



DECRETO DIRIGENZIALE

Pubblicazione Nr: 1861/2023
In Pubblicazione: dal 27/03/2023 al 10/04/2023
Repertorio Generale: 2461/2023 del 27/03/2023
Protocollo: 49147/2023
Titolario/Anno/Fascicolo: 9.9/2009/113
Struttura Organizzativa: SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITÀ ESTRATTIVE
Dirigente: TRAPANI PATRIZIA
Oggetto: IMPRESA ALMECO SPA - INSTALLAZIONE IPPC SITA IN SAN GIULIANO MILANESE (MI), VIA DELLA LIBERAZIONE, 15. RIESAME, CON VALENZA DI RINNOVO, DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE R.G. N. 13457 DEL 17/12/2010, AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES DEL D.LGS.152/2006 E S.M.I..

DOCUMENTI CON IMPRONTE:

Testo dell'Atto *Doc_335573_Rg__2023.pdf.p7m*

56650f3f2a4589f963ff5c5d27ee287d80ee43d98be4f540b99c61ceceed4521

Allegato 1 *Doc_335537_158480-Almeco_AT2023.pdf.p7m*

0945dd82975e60060879ed7ebcb15ae0d0fb651d656510bf89f3200996b1355f

Area Ambiente e Tutela del Territorio
Settore Risorse idriche e attività estrattive

Autorizzazione Dirigenziale

Fasc. n 9.9/2009/113

Oggetto: Impresa ALMECO SPA - Installazione IPPC sita in San Giuliano Milanese (MI), Via della Liberazione, 15. Riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 13457 del 17/12/2010, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs.152/2006 e s.m.i..

IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE

Premesso che in data 20/09/2022, con l'istanza prot. n. 123400 del 04/08/2022 successivamente integrata con nota prot. n. 140691 del 16/09/2022, ha avuto avvio il procedimento finalizzato al riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 13457 del 17/12/2010 rilasciata all'Impresa ALMECO SPA - Installazione IPPC sita in San Giuliano Milanese (MI), Via della Liberazione, 15;

Vista la normativa di settore che attribuisce alla Città metropolitana la competenza autorizzativa in materia di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Preso atto degli elementi di fatto come sopra esplicitati e di diritto, in particolare l'art. 29-octies comma 3 lettera b) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché delle risultanze dell'istruttoria:

- convocazione della Conferenza di Servizi in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14 bis della L. 241/90 e richiesta pareri agli enti coinvolti con nota prot. 142029 del 20/09/2022;
- parere di competenza trasmesso da ATS Milano Città metropolitana con nota prot. n. 158615 del 18/10/2022;
- parere di competenza trasmesso dal comune di San Giuliano Milanese con nota prot. n. 173081 del 11/11/2022;
- parere di competenza trasmesso dall'ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 183854 del 28/11/2022;
- parere di competenza relativamente al Piano di Monitoraggio e Controllo trasmesso da ARPA Lombardia con nota prot. n. 184909 del 30/11/2022;
- parere di competenza trasmesso dall'ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 38930 del 09/03/2023 a seguito di richiesta da parte dell'impresa di modifiche delle prescrizioni inserite all'interno del precedente parere sopra citato;

Rilevato che dagli esiti dell'istruttoria, l'istanza risulta autorizzabile con le prescrizioni di cui all'Allegato tecnico, parte integrante del presente provvedimento;

Considerato che il presente provvedimento viene assunto al fine del riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 13457 del 17/12/2010, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs.152/2006 comma 3 lett. b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Verificata la regolarità tecnica del presente atto ai sensi dell'art. 147-bis del Testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Richiamati gli atti di programmazione finanziaria dell'Ente (DUP e Bilancio di previsione), di gestione (PEG), il Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza (PTPCT), e il codice di comportamento dell'Ente;

Visto l'art. 107 del Testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Visto lo Statuto della Città metropolitana di Milano;

Visto il Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi ed il Regolamento di contabilità dell'Ente;

AUTORIZZA

1. il riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 13457 del 17/12/2010, rilasciata all'Impresa ALMECO SPA - Installazione IPPC sita in San Giuliano Milanese (MI), Via della Liberazione, 15, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs.152/2006 comma 3 lett. b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, parte integrante del presente provvedimento.

SI INFORMA CHE

•ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. a) del D.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal gestore della stessa;

•ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b) e comma 8 del D.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso quando sono trascorsi 12 anni dalla notifica del presente provvedimento di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

•qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare il registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;

•ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del d.lgs. 152/06, il gestore dell'installazione IPPC è tenuto a compilare l'applicativo, implementato da A.R.P.A. Lombardia e denominato "A.I.D.A.", con tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati a partire dalla data di adeguamento; successivamente, tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati durante un anno solare dovranno essere inseriti entro il 30 aprile dell'anno successivo;

2. dando atto che per il presente provvedimento è stata compilata la check-list di cui al regolamento sul sistema dei controlli interni, ed inoltre il presente atto:

- è classificato a rischio alto dall'art. 5 del PTPCT;
- rispetta gli obblighi e gli adempimenti in materia di protezione dei dati personali;
- rispetta il termine di conclusione del procedimento.

Il presente provvedimento verrà notificato a mezzo PEC alla società ALMECO SPA e, per opportuna informativa e per quanto di competenza ai seguenti Enti:

A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza;
Comune di San Giuliano Milanese (MI);
Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;
A.T.S. Milano Città Metropolitana;
Amiacque srl;

Contro il presente atto potrà essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 gg. dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso Straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla suddetta notifica.

IL DIRETTORE DEL SETTORE
RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE
avv. Patrizia Trapani

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.

Responsabile del procedimento: Dott.ssa Irene Denaro
Responsabile dell'istruttoria: Ing. Valeria Amodio

Imposta di bollo assolta - ai sensi del DPR 642/72 All. A art 4.1 - con l'acquisto delle marche da bollo elencate di seguito da parte dell'istante che, dopo averle annullate, si farà carico della loro conservazione.

€16,00: 01191183836311

€1,00: 01201491395186

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	ALMECO S.P.A.
Sede Legale	Via della Liberazione 15 San Giuliano M.se
Sede Operativa	Via della Liberazione 15/48-50 San Giuliano M.se Via Pavia 17 San Giuliano M.se Via Civesio 42 (magazzino)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	2.6 impianti per il trattamento superficiale di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 mc

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A 1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	4
A.1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO	4
A.1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO – TERRITORIALE DEL SITO	5
A.1.3 PRESENZA DI VINCOLI AMBIENTALI	6
A 2. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL’AIA	6
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	8
B.1 PRODUZIONI	8
B.2 MATERIE PRIME	9
B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	16
B.4 CICLI PRODUTTIVI	19
C. QUADRO AMBIENTALE	25
C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	25
C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	31
C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	40
C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	40
C.5 PRODUZIONE RIFIUTI	41
C.5.1 RIFIUTI GESTITI IN DEPOSITO TEMPORANEO (ALL’ART. 183, COMMA 1, LETTERA BB) DEL D.LGS. 152/06)	41
C.6 BONIFICHE	43
C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	43
D. QUADRO INTEGRATO	44
D.1 APPLICAZIONE DELLE MTD	44
D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE	47
E. QUADRO PRESCRITTIVO	50
E.1 ARIA	50
E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE	50
E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	53
E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	53
E.1.4 PRESCRIZIONI GENERALI	54
E.2 ACQUA	56
E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE	56
E.2.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	62
E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	63
E.2.4 PRESCRIZIONI GENERALI	63
E.3 RUMORE	63
E.3.1 VALORI LIMITE	63

<i>E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO</i>	63
<i>E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI</i>	64
E.4 SUOLO	64
E.5 RIFIUTI	64
<i>E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO</i>	64
<i>E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE</i>	65
<i>E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI</i>	65
E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI	66
E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO	67
E.8 PREVENZIONE INCIDENTI	67
E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE	67
E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	67
E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE	67
F. PIANO DI MONITORAGGIO	68
F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	68
F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	68
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE	68
<i>F.3.2 RISORSA IDRICA</i>	68
<i>F.3.3 RISORSA ENERGETICA</i>	69
<i>F.3.4 ARIA</i>	69
<i>F.3.5 ACQUA</i>	71
<i>F.3.6 RUMORE</i>	73
<i>F.3.7 RIFIUTI</i>	73
F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO	74
<i>F.4.1 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI</i>	74
<i>F.4.2 AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, ETC.)</i>	76

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO

La ditta Almeco S.p.A. svolge attività di trattamento di semilavorati in alluminio, nonché di produzione di riflettori in alluminio e bobine (coils) di alluminio come semilavorati.

La ditta svolge le sue attività in due insediamenti produttivi situati nella stessa via, ma divisi dalla stessa. I due insediamenti produttivi sono identificati da due differenti numeri civici.

In funzione della dislocazione e della pratica operativa, le due strutture possono essere considerate come un unico impianto.

Schematicamente il complesso IPPC si può suddividere nelle unità produttive di:

- **via della Liberazione 48/50**, composta da due capannoni, rispettivamente utilizzati per il trattamento dell'alluminio e come magazzino;
- **via della Liberazione 15 e via Pavia 17**, dove avvengono il taglio, la formatura dell'alluminio e l'anodizzazione dell'alluminio in coils ad alto spessore. La struttura è composta dai capannoni industriali di produzione, dal reparto di manutenzione interna, dalla palazzina uffici della direzione e dell'amministrazione, nonché dall'impianto di depurazione acque.

In **via Civesio 42** è presente il magazzino stampi e materiale da imballaggio (carta, cartone, rotoli pvc)..

Le modifiche incluse nel presente AT parte integrante del provvedimento di riesame sono le seguenti:

- installazione di una nuova linea di anodizzazione in continuo dell'alluminio (Linea 1600) all'interno del locale che ospitava le linee di ossidazione riflettori (Citor) dismesse, come già comunicato, a partire da fine marzo 2022;
- variazioni del parco serbatoi;
- realizzazione di una nuova officina per le manutenzioni interne;
- realizzazione di un nuovo magazzino per i coils di alluminio (materia prima);
- spostamento di presse, trince ed attrezzatura nel reparto magazzino prodotto finito;
- rifacimento del laboratorio a servizio delle linee di anodizzazione di via della Liberazione 48/50 e conseguente installazione di un nuovo camino di emissione;
- revamping del depuratore aziendale, al fine di migliorarne il rendimento.

Le coordinate Geografiche, che identificano l'ingresso dell'insediamento, sono riportate di seguito:

COORD. GEOGRAFICHE: LAT. = 45° 22' 03" - LONG. = 10° 29' 30"

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto		Numero degli addetti	
			t/anno	Vol. vasche	Produzione	Totali
1	2.6	Impianti per il trattamento superficiale di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 mc	82.400	376 mc	75	123
N. ordine attività NON IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC				
2	28.40.2	Produzione di pezzi di metallo stampati – fabbricazione riflettori, nastri e lastre in alluminio	8760			

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La capacità produttiva di esercizio è:

N° d'ordine e attività IPPC e NO	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità effettiva di esercizio 01/01/2019-31/12/2019	
			t/a	t/g
IPPC 1	1	Coils alluminio	9.038,9	27,4
	2	Riflettori alluminio	88,9	0,27
NON IPPC 2	3	Nastri alluminio	2.070,5	6,27
	4	Lastre alluminio	1.273,56	3,86

N° d'ordine e attività IPPC e NO	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità effettiva di esercizio 01/01/2020-31/12/2020	
			t/a	t/g
IPPC 1	1	Coils alluminio	9.813,14	29,74
	2	Riflettori alluminio	51,45	0,15
NON IPPC 2	3	Nastri alluminio	1.657,8	5,02
	4	Lastre alluminio	1.115,63	3,38

N° d'ordine e attività IPPC e NO	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità effettiva di esercizio 01/01/2021-31/12/2021	
			t/a	t/g
IPPC 1	1	Coils alluminio	11.619	35,21
	2	Riflettori alluminio	12,5	0,038
NON IPPC 2	3	Nastri alluminio	1.989	6,03
	4	Lastre alluminio	1.339	4,06

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella seguente tabella:

Sup. totale [mq]	Sup. coperta [mq]	Sup. scoperta impermeabilizzata [mq]	Sup. scolante (*) [mq]	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
28900	15845	13325	13325	1972	2022

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

A.1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO – TERRITORIALE DEL SITO

Il complesso è situato nella zona ovest del Comune di San Giuliano M.se, località Civesio, in area classificata dal vigente PGT comunale come "ATUC 6 - Ambito prevalente produttivo".

L'insediamento inoltre confina con una zona residenziale, posta a 50 metri.

Più precisamente:

- l'unità produttiva di Via Liberazione 15 è situata in un contesto prettamente industriale, delimitato ad ovest dalla Tangenziale Est, ad est da via della Liberazione, a sud dal cavalcavia che collega via della Liberazione con via Campania e a nord con via Pavia;

- l'unità produttiva di Via Liberazione 48/50 è collocata in un comprensorio delimitato a nord dal Cavo Vettabbia, a sud da via Civesio, a ovest da via Liberazione e a est da via Don Minzoni dove si trova un villaggio residenziale.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti destinazioni d'uso:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
Via Liberazione 15	industriale	confinante sul lato nord ovest
Via Liberazione 48/50	industriale	confinante sul lato sud est
	residenziale	20 mt lato est

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

A.1.3 PRESENZA DI VINCOLI AMBIENTALI

L'attività esercitata nell'edificio di via Liberazione 48/50 ricade all'interno di una fascia di 100 metri delle aree residenziali e pertanto, ai sensi del Piano delle Regole del suddetto PGT dell'art.6.1.3 bis punti d) ed e), trattandosi di un'attività insalubre di prima classe esistente è previsto che negli immobili esistenti siano ammessi solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria disciplinati dall'art.341 della legge 457/78, così come recepito dall'art.3, comma 1 del "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in edilizia". Per le attività e gli stoccaggi esistenti nella predetta fascia sono ammessi solo interventi di modifica dei processi industriali e della natura e della quantità di sostanze pericolose detenute, finalizzati alla riduzione dei livelli di pericolosità e di rischio.

Inoltre, tutta l'attività sia al civico 15 che al civico 48/50 è inclusa in una fascia di rispetto di 500 metri dalle aree residenziali ove non è possibile l'insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art.6.1.3 del Piano delle Regole il quale disciplina anche gli impianti esistenti attualmente **non classificati a rischio di incidente rilevante**.

L'attività della società Almeco S.p.A. è stata classificata insalubre di prima classe ai sensi del D.M. 05/09/1994 (lettera B punto 82).

Gran parte dell'area del complesso industriale risulta inserita all'interno della Fascia di rispetto fluviale di mt 150 (ex art.146, lettera c della legge 490/1999).

A 2. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento (numero di autorizzazione-data di emissione)	Scadenza	n. d'ordine attività IPPC e NO	Note	Sostituite dall'AIA
AIA	D.LGS 152/06	PROVINCIA DI MILANO	Autorizzazione Dirigenziale n.31 del 17/12/2010 prot.226918/10	17/12/2022	1, 2	/	/
Concessioni prelievo pozzi o CIS	R.D. 1775/33	PROVINCIA DI MILANO	Decreto Dirig. n.31 del 28/02/2003	28/02/2033	1, 2	Concessione prelievo acque da pozzo	NO
CPI PREVENZIONE INCENDI	D.M. 16.02.82	COMANDO PROVINCIALE VV.FF.	Pratica n.363992 (via Pavia)	14/12/2027	1, 2	/	NO
			Pratica n.40517 (via della Liberazione15)	14/12/2027			
			Pratica n.7418 (via della Liberazione 48)	02/12/2025			

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Si riporta inoltre l'elenco delle certificazioni/registrazioni volontarie del complesso IPPC o di singole Attività IPPC e non IPPC:

Certificazione registrazione	Norme di riferimento	Ente certificatore	Estremi della certificazione/registrazione	Scadenza	N. d'ordine attività IPPC e NO	Note e considerazioni
ISO	UNI EN ISO 9001:2015	BUREAU VERITAS	CERT.N. IT312781 DEL 03/01/2022	03/01/2025	1, 2	/
ISO	UNI EN ISO 14001:2015	BUREAU VERITAS	CERT.N.IT312816 DEL 18/01/2022	18/01/2025	1,2	/

VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ all'art. 275 del D.lgs. 152/06

La Ditta Almeco S.p.A. **non** risulta essere soggetta alle disposizioni dell'Art. 275 del D.Lgs. 152/06, relativo alle emissioni di sostanze organiche volatili, in quanto nelle due unità produttive non sono svolte attività ricomprese nella parte II dell'Allegato III alla Parte V del medesimo decreto superando le soglie di consumo di solvente ivi stabilite. Infatti, è presente solo una fase di pulizia manuale rulli con solvente Brensol TAF 60 (frasi di rischio: H225-304-318-315-336-411) per un consumo complessivo di 380 kg/anno (2021) e di 760 kg (2022), pertanto inferiore al limite di 2000 kg/anno previsto per l'attività n.10 di pulizia di superficie mediante COV.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 PRODUZIONI

La Ditta Almeco S.p.A. svolge attività di trattamento di semilavorati in alluminio, produzione di riflettori in alluminio e bobine di alluminio come semilavorati presso quattro distinti insediamenti produttivi, situati in Via della Liberazione 48/50, Via Liberazione 15, via Pavia 17 e via Civesio 42.

Più precisamente:

- in **Via Liberazione, 48/50** si possono individuare:
 - linee di trattamento galvanico di anodizzazione (linea 97 e linea 82);
 - area di stoccaggio temporaneo materia prima e prodotti chimici;
 - laboratorio ricerca e sviluppo e controllo qualità;
- in **Via della Liberazione, 15** si possono individuare:
 - stampaggio riflettori in alluminio;
 - lavorazione e taglio nastri in alluminio;
 - linee di trattamento galvanico di anodizzazione (Linea 2000 e Linea 1600);
 - aree esterne di stoccaggio prodotti chimici;
 - impianto di depurazione dei reflui di lavorazione situato in apposita area esterna.
- in **Via Pavia, 17** si possono individuare:
 - taglio laser;
 - stampaggio e piegatura;
 - area di stoccaggio materiali da imballaggio e prodotti finiti;
 - reparto logistica e spedizioni.
- in **Via Civesio 42** si può individuare:
 - magazzino stampi e materiale da imballaggio (carta, cartone, rotoli pvc).

Il complesso produttivo lavora su 330 giorni l'anno su tre turni di lavoro.

Con la modifica del 2022 sarà installata una nuova linea di anodizzazione dell'alluminio ad alto spessore (Linea 1600), del tutto simile alla Linea 2000 già installata, ma con una larghezza dei coils da trattare diversa (1600 mm della Linea 1600 contro i 2000 mm della Linea 2000). Questo prodotto sarà destinato al settore architettonico come materiale da rivestimento sia per interni che per esterni e andrà a completare la gamma di prodotti sia a livello dimensionale che di caratteristiche tecniche. Tale linea verrà installata nello spazio liberatosi in seguito alla dismissione delle tre linee di anodizzazione riflettori (Citor). Altre modifiche riguarderanno il parco serbatoi, la realizzazione di una nuova officina per le manutenzioni interne; la realizzazione di un nuovo magazzino per i coils di alluminio (materia prima); lo spostamento di presse, trincee ed attrezzatura nel reparto magazzino prodotti finiti; il rifacimento del laboratorio a servizio delle linee di anodizzazione di via della Liberazione 48/50 e conseguente installazione di un nuovo camino di emissione; il revamping del depuratore aziendale al fine di migliorarne il rendimento.

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato, laddove non espressamente indicato, fanno riferimento all'anno produttivo 2021 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella seguente.

La seguente tabella riporta i dati relativi alla capacità produttiva dell'impianto:

N° d'ordine e attività IPPC e NO	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto					
			Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio 2021		Eventuale capacità autorizzata	
			t/a*	t/g	t/a*	t/g	t/a	t/g
IPPC 1	1	Coils alluminio	82.400	249,70	11.619	35,21	/	/
NON IPPC 2	2	Riflettori alluminio	1.200	3,6	371,16	1,12	/	/
	3	Nastri alluminio	7.800	23,6	1.989	6,03	/	/
	4	Lastre alluminio	960	2,9	1.339	4,06	/	/

Tabella B1 – Capacità produttiva

Il calcolo relativo alla capacità di progetto è stato eseguito sommando la capacità ante-modifica e la capacità massima della nuova linea di ossidazione (Linea 1600). Quest'ultima è stata calcolata ipotizzando di lavorare 24 ore/giorno per 330 gg/anno alla massima velocità della linea (6 m/min) e con il coil più grande che potrà essere lavorato (larghezza di 1,6 m e spessore di 2 mm), considerando una densità dell'alluminio pari a 2.730 kg/mc.

B.2 MATERIE PRIME

Le materie prime impiegate sono costituite dai prodotti utilizzati nelle vasche di processo e dai reagenti usati nell'impianto di trattamento delle acque reflue.

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime e composizione dei prodotti impiegati vengono specificate nelle tabelle seguenti, suddivise per linee produttive:

VIA LIBERAZIONE, 48/50

Linea 97

Posizione vasca	Descrizione	Volume vasca (mc)	Volume vasca di ricircolo (mc)	Contenuto
1.1	Sgrassaggio	3	1	Alumal Clean 118 L a 150 g/l a 55°C (preparato alcalino di idrossido di potassio al 50% max e miscela di tensioattivi anionici, non ionici e sequestranti)
1.2	Lavaggio sgrassaggio	0,84		Acqua di pozzo, rete e ricircolo del bagno di ossidazione
1.3	Brillantatura	11	1	Acido fosforico 75% - acido solforico 96%
1.4	Lavaggio brillantatura	0,84		Acqua di riciclo e di pozzo (recupero raffreddamento brillantatura)
1.5	Decapaggio	1,1	0,5	BONDERITE C-AK 62201 (soluzione acquosa di sodio idrossido al 50%) a 40°C
1.6	Lavaggio decapaggio	0,75		BONDERITE C-AK 62201 (soluzione acquosa

Posizione vasca	Descrizione	Volume vasca (mc)		Volume vasca di ricircolo (mc)	Contenuto
					di sodio idrossido al 50%) a 40°C
1.7	Lavaggio	0,75			Acqua di pozzo, rete e di recupero del raffreddamento di brillantatura
1.8	Ossido	12		2,3	Soluzione acquosa <15% di acido solforico
1.9	Lavaggio ossido	0,84			Acqua di ricircolo, di pozzo (recupero raffreddamento brillantatura) e acqua osmotica
1.10bis	Pre-fissaggio	5	19		Acqua di osmosi con Bonderite M-ED 11009 (soluzione acquosa di sali di acidi organici e tensioattivi, acetato d'ammonio 5-6 g/l)
1.10	Fissaggio	14			Acqua di osmosi con Bonderite M-ED 11009 (soluzione acquosa di sali di acidi organici e tensioattivi, acetato d'ammonio 5-6 g/l)
1.11	Lavaggio fissaggio	1			Acqua di osmosi e di ricircolo della stessa
1.12	Colore – step intermedio tra 1.9 e 1.10	6		1.26	Sanodal nero intenso

Linea 82

Posizione vasca	Descrizione	Volume vasca (mc)		Volume vasca di ricircolo (mc)	Contenuto
2.1	Sgrassaggio	3		1	Alumal Clean 118 L a 150 g/l a 55°C (preparato alcalino di idrossido di potassio al 50% max e miscela di tensioattivi anionici, non ionici e sequestranti)
2.2	Lavaggio sgrassaggio	0,9			Acqua di pozzo, rete e ricircolo del bagno di ossidazione
2.3	Brillantatura	8		1,35	Acido fosforico 75% - acido solforico 96%
2.4	Lavaggio brillantatura	0,9			Acqua di riciclo e di pozzo (recupero raffreddamento brillantatura)
2.5	Decapaggio	2			BONDERITE C-AK 62201 (soluzione acquosa di sodio idrossido al 50%) a 40°C
2.6	Lavaggio decapaggio	0,9			BONDERITE C-AK 62201 (soluzione acquosa di sodio idrossido al 50%) a 40°C
2.7	Lavaggio	0,9			Acqua di pozzo, rete e di recupero del raffreddamento di brillantatura
2.8	Ossido	13,3		4	Soluzione acquosa <15% di acido solforico
2.9	Lavaggio ossido	0,9			Acqua di ricircolo, di pozzo (recupero raffreddamento brillantatura) e acqua osmotica
			14		
2.10	Fissaggio	14			Acqua di osmosi con Bonderite M-ED 11009 (soluzione acquosa di sali di acidi organici e tensioattivi, acetato d'ammonio 5-6 g/l)
2.11	Lavaggio fissaggio	0,9			Acqua di osmosi e di ricircolo della stessa

Lo stoccaggio delle materie prime e delle soluzioni esauste per questo processo viene effettuato con la seguente modalità:

Sigla	Sostanza contenuta	Collocazione nel ciclo produttivo	Frasi di rischio	Vol. (lt)	Tipo serbatoio	Doppia parete (si/no)	Anno installazione	Dispositivi di sicurezza
1	Acidi esausti	Rifiuto	HP8	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
2	Acidi esausti	Rifiuto	HP8	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero

Sigla	Sostanza contenuta	Collocazione nel ciclo produttivo	Frasi di rischio	Vol. (lt)	Tipo serbatoio	Doppia parete (si/no)	Anno installazione	Dispositivi di sicurezza
3	Acidi esausti	Rifiuto	HP8	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
4	Acido fosforico 75%	Soluzione di brillantatura dell'alluminio	H314	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
5	Acido fosforico 75%	Soluzione di brillantatura dell'alluminio	H314	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
6	Acido fosforico 75%	Soluzione di brillantatura dell'alluminio	H314	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
7	Acido Solforico 96%	Soluzione di brillantatura e soluzione di ossidazione dell'alluminio	H290-H314	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
8	Acido Solforico 96%	Soluzione di brillantatura e soluzione di ossidazione dell'alluminio	H290-H314	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
9	Acido Solforico 96%	Soluzione di brillantatura e soluzione di ossidazione dell'alluminio	H290-H314	10.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
10	Miscela liquidi acidi	Trattamenti alluminio	H314	8.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
11	Bonderite M-ED 11009	Soluzione di fissaggio dell'alluminio	-	6.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
12	Miscela liquidi alcalini	Trattamenti alluminio	H290-H314	8.000	Fuori terra	sì	2004	Sfiato libero
13	Bonderite C-AK 62201	Soluzione di decapaggio alluminio	H290-H314	12.000	Fuori terra	sì	2018	Sfiato libero
14	Acqua demineralizzata	Trattamenti alluminio	-	20.000	Fuori terra	sì	2018	Sfiato libero
24	Bagno di colore	Soluzione colorante diluita	-	8.000	Fuori terra	sì	2014	Sfiato libero
25	Bonderite M-ED 11009	Soluzione di fissaggio dell'alluminio	-	8.000	Fuori terra	sì	2014	Sfiato libero
26	Olio diatermico (emergenza)	Riscaldamento	-	1.500	Interrato	no	2004	Sfiato libero
27	Etil Glicole	Scambio di calore (cogeneratore)	H302-H373	1.000	Fuori terra	no	2015	Sfiato libero
28	Olio idraulico	Materia prima ausiliaria	-	1.000	Fuori terra	no	2015	Sfiato libero
29	Olio esausto	Rifiuto	HP4-HP5-HP14	1.000	Fuori terra	no	2015	Sfiato libero
30	Olio diatermico (emergenza)	Riscaldamento	-		Interrato	sì	2015	Sfiato libero
52	Accumulo bagno di satinatura	Stoccaggio temporaneo per manutenzioni	H290-H314	4.000	Fuori terra	no	2021	Sfiato libero
53	Soluzione di sgrassaggio	Bagno sgrassaggio	H290-H314	6.000	Fuori terra	no	2021	Sfiato libero

I serbatoi esterni sono posizionati su vasca di contenimento rivestita in PVC, della capienza totale di 15 m³. La vasca è compartimentata da un cordolo in modo da isolare gli sversamenti provenienti dai serbatoi a pH alcalino da quelli delle cisterne a pH acido. La capienza totale della vasca è di 15 m³ a fronte di un quantitativo di liquido massimo stoccato pari a 104.000 litri. Si precisa tuttavia che per tutta la sua lunghezza la vasca è percorsa da una canalina che convoglia l'eventuale sversamento in una camera dalla

quale pescano le pompe di rilancio dirette all'impianto di depurazione. La camera è dimensionata per ulteriori 15 m³ ed è dotata di sensore di livello tarato su 10 m³ valore oltre al quale si attivano le pompe di rilancio. Pertanto, anche se la capacità complessiva del bacino di contenimento (30 m³) è inferiore ad 1/3 del totale del materiale stoccato, si ritiene che lo stesso sia sufficientemente adeguato.

Inoltre, le pompe di rilancio sono attive anche durante il periodo di fermo impianto (weekend, chiusura estiva), proprio per evitare rotture o perdite dalle vasche di processo e dai serbatoi in assenza di personale.

I serbatoi posizionati all'interno del reparto sono in una zona compartimentata da una vasca di contenimento attraversata dalla canalina che dalle linee di ossidazione porta alla camera delle pompe di rilancio.

VIA DELLA LIBERAZIONE, 15

LINEA 2000

Posizione vasca	Descrizione	Volume vasca (mc)	Volume vasca di ricircolo (mc)	Contenuto	Stoccaggio a bordo macchina (mc)
6.1	Sgrassaggio	1,5		Omexal Clean-1 al 5% a 60°C (preparato alcalino)	2
6.2	Satinatura	26		100g/l di soda caustica + 40 g/l di Anodal EC-2	4
6.3	Neutralizzazione	1		Acido solforico in soluzione acquosa 220g/l	
6.4	Ossidazione	10	17	Acido solforico in soluzione acquosa 220g/l	40
6.5	Ossidazione	5	11	Acido solforico in soluzione acquosa 220g/l	
6.6	Ossidazione	5	11	Acido solforico in soluzione acquosa 220g/l	
6.7	Elettrocolore	10	8	Anodal Color T e Anodal Color S (Sali di stagno)	1-1
6.8	Fissaggio	65		Alumal Seal_MTS 900 e Anodal MS-2 (Nichel diacetato) in acqua di osmosi al 3%	2-2

LINEA 1600

Posizione vasca	Descrizione	Volume vasca (mc)	Volume vasca di ricircolo (mc)	Contenuto	Stoccaggio a bordo macchina (mc)
7.1	Sgrassaggio	1		Omexal Clean-1 al 5% a 60°C (preparato alcalino)	2
7.2	Satinatura	19	8	100g/l di soda caustica + 40g/l di Anodal EC-2	4
7.3	Neutralizzazione	1		Acido solforico in soluzione acquosa 220g/l	
7.4	Ossidazione	15	20	Acido solforico in soluzione acquosa 220g/l	
7.5	Fissaggio	35		Alumal Seal_MTS 900 Anodal MS-2 (Nichel diacetato) in acqua di osmosi al 3%	2-2

Lo stoccaggio delle materie prime e delle soluzioni esauste per questo processo viene effettuato con le seguenti modalità:

Sigla	Sostanza contenuta	Collocazione nel ciclo produttivo	Frasi di rischio	Vol. (lt)	Tipo serbatoio	Doppia parete (si/no)	Anno installazione	Dispositivi di sicurezza
15	Accumuli (storage bagno ossido)	Accumuli bagno ossido L1600	H290-H314	21.000	Fuori terra	sì	2022	Sfiato libero
16	Accumuli (storage bagno ossido)	Accumuli bagno ossido L1600	H290-H314	21.000	Fuori terra	sì	2022	Sfiato libero

Sigla	Sostanza contenuta	Collocazione nel ciclo produttivo	Frasi di rischio	Vol. (lt)	Tipo serbatoio	Doppia parete (si/no)	Anno installazione	Dispositivi di sicurezza
17	Acido solforico 96%	Ossidazione L1600 e L2000	H290-H314	15.000	Fuori terra	sì	2022	Sfiato libero
18	Acido solforico 96%	Ossidazione L1600 e L2000	H290-H314	15.000	Fuori terra	sì	2022	Sfiato libero
19	Soda caustica 30%	Trattamenti alluminio	H290-H314	16.800	Fuori terra	sì	2022	Sfiato libero
20	Soda caustica 30%	Trattamenti alluminio dell'alluminio	H290-H314	16.800	Fuori terra	sì	2022	Sfiato libero
21	Satinatura	Accumulo satinatura L1600	H290-H314	45.000	Fuori terra	sì	2022	Sfiato liberp
22	Calce idrata	Correzione del pH per la depurazione	H315-H318-H335	4.500	Fuori terra	no	2004	Sfiato con filtro depolveratore; Allarme di livello
23	Azoto liquido	Gas tecnico per taglio termico alluminio	H280	6.000	Fuori terra	no	2012	Valvole di sicurezza; dispositivo di blocco Criosafe
32	Miscela liquidi alcalini	Accumulo risciacqui alcalini Linea 2000	-	40.000	Fuori terra	sì	2018	Sfiato libero
33	Miscela liquidi alcalini	Accumulo risciacqui alcalini Linea 2000	-	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
34	Miscela liquidi acidi	Accumulo risciacqui acidi Linea 2000	-	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
35	Miscela liquidi acidi	Accumulo risciacqui acidi Linea 2000	-	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
36	Soluzione post-reattore (salamoia)	Concentrato salino di risulta dall'evaporazione (Zero Waste)	-	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
37	Acqua da evaporare	Limpido filtropressa	-	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
38	Bagno elettrocolore	Stoccaggio manutenzione/sicurezza	H290-H314-H315-H317-H319-H373	10.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
39	Acqua demineralizzata	Accumulo acqua L2000	-	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
40	Acqua pre-demineralizzata	Accumulo L2000	/	40.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
41	Bagno di ossido 1 (storage ossido)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H290-H314	30.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
42	Bagno di ossido 2 (storage ossido)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H290-H314	30.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero

Sigla	Sostanza contenuta	Collocazione nel ciclo produttivo	Frasi di rischio	Vol. (lt)	Tipo serbatoio	Doppia parete (si/no)	Anno installazione	Dispositivi di sicurezza
43	Satinatura 1 (storage satinatura)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H314-H318	18.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
44	Satinatura 2 (storage satinatura)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H314-H318	18.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
45	Fissaggio 1 (storage fissaggio)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H290-H317-H318-H334-H341-H350i-H350D-H372-H411	20.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
46	Fissaggio 2 (storage fissaggio)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H290-H317-H318-H334-H341-H350i-H350D-H372-H411	20.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
47	Fissaggio 3 (storage fissaggio)	Accumulo manutenzione/sicurezza L2000	H290-H317-H318-H334-H341-H350i-H350D-H372-H411	20.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
48	Pre-evaporatore	Limpido filtropressa dopo filtro a sabbia	/	3.000	Fuori terra	no	2018	Sfiato libero
49	Acido cloridrico 30%	Depurazione (correzione pH omogeneizzazione)	H290-H314-H335	8.000	Fuori terra	no	2021	Guardia idraulica
50	Acido cloridrico 30%	Depurazione (correzione pH omogeneizzazione)	H290-H314-H335	8.000	Fuori terra	no	2021	Guardia idraulica
51	Etilglicole 2-3% in acqua di rete	Raffreddamento anello chiller	H302-H373	15.000	Fuori terra	no	2021	Sfiato libero
55	Accumulo fissaggio (storage fissaggio)	Ossidazione L1600	H290-H317-H318-H334-H341-H350i-H350D-H372-H411	24.000	Fuori terra	si	2022	Sfiato libero
56	Accumulo fissaggio (storage fissaggio)	Ossidazione L1600	H290-H317-H318-H334-H341-H350i-H350D-H372-H411	24.000	Fuori terra	si	2022	Sfiato libero
57	Miscela liquidi acidi	Accumulo risciacqui acidi L1600	-	40.000	Fuori terra	no	2022	Sfiato libero

Sigla	Sostanza contenuta	Collocazione nel ciclo produttivo	Frasi di rischio	Vol. (lt)	Tipo serbatoio	Doppia parete (si/no)	Anno installazione	Dispositivi di sicurezza
58	Acqua demineralizzata	Accumulo acqua demineralizzata L1600	-	40.000	Fuori terra	no	2022	Sfiato libero
59	Acqua pre-demineralizzata	Accumulo acqua pre-demineralizzata L1600	-	40.000	Fuori terra	no	2022	Sfiato libero
60	Accumulo acqua fredda	Accumulo acqua fredda L1600	-	10.000	Fuori terra	no	2022	Sfiato libero

I serbatoi esterni sono posizionati su una struttura con bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.

MATERIE PRIME ED INTERMEDI

Qualità e quantità delle materie prime per via della Liberazione 48/50:

Materia prima	Frasi di rischio	Collocazione nel ciclo produttivo	Stoccaggio
Alluminio	/	Materia prima	Coils in apposito magazzino
Alumal Clean 118 L	H318-H412	Soluzione di sgrassaggio dell'alluminio	IBC da 1mc su bacino di contenimento
Bonderite C-AK 62201	H290-H314	Soluzione di decapaggio per alluminio	IBC da 1mc su bacino di contenimento
Brensolv TAF 60	H225-H226-H302-H304-H312-H315-H318-H319-H332-H335-H336-H400-H410	Diluyente di lavaggio	Fusti da 30lt su bacino di contenimento
Sanodal nero intenso	/	Pigmento organico per colorazione dell'alluminio	Fusti da 25lt su bacino di contenimento
Alumal Gold 871 L		Colorante per alluminio anodizzato	IBC su bacino di contenimento
Antiscalant Acquaed AS-2205	/	Osmosi inversa	Fusti da 30lt su bacino di contenimento
Sodio metabisolfito	H302-H318	Osmosi inversa	Sacchi da 25kg su scaffalatura
Ammoniaca	H314-H335-H400	Correttore di pH per le soluzioni di trattamento dell'alluminio	Fusti da 30lt su bacino di contenimento

Qualità e quantità delle materie prime per via della Liberazione 15:

Materia prima	Frasi di rischio	Collocazione nel ciclo produttivo	Stoccaggio
Alluminio	/	Materia prima	Coils in apposito magazzino
Flocculante	/	Flocculante di depurazione	Sacchi da 25kg su scaffalatura
Orange AP003	H319	Coagulante di depurazione	IBC da 1mc
Omexal Clean-1	H314 – H318	Soluzione di sgrassaggio dell'alluminio	IBC da 1 mc
Anodal Color T	H315 – H318 – H317 - H373	Solfato stannoso	IBC da 1mc
Anodal Color S	H314	Soluzione per elettrocolore	IBC da 1mc

Materia prima	Frasi di rischio	Collocazione nel ciclo produttivo	Stoccaggio
Anodal EC-2	H 315 – H 319	Additivo per alluminio	IBC da 1mc
Alumal Seal MTS 900	H334 – H341 – H350i – H360D – H372	Nichel diacetato	IBC da 1mc
Anodal MS-2	H290 – H317 – H318 – H334 – H341 – H350i – H360D – H372 – H411		IBC da 1mc
CB E 620 S	H 304	Olio da laminazione	Fusto da 200 kg
CB E 100/106 S	H304	Olio da laminazione	Fusto da 200 kg

B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

Consumi idrici

L'acqua consumata nell'insediamento produttivo è prelevata dal pozzo privato e dall'acquedotto comunale (gestione Gruppo Cap S.p.A) per i seguenti utilizzi:

- domestico (servizi igienici e docce)
- industriale (acque di processo e raffreddamento)

In azienda sono presenti due strumenti di lettura dei quantitativi di acqua prelevata. In particolare, per il 2021 il prelievo da pozzo è pari a 430.291 mc ed il prelievo da acquedotto ammonta a 194.255 mc.

Per quanto riguarda le acque di processo viene effettuato il riciclo delle acque di lavaggio.

Nella seguente tabella si riportano i quantitativi prelevati nel 2021, suddivisi per tipologia:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici
	Processo m ³	Raffreddamento m ³	m ³
Acquedotto	184.245	-	10.010
Pozzo	97.392	332.899	-

Tabella B2 – Approvvigionamenti idrici

Produzione di energia

I dati riportati in tabella si riferiscono all'anno 2021

N. d'ordine attività IPPC e no	Combustibile		Impianto	Energia termica	
	Tipologia	Quantità annua (m ³)		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/anno)
1	Metano	274.841	Ossidazione (via Liberazione 48-50)	/	2.672.065,3
1,2	Metano	950.131	Taglio – formatura – ossidazione (via Liberazione 15-25)	/	9.236.412,5
2	Metano	56.632	Taglio (via Pavia 17)	/	550.589
1,2	Metano	891.022	Cogenerazione (via Liberazione 48-50)	1.601	8.662.713,9

Tabella B3 – Produzione di energia

Nota: Per la Tab. B.3 si sono utilizzati i seguenti fattori di conversione:

Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia:

Sigla dell'unità (riferita alla planimetria allegato n. 2B5)	T1	T2 - F	T3	T4 - A	T5 - D	T6 - E	T7	T8 - H
Identificazione dell'attività	Riscaldamento archivio	Riscaldamento reparto ossidazione riflettori	Riscaldamento ufficio taglio	Riscaldamento locali presse, torni, taglio, trance	Riscaldamento locali uffici via Liberazione 15	Riscaldamento locali mensa via Liberazione 15	Riscaldamento uffici ossidazione coil	Riscaldamento reparto laser
Costruttore	RIELLO SPA	RIELLO SPA	BERETTA	RIELLO SPA	RIELLO SPA	RIELLO SPA	Robur	RIELLO SPA
Modello	Family 32 Kis	CONDEXA PRO 115	CIAO GREEN 25 RSI	RTQ 896 3S	VICTRIX PRO 100 ERP	CONDEXA PRO50 P	AYC 60-119/2	ALU-450-PRO POWER
Potenzialità termica	31,9 kW	109,8 kW	20 kW	896 kW	92,3 kW	45 kW	23,74 kW	438 Kw
Anno di costruzione	2006	2019	2021	2013	2021	2019	2005	2012
Combustibile	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano
Tipo di macchina	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia
Tipo di generatore								
Tipo di impiego	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali	Riscaldamento locali
Fluido termovettore	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	acqua	Acqua	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)								
Rendimento %	90,4	98	93,5	95,4	97	92	93	98,3

Sigla dell'unità (riferita alla planimetria allegato n. 2B5)	T9	T10 (E17)	T12	T13 (E20)	T14 (E14)	T15 (E15)	T16 (E16)	T17 (E19)
Identificazione dell'attività	Riscaldamento e produzione acqua calda via Liberazione 48-50	Generatore di calore vasche ossidazione – (via Liberazione 48-50)	Riscaldamento e produzione acqua calda abitazione custode	Torre evaporativa Zero Waste	Linea 2000	Linea 2000	Linea 2000	Linea 1600
Costruttore	RIELLO SPA	Bono Energia	RIELLO SPA	Viesmann	Viesmann			Ferrolì
Modello	SATRT ACQUA CONDENS 25bis		Caldariello 24 KIS	Viesmann Vitoplex 200 SX2A	VITOPLEX 200 SX2A			VAPOPREX HVP 1500 S (corpo 2000)
Potenzialità termica	24,5 kW	1200 kW	26,3 kW	700 kW	1100 kW	520 kW	520 kW	1026 kW
Anno di costruzione	2016	2004	2002	2019	2019	2018	520 kW 2018	2022
Combustibile	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas Metano	Gas metano
Tipo di macchina	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia	Caldaia
Tipo di generatore		Generatore di calore a olio diatermico		Generatore di calore ad acqua calda	Generatore di calore ad acqua calda	Generatore di calore ad acqua calda	Generatore di calore ad acqua calda	Generatore di vapore
Tipo di impiego	Riscaldamento locali	Riscaldamento vasche ossidazione	Riscaldamento e produzione acqua calda abitazione custode	Torre evaporativa Zero Waste	Riscaldamento bagni galvanici	Riscaldamento bagni galvanici	Riscaldamento bagni galvanici	Riscaldamento bagni galvanici
Fluido	Acqua	Olio	Olio diatermico	Acqua	Acqua	Acqua	Acqua	Vapore

termovettore		diatermico						
Temperatura camera di combustione (°C)								
Rendimento %	98,2	89		91	95			

La caldaia T11 (collegata al camino E18) è stata dismessa e quindi eliminata dalla tabella sopra.

Emissioni di gas serra (CO₂)

Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti				
Tipo di combustibile	Quantità annua	PCI 2021 (MJ/mc)	Fattore di emissione 2021 (TJ)	Emissioni complessive t CO ₂
Metano	2.271.816 mc	35,3	56,212	4.505
Totale emissioni CO ₂				4.505

Tabella B4 - Emissioni di gas serra

Nota: Per la tab. B.4 si sono utilizzati i seguenti fattori di conversione:

1 Wh = 3600 J

452 Kg di CO₂/MWh

Consumo energia acquistata da terzi o autoprodotta:

Energia elettrica		
N. d'ordine attività IPPC e no	Impianto o linea di produzione	Consumo (kWh)
1	Ossidazione – via Liberazione 48-50	21.574.111 (di cui 9.508.605 dedicati alla Linea 2000)
1,2	Ossidazione – via Liberazione 15-25	
2	Taglio e formatura – via Liberazione 15-25	
2	Taglio – via Pavia 17	
N. d'ordine attività IPPC e no	Impianto o linea di produzione	Produzione (kWh)
1,2	Impianto fotovoltaico – via Liberazione 15-25 e 48-50	373.317
1,2	Cogenerazione – via Liberazione 48-50	3.375.000

Tabella B5 - Consumo di energia

Consumo totale di combustibile, espresso in tep (tonnellate equivalenti di petrolio), degli ultimi 3 anni per l'intero complesso IPPC.

Fonte energetica	2019 (tep)	2020 (tep)	2021 (tep)
Energia elettrica	2.019,8	2.333,17	2.775,07
Metano	1.649,82	1.497,8	1.817,45

Tabella B6 – Consumo di combustibile in tep

Nota: Per la Tab. B.7 si sono utilizzati i seguenti fattori di conversione:

Energia elettrica bassa tensione 1 MWh=0,23 tep

Metano 1000 Nmc= 0,82 tep

B.4 CICLI PRODUTTIVI

Nel dettaglio si descrivono le aree di lavoro e le relative fasi produttive svolte nell'insediamento di **via della Liberazione 48/50**:

MAGAZZINO COILS: in questo reparto di **1225 m²** vengono immagazzinati sia i coils di alluminio da trattare che i coils trattati e pronti per le successive lavorazioni di stampaggio; i coils possono anche essere venduti direttamente come semilavorati.

Il magazzino ospita anche l'area di quarantena, dove viene stoccato il materiale grezzo o preanodizzato oggetto di contestazioni da parte del cliente o dell'azienda.

Il magazzino è dotato di forno di cottura per coils.

REPARTO OSSIDAZIONE COILS: il ciclo di trattamento superficiale avviene per svolgimento del nastro di alluminio, avanzamento per trascinalamento a mezzo rulli ed immersione nelle vasche predisposte.

Di seguito sono indicati i singoli processi ed i prodotti coinvolti:

- **SGRASSAGGIO:** bagno alcalino per l'eliminazione dell'olio di laminazione.

Prodotti chimici: Alumal Clean 118 L ~~Bonderite C-AK 40 al 5% a 50°C~~ a 150 g/l a 55°C (preparato alcalino di idrossido di potassio al 50% max e miscela di tensioattivi anionici, non ionici e sequestranti)

Lavaggio: acqua di pozzo, di riciclo (recupero acqua di raffreddamento brillantatura) e di rete.

- **BRILLANTATURA:** bagno elettrochimico acido che assicura l'asportazione delle impurità ed il livellamento (smoothing) del materiale per effetto dell'applicazione di un potenziale positivo all'alluminio, associato all'acidità ed alla temperatura della soluzione. Temperatura di utilizzo 65°C < t < 85°C.

Prodotti chimici: Acido solforico 96% e Acido fosforico 75%.

Lavaggio: acqua di riciclo (recupero acqua di raffreddamento brillantatura) e di pozzo.

- **DECAPAGGIO:** pulitura degli strati superficiali del nastro dai residui di acidi e ossidi.

Prodotti chimici: Bonderite C-AK 62201 (soluzione acquosa di sodio idrato al 50% minimo). Sodio idrato soluz. 30%. Temp. di utilizzo 40°C.

Lavaggio: acqua di pozzo, di riciclo (recupero acqua di raffreddamento brillantatura) e di rete.

- **OSSIDAZIONE:** trattamento elettrochimico acido di conversione degli strati superficiali dell'alluminio in ossidi dello stesso metallo, intimamente legati al substrato. Temperatura di utilizzo 25 < t < 45°C.

Prodotti chimici: soluzione acquosa di Acido solforico 96% al 15-18%.

Lavaggio: acqua di riciclo (recupero acqua di raffreddamento brillantatura), di pozzo e di osmosi.

- **FISSAGGIO:** trattamento di saturazione delle porosità dell'ossido anodico per aumento di volume associato alla trasformazione chimica dell'allumina in idrossido di alluminio. Temperatura di utilizzo 97 < t < 100°C.

Prodotti chimici: acqua di osmosi tamponata con Bonderite M-ED 11009 (soluzione acquosa di sali di acidi organici e tensioattivi), acetato d'ammonio.

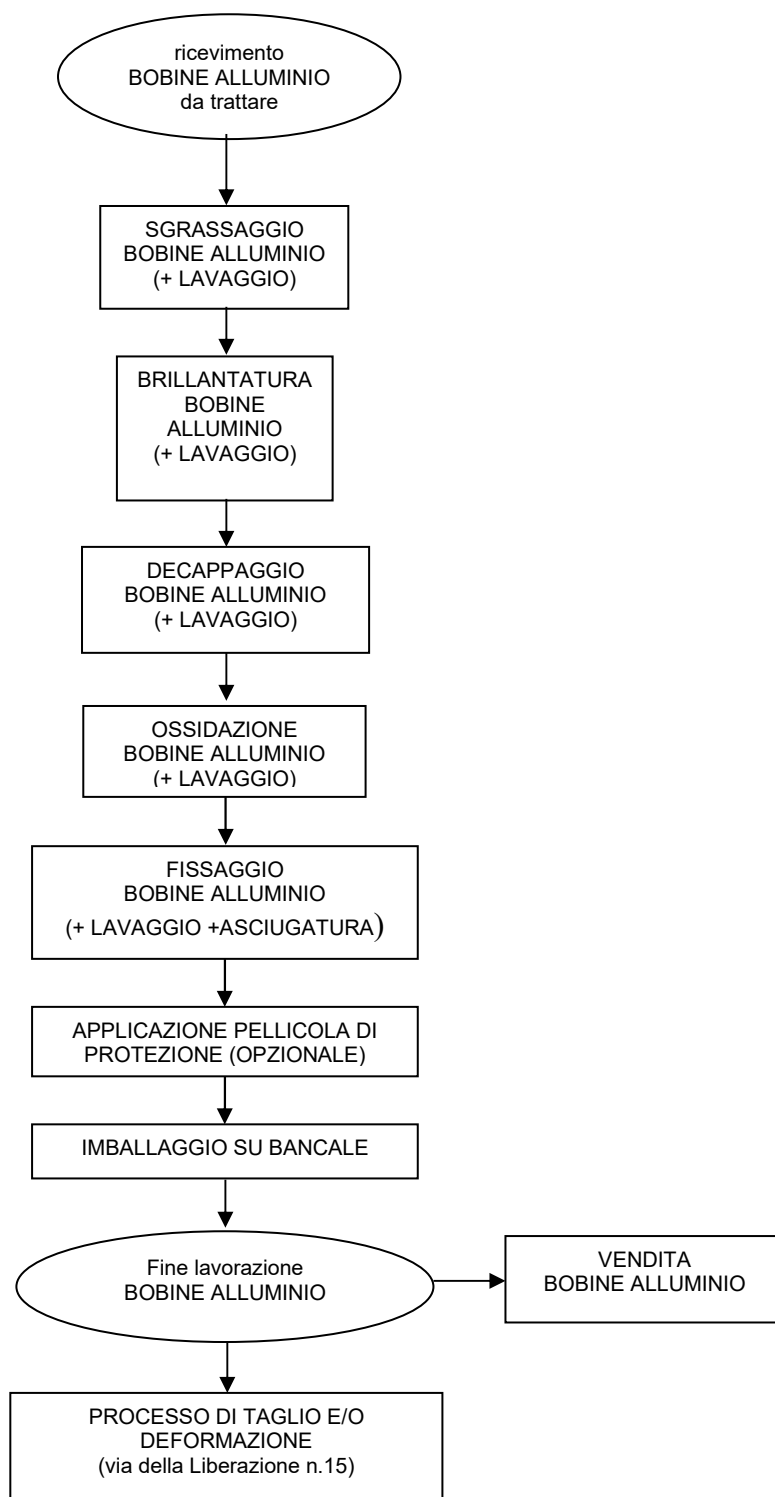
Asciugatura.

Lo stoccaggio delle materie prime avviene fuori dal reparto con le modalità precedentemente descritte.

La metratura del capannone è di **1550 m²**.

LABORATORIO RICERCA E SVILUPPO / CONTROLLO QUALITA': il personale occupato svolge operazioni di controllo qualità sui prodotti in ingresso, in fase di lavorazione e su quelli finiti, per assicurare lo standard qualitativo previsto dai capitolati (fissaggio, porosità,...). Si occupa altresì dei controlli di routine sui bagni, sulla loro composizione chimica e sulle acque reflue.
Il laboratorio ricerca e sviluppo è stato rinnovato e ricollocato, come da planimetria allegata.

Di seguito vengono riportati gli schemi a blocchi delle linee di produzione di via della Liberazione 48/50.



Nel dettaglio si descrivono le aree di lavoro e le relative fasi produttive svolte nell'insediamento di **via della Liberazione 15**:

Nell'insediamento indicato avviene lo stampaggio dei riflettori in alluminio e la lavorazione ed il taglio dei nastri di alluminio.

STAMPAGGIO RIFLETTORI IN ALLUMINIO: il ciclo prende origine dalla progettazione dello stampo e prevede la sua realizzazione, il successivo processo di imbutitura, fino alla finitura superficiale del riflettore.

Ricevuta la commessa dal cliente, si esegue la progettazione dello stampo d'imbutitura o di tranciatura. La costruzione degli stampi avviene presso terzi o nel reparto attrezzeria attraverso l'utilizzo di macchine utensili (trapani, frese, centro di lavoro a controllo numerico). Sempre nel reparto attrezzeria sono costruiti i supporti degli stampi da utilizzare sulle presse.

La materia prima utilizzata è l'alluminio grezzo, ricevuto sotto forma di coils.

La materia prima è fatta oggetto delle seguenti lavorazioni prima dell'impiego:

- spianatura/taglio (è effettuato un leggero tiro del foglio ed il successivo taglio in forma di quadrotti, dischi o di nastri di larghezza variabile in ragione della commessa o della successiva lavorazione);
- fase di realizzazione del proiettore, che può avvenire sia attraverso la deformazione plastica "a freddo" del quadrotto alle presse.

La realizzazione dei proiettori in materiale martellato o rigato avviene per un processo di piegatura realizzato mediante goffratura. Il materiale in nastri o lastre già anodizzate viene imballato mediante termoretrattore e spostato nel magazzino prodotto finito, dove avviene lo stoccaggio dei manufatti, parte la spedizione.

Le parabole in materiale grezzo subiscono un controllo qualità, a cui fa seguito il processo di anodizzazione a telai, esternalizzato a partire dal mese di aprile 2022.

Esiste anche una particolare tipologia di riflettori che vengono realizzati mediante taglio laser (partendo dall'alluminio anodizzato in continuo) e successive operazioni di piegatura, calandratura e assemblaggio.

Tale specialistica attività è svolta in un reparto dedicato (c.d. reparto taglio laser), dislocato su una superficie di circa 2113 m², di cui tuttavia solo 500 mq riservati al taglio, in quanto il residuo spazio è destinato allo stoccaggio dei materiali da imballaggio.

A seguire le aree produttive più nel dettaglio.

PALAZZINA UFFICI: in quest'edificio di circa 940 m², vengono svolte le normali attività amministrative dell'azienda. La palazzina ospita l'ufficio logistico, quello commerciale, l'ufficio progettazione, l'ufficio risorse umane e l'ufficio HSE, oltre alla Direzione.

REPARTO MANUTENZIONE: in questo reparto sono presenti dei banchi da lavoro, frese, presse e una postazione di tempratura e smerigliatura. Il reparto è funzionale anche alle normali attività di manutenzione dei macchinari della produzione. Tale area copre una superficie di circa 803 m².

MAGAZZINO SEMILAVORATI : questa area di circa **698 m²**, definita "compattabile", ospita coils destinati ad essere sottoposti al processo di taglio;

Il **REPARTO TAGLIO**, dell'estensione totale di **3637 m²**, ospita:

- **AREA SLITTER:** in questo **900 m²** circa, sono installati due "slitter" utilizzati per il taglio dei coils in nastri che successivamente verranno imballati, pesati e spediti.

- **AREA SPIANATRICI:** in quest'area sono installate una quadrottatrice, un plastificatore, una spianatrice e una cartiera che hanno il compito di effettuare il taglio in quadrotti per la successiva deformazione dell'alluminio e di preparare le lastre di dimensioni variabili a seconda dell'esigenza dell'ordine pronte per l'imballaggio.
- **AREA GOFFRATORE:** in quest'area di circa 250 mq è installato un plastificatore per operazioni di controllo, suddivisione in bobine con peso inferiore all'originale, applicazioni o rimozione film, sostituzione anima interna per cambio diametro. I cilindri di goffratura permettono di realizzare la finitura rigata o martellata.
- **AREA TERMOIMBALLATORE:** in quest'area di circa 200 mq si effettua la ricopertura del bancale pronto per la spedizione con pellicola termoretraibile per la protezione dei colli.

Il **REPARTO DEFORMAZIONE** verrà spostato in via Pavia, fatta eccezione per n.2 presse che rimarranno nel reparto esistente.

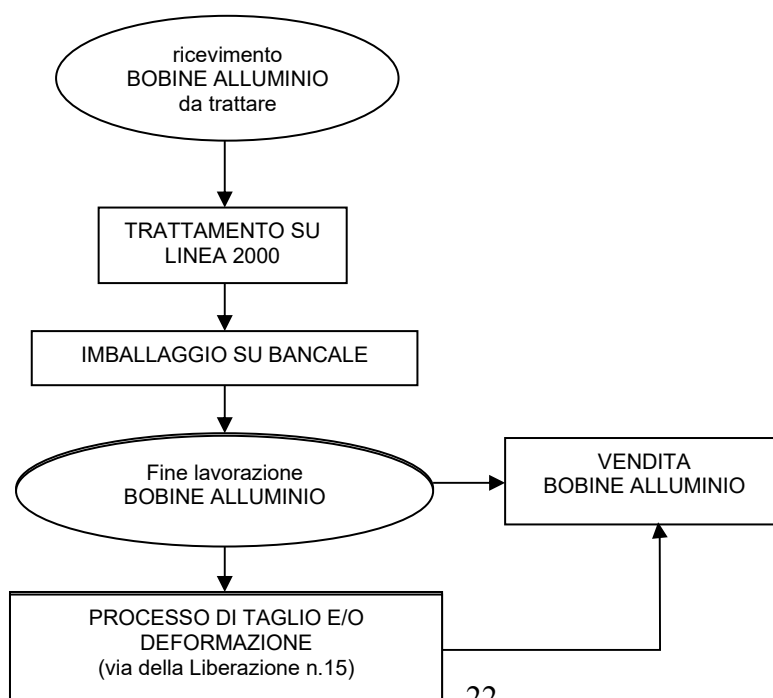
Il **MAGAZZINO MATERIA PRIMA (COILS ALLUMINIO AD ALTO SPESSORE)** verrà ricavato nell'area precedentemente dedicata al reparto deformazione.

DEPURATORE: in quest'area di circa 230 mq, è presente il depuratore delle acque di tutto l'insediamento e magazzino annesso, descritto nello specifico paragrafo.

REPARTO OSSIDAZIONE IN CONTINUO LINEA 2000: La linea di ossidazione dell'alluminio in continuo (Linea 2000) può trattare coils di alluminio ad alto spessore (fino a 3 mm). Questo prodotto è destinato prevalentemente al settore architettonico come materiale da rivestimento. La linea ha una velocità di lavorazione massima pari a 6 m/min e il coil più grosso che può ospitare ha una larghezza di 2m e uno spessore di 3 mm.

La linea 2000 lavora su due piani e comprende:

- **sgrassaggio** a base di miscela alcalina;
- **satatura** a base di soda caustica;
- **neutralizzazione** a base di drenaggio di acido solforico dal bagno di ossido;
- **ossidazione** a base di acido solforico;
- **elettrocolorazione** con bagno di sali di stagno e rame;
- **fissaggio** in soluzione di diacetato di nichel.

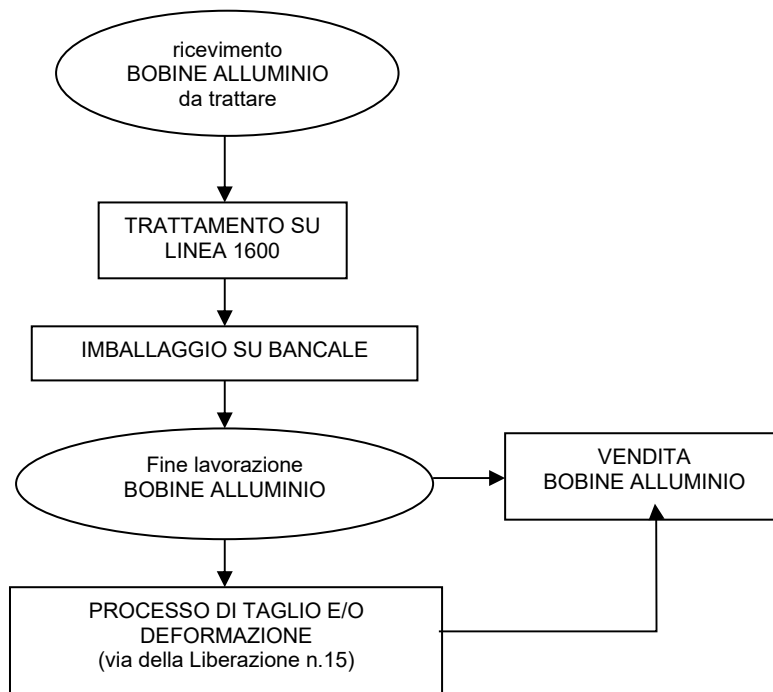


REPARTO OSSIDAZIONE IN CONTINUO LINEA 1600: la nuova linea di ossidazione dell'alluminio in continuo (Linea 1600) potrà trattare coils di alluminio ad alto spessore fino a 2 mm. Questo prodotto sarà destinato prevalentemente al settore architettonico come materiale da rivestimento. La nuova linea avrà una velocità di lavorazione massima pari a 6 m/min e il coil più grosso che potrà ospitare avrà una larghezza di 1.6 m e uno spessore di 2 mm. Il reparto si estende per **1400.7 m²**.

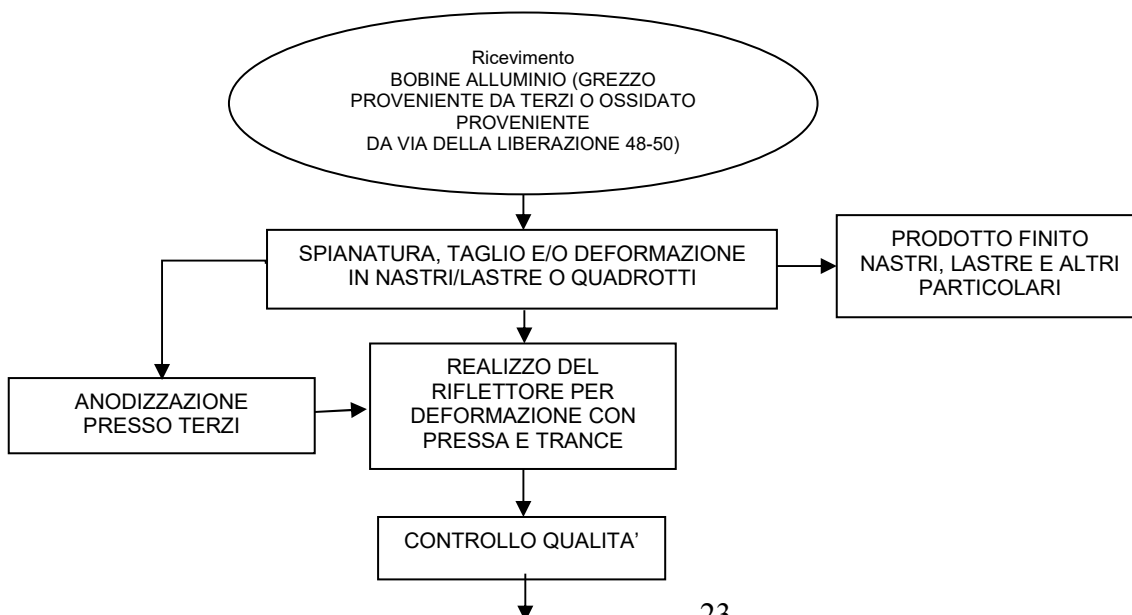
La linea 1600 lavorerà su due piani e comprenderà:

La linea 2000 lavorerà su due piani e comprenderà:

- **sgrassaggio** a base di miscela alcalina;
- **satatura** a base di soda caustica;
- **neutralizzazione** di drenaggio di acido solforico dal bagno di ossido;
- **ossidazione** a base di acido solforico;
- **fissaggio** in soluzione di diacetato di nichel.



Di seguito vengono riportati gli schemi a blocchi delle linee di produzione poste in via Della Liberazione 15:





L'insediamento di **via Pavia n.17** è destinato ad una lavorazione, configurabile come attività non IPPC (n.2 “Produzione di pezzi di metallo stampati-fabbricazione di nastri e lastre in alluminio”), consistente nella realizzazione di particolari per riflettori assemblati tramite il taglio termico delle lastre in alluminio e la successiva piegatura.

Il taglio laser sfrutta una macchina MAZAK HYPER GEAR 510 ed una macchina MAZAK OPTIFLEX 3015 FIBER L dotate di raffreddamento ad azoto liquido e di una aspirazione localizzata ciascuna. I particolari tagliati vengono calandrati o lavorati con quattro piegatrici WARCOM di ultima generazione e due presse CMP appositamente realizzate per l'azienda. Segue l'assemblaggio su appositi piani di lavoro.

Il capannone è destinato per due terzi a magazzino per lo stoccaggio di prodotti finiti e per l'ultimo terzo a produzione.

La macchina da taglio è alimentata da gas tecnici quali azoto (N_3) per la refrigerazione, elio (He) ed anidride carbonica (CO_2) per il taglio, stoccati in bombole e serbatoi, nello specifico:

- 1 Serbatoio da 6.000 litri di N_3 (in piazzale esterno);
- 1 Box di riserva da 20 bombole di N_3 (in piazzale esterno);
- 6 bombole di miscela He e CO_2 (all'interno del capannone).

Il taglio laser è presidiato da un apposito sistema di aspirazione che cattura i fumi generati dal processo termico e li convoglia in un impianto di depolverazione a cartucce conforme alle specifiche indicate nella D.g.r. della Regione Lombardia n.13943 del 01/08/2003; a sua volta l'impianto di abbattimento espelle in atmosfera l'aria depurata tramite i camini E7 ed E10.

La lavorazione dell'alluminio ricoperto da film verniciato non è mai stata eseguita, quindi non si è resa necessaria né mai verrà installata la cappa collegata al camino E13.

Il capannone in via Civesio 42 è adibito esclusivamente a magazzino. In particolare in questa nuova unità locale sono posti il magazzino degli stampi e parte del materiale da imballaggio.

Il **REPARTO DEFORMAZIONE**, che verrà spostato in via Pavia, si articola in tre aree distinte:

- **AREA PRESSE:** in questo reparto sono sistemate le tre presse, la pressa foratrice, le ingrassatrici, i robot ed i sistemi automatici di ausilio alle presse; qui avviene la fase di realizzo del proiettore attraverso la deformazione plastica “a freddo” del quadrotto.
- **AREA TRANCE:** in quest'area di circa 100 mq sono installate sei trance, due delle quali asservite da sbobinatore ed avanzatore, una piegatrice ed una pressa Gigant; vi si producono componenti per i riflettori assemblati.
- **AREA ATTREZZERIA:** in questo reparto vengono realizzati gli stampi di imbutitura e di tranciatura; a tal scopo utilizzati i seguenti macchinari: fresatrici, torni, rettifica tangenziale, seghetto alternativo, sega a nastro, CNC, trapano a colonna, trapano a bandiera.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Via della Liberazione n. 48-50

In Via della Liberazione n.48-50, sono presenti 2 torri “scrubber” a letto flottante per l’abbattimento dei possibili inquinanti emessi dai bagni galvanici durante il processo di lavorazione. L’impianto opera su due linee automatiche denominate:

- linea 82;
- linea 97.

Il sistema di aspirazione che insiste sulle vasche è costituito da n.2 estrattori con portata pari a 29.000 Nm³/h ciascuno (per un totale di 58.000 Nm³/h), che agiscono sul medesimo condotto di aspirazione; all’interno del locale l’aspirazione è frazionata con condutture secondarie che raggiungono le singole cappe d’aspirazione poste sulle vasche che costituiscono l’impianto (in totale n. 9 cappe). I punti di emissione sono identificati come E1A ed E1B;

Le emissioni vengono aspirate dalle seguenti vasche di trattamento:

- 1 vasca di sgrassaggio con una superficie aspirata di 3.45 mq (linea 82);
- 1 vasca di sgrassaggio con una superficie aspirata di 4.5 mq (linea 97);
- 1 vasca di brillantatura con una superficie totale aspirata di 8.4 mq (linea 82);
- 1 vasca di brillantatura con una superficie totale aspirata di 12.75 mq (linea 97);
- 1 vasca di ossidazione con una superficie totale aspirata di 19 mq (linea 82);
- 1 vasca di ossidazione con una superficie totale aspirata di 15.75 mq (linea 97);
- 1 vasca di fissaggio con una superficie totale aspirata di 3.6 mq (linea 82);
- 1 vasca di fissaggio con una superficie totale aspirata di 3.6 mq (linea 97);

L’impianto prevede questa soluzione in modo da compensare, dirottando le emissioni in quantità maggiori verso una delle due torri, in caso di riduzione dell’efficienza dell’altra.

Il principio di funzionamento delle torri di abbattimento utilizza un letto flottante di sfere cave in polipropilene (PP) dal diametro di 38 mm, che oscillano per galleggiamento nelle zone di contatto.

L’aspirato dalle vasche di trattamento viene immesso nella parte inferiore della torre, mentre il liquido di abbattimento (acqua) viene introdotto nella parte superiore attraverso rampe di spruzzatori.

Durante il funzionamento dell’impianto, l’aspirato da trattare inizialmente gorgoglierà nella soluzione di abbattimento e attraverserà poi lo stadio flottante, che viene alimentato in controcorrente con una soluzione di abbattimento, composta da acqua di rete.

La portata del liquido di ricircolo nella colonna viene regolata mediante un’apposita valvola.

L’aspirato attraversa il separatore di gocce posto in cima al sistema (avente lo scopo di trattenere le particelle di liquido di ricircolo eventualmente trascinate dal flusso del gas in uscita dalla colonna) e fuoriesce poi in atmosfera dal camino di espulsione.

Le acque di scarico sono rilanciate all’impianto di trattamento delle acque reflue situato in via della Liberazione n.15.

Via della Liberazione n.15

In Via della Liberazione n.15, sono presenti 3 torri “scrubber” a letto flottante da 29.000 Nmc/h ciascuna per l’abbattimento dei possibili inquinanti emessi dai bagni galvanici durante il processo di lavorazione. Per la nuova Linea 1600 verranno utilizzate le torri scrubber già utilizzate per la linea di ossidazione statica, due delle quali verranno opportunamente revisionate e adeguate alle attuali esigenze. I punti di emissione sono identificati come E2, E3A ed E3B.

L’impianto opera sulla Linea 1600:

- una torre è dedicata al trattamento delle emissioni captate dalla vasca di fissaggio;
- una torre è dedicata al trattamento delle emissioni captate dalla vasca di ossidazione;

- una torre è dedicata al trattamento delle emissioni captate dalla vasca di satinatura, sgrassaggio alcalino e due lavaggi successivi al trattamento di satinatura.

Il sistema di estrazione aria e le torri scrubber sono oggetto di accurata manutenzione;

Tutte le verifiche di cui sopra vengono riportate e dettagliate su di un registro di manutenzione interno.

Attività IPPC e non IPPC	Emissione	Provenienza	Durata h	Temp. C°	Inquinanti monitorati	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (mq)
1	E1A	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg	50	Cr ⁶	Torre scrubber	10	0,636
					Ni			
					Pb			
					Cu			
					Zn			
					Sn			
					Aerosol alcalini			
					NH ₃			
					Cl ⁻¹			
					F ⁻¹			
					S ⁻²			
					SO ₄ ⁻²			
					CN ⁻¹			
					PO ₄ ⁻³			
					NO _x			
1	E1B	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg	25	Cr ⁶	Torre scrubber	10	0,636
					Ni			
					Pb			
					Cu			
					Zn			
					Sn			
					Aerosol alcalini			
					NH ₃			
					Cl ⁻¹			
					F ⁻¹			
					S ⁻²			
					SO ₄ ⁻²			
					CN ⁻¹			
					PO ₄ ⁻³			
					NO _x			
1	E2	Linea 1600	24h/gg	50	Cr ⁶	Torre scrubber	10	0,636
					Ni			
					Pb			
					Cu			
					Zn			
					Sn			
					Aerosol alcalini			
					NH ₃			
					Cl ⁻¹			
					F ⁻¹			
					S ⁻²			
					SO ₄ ⁻²			
					CN ⁻¹			
					PO ₄ ⁻³			
					NO _x			
1	E3A	Linea 1600	24h/gg	50	Cr ⁶	Torre scrubber	10	0,636
					Ni			
					Pb			
					Cu			
					Zn			

Attività IPPC e non IPPC	Emissione	Provenienza	Durata h	Temp. C°	Inquinanti monitorati	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (mq)
					Sn Aerosol alcalini NH ₃ Cl ⁻¹ F ⁻¹ S ⁻² SO ₄ ⁻² CN ⁻¹ PO ₄ ⁻³ NO _x			
1	E3B	Linea 1600	24h/gg	50	Cr ⁶ Ni Pb Cu Zn Sn Aerosol alcalini NH ₃ Cl ⁻¹ F ⁻¹ S ⁻² SO ₄ ⁻² CN ⁻¹ PO ₄ ⁻³ NO _x	Torre scrubber	10	0,636
2	E4	Laboratorio analisi	1h/gg	30	Scarsamente rilevante	-	9	0,05
2	E5	Tempra stampi	1h/gg	30	Nebbie oleose IPA Polveri	-	7	0,049
2	E6	Smerigliatrice e saldatrice	1h/gg	30	Polveri	-	7	0,049
2	E7	Taglio laser Hyper Gear 510	16h/gg	25	Nebbie oleose Polveri IPA	D.MF.02	8	0,071
2	E8	Forno	24h/gg	200	Polveri IPA	-	10	0,071
1/2	E9	Cogeneratore	24h/gg	200	Scarsamente rilevante	-	10	0,071
2	E10	Taglio laser Optiplex 3015 Fiber 2kW	16h/gg	25	Polveri	D.MF.02	8	0,102
1	Emissione diffusa	Depuratore - linea fanghi		/	/	/	/	/
1	E11	Linea 2000	24h/gg	25	Cr ⁶ Ni Pb Cu Zn Sn Aerosol alcalini NH ₃ Cl ⁻¹ F ⁻¹ S ⁻² SO ₄ ⁻² CN ⁻¹ PO ₄ ⁻³ NO _x	Torre scrubber	10	1,13
1	E12	Linea 2000	24h/gg	25	Cr ⁶ Ni Pb Cu Zn Sn Aerosol alcalini NH ₃	Torre Scrubber	10	1,13

Attività IPPC e non IPPC	Emissione	Provenienza	Durata h	Temp. C°	Inquinanti monitorati	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (mq)
					Cl ⁻¹			
					F ⁻¹			
					S ⁻²			
					SO ₄ ⁻²			
					CN ⁻¹			
					PO ₄ ⁻³			
					NO _x			
1	E14	Linea 2000 (centrale termica 1100 kW)	24h/gg	160	NO _x	-	10	0,13
1	E15	Linea 2000 (centrale termica 520 kW)	24h/gg	320	NO _x	-	10	0,05
1	E16	Linea 2000 (centrale termica 520 kW)	24h/gg	320	NO _x	-	10	0,05
1	E17	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione (centrale termica 1162 kW)	24h/gg	200	NO _x	-	10	0,07
1	E19	Linea 1600 (centrale termica 1026 kW)	24h/gg	320	NO _x	-	10	0,05
1	E20	Torre evaporativa Linea 2000 (generatore di calore 700 kW)	24h/gg	150	Scarsamente rilevante	-	10	0,07
2	E21	Laboratorio analisi	4h/gg	30	Scarsamente rilevante	-	9	0,05

Tabella C1 – Emissioni in atmosfera

*sezioni dei camini aggiornate in base ai dati dei referti dei campionamenti annuali

I punti di emissione nuovi o modificati sono identificati come segue:

- E2** torre scrubber a servizio della nuova linea 1600 (via Liberazione 15)
- E3A** torre scrubber a servizio della nuova linea 1600 (via Liberazione 15)
- E3B** torre scrubber a servizio della nuova linea 1600 (via Liberazione 15)
- E19** centrale termica a servizio della linea 1600 (via Liberazione 15)
- E21** cappa laboratorio di analisi

Sistemi di depurazione degli effluenti gassosi

Le caratteristiche dei sistemi di depurazione degli effluenti gassosi a presidio delle emissioni sono riportate nelle tabelle seguenti:

1. scheda D.MF.02 Depolveratori connessi ai camini E7 ed E10

1. Temperatura	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso	30°C	Conforme
2. Velocità di attraversamento	< 0,02 m/s per polveri con granulometria ≥ 10 micron $\leq 0,017$ m/s per polveri con granulometria < 10 micron $\leq 0,008$ m/s per polveri con granulometria < 1 micron	Conforme	Conforme
3. Grammatura tessuto	Parametro non significativo	-	-
4. Umidità relativa	-	-	-
5. Sistemi di controllo	- Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi - Al fine di poter controllare ed assicurare il mantenimento dei livelli di prestazione ambientale richiesti, sull'impianto devono essere predisposti i seguenti dispositivi: - idonea presa di misura per le analisi gravimetriche, in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e smi; - idoneo pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui deve seguire la relativa pulizia o sostituzione; - secondo quanto previsto dalla Norma UNI 11304-1 ed eventuali successive modifiche, idoneo rilevatore di polveri (triboelettrico, ottico), opportunamente posizionato (ove possibile secondo la UNI 10169) e tarato/calibrato (con modalità di cui sia data evidenza), avente la funzione di rilevare e segnalare eventuali emissioni anomale, per emissioni caratterizzate da portate superiori a 10.000 Nmc/h e non soggette a monitoraggio in continuo;	Presenti	Conforme
6. Sistemi di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Presente	Conforme
7. Manutenzione	Le operazioni di manutenzione dovranno: - essere effettuate in conformità a quanto prescritto dal manuale di istruzione del costruttore; - riguardare sia l'impianto e le sue componenti, che la strumentazione di controllo; - essere annotate su un apposito registro.	Eseguita semestralmente	Conforme
8. Informazioni aggiuntive	- Attenzione ad evitare la temperatura del punto di rugiada; - porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso (normativa ATEX); - nel caso di trasporti pneumatici, movimentazione e stoccaggio in silos, tenere in considerazione l'angolo di piega e la profondità della cartuccia (per evitare occlusioni del mezzo filtrante).	-	-

2. Scheda Scrubber a letto flottante AU.ST.03 connessi ai camini E1A-E1B-E2-E3A-E3B-E11-E12

1. Temperatura	$\leq 55^{\circ}\text{C}$	30°C	Conforme
2. Numero di letti flottanti	Almeno 2 per reazione acido/base	Non è presente reazione acido/base	-
3. Velocità di attraversamento dei letti flottanti	$3 \leq v \leq 5 \text{ m/s}$	3,98 m/s	Conforme
4. Altezza di ogni letto flottante in condizioni statiche	$0.2 \div 0.4 \text{ m}$	0,4 m	Conforme
5. Perdita di carico	$\leq 2,0 \text{ kPa}$	1,40 kPa	Conforme
6. Portata minima del liquido ricircolato	1 mc di liquido x 1000 m ³ di effluente gassoso	60 mc/h	Conforme
7. Tipo di nebulizzazione	Spruzzatori nebulizzatori da 10 μm con raggio di copertura minimo sovrapposto del 30%	Presenti	Conforme
8. Tipo di fluido abbattente	Acqua o soluzione specifica	Acqua	Conforme
9. Sistema di controllo	- Contaore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi; - indicatore di livello; - manometro per la verifica dell'efficienza della pompa di ricircolo.	Presenti	Conforme
10. Ulteriori apparati	Separatore di gocce	Presente	Conforme
11. Caratteristiche aggiuntive della colonna	- misuratore di pH e di redox per le eventuali sostanze ossido-riducenti; - vasca di stoccaggio del fluido abbattente; - materiale costruttivo idoneo alla corrosione ed alla temperatura; - dosaggio automatico dei reagenti o reintegro automatico della soluzione di abbattimento.	Presente	Conforme
12. Manutenzione	Asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia dei piatti o del riempimento e separatore di gocce.	Eseguita periodicamente	Conforme
13. Informazioni aggiuntive	Questa tipologia può essere utilizzata a valle di sistemi meccanici o chimici atti ad abbattere polveri e/o nebbie di granulometria più grossa, CIV acide o basiche e COV solubili. Dovranno essere eventualmente previsti anche sistemi di prefiltrazione del particolato ed un demister a valle degli stessi impianti. Evidenza del numero di sostituzioni/smaltimenti dell'eluato.	-	-

C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (SOLO PER GLI SCARICHI CONTINUI)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N:45°23'54.6" E: 9°15'49.5"	Industriali	24	7	12	2740 mc/giorno (per 114 mc/h)	Fognatura comunale di Via Pavia	Depuratore chimico fisico
S2	N:45°23,899' E:9°15,816'	Civili e meteoriche del civico 15	-	-	-	-	Fognatura comunale di Via della Liberazione	
S3	N:45°23,910' E:9°15,827'	Civili e meteoriche del civico 15	-	-	-	-	Fognatura comunale di Via della Liberazione	
S4	N:45°23,916' E:9°15,833'	Meteoriche del civico 48/50	-	-	-	-	Cavo Melzi	
S5	N:45°23,895' E:9°15,906'	Raffreddamento del civico 48/50	24	6	12	-	Cavo Comelli	
S6	N:45°23,938' E:9°15,858'	Meteoriche del civico 48/50	-	-	-	-	Cavo Comelli	
S7	N:45°23,937' E:9°15,857'	Civili del civico 48/50	-	-	-	-	Fognatura comunale di Via della Liberazione	

Tabella C2 – Emissioni idriche

La Linea 2000 non ha scarichi idrici, poiché dotata di un sistema a scarico zero denominato "Zero Waste", ovvero un impianto per il trattamento delle acque provenienti dal ciclo di ossidazione al fine del riutilizzo delle stesse nel medesimo ciclo. Lo stesso sarà composto da:

- impianto di ricircolo dei risciacqui a doppia catena con tecnologia a letto compatto, costituito a sua volta da stoccaggio Pre Demi, filtro a carboni attivi, filtri a resina cationica, filtri a resina anionica, stoccaggio acqua demi e rilancio agli utilizzi;
- impianto per il trattamento dei concentrati ed eluati da rigenerazione a batch, costituito a sua volta da stoccaggio/rilancio dei concentrati ed eluati, stoccaggio/rilancio dei concentrati alcalini, acidificazione, neutralizzazione, flocculazione, disidratazione fanghi, filtrazione su quarzite;
- evaporatore sottovuoto ad acqua calda doppio effetto della capacità di 26.000 l/giorno, ovvero un apparato costruito per trattare i liquidi a base acquosa che crea il sottovuoto all'interno delle caldaie permettendo una temperatura di ebollizione del liquido inferiore rispetto a quanto si ottiene a temperatura atmosferica. In questo modo l'acqua e tutti i composti più volatili tenderanno ad evaporare, mentre tutti gli altri prodotti rimarranno, concentrandosi, all'interno della caldaia.

Gli scarti derivanti dall'evaporatore sono smaltiti come rifiuto avvalendosi di ditte autorizzate.

La "Linea 2000" viene alimentata con acqua di rete e chemicals di processo. Da tale linea vengono generate tre tipologie di scarti liquidi:

- i lavaggi diluiti;

- i concentrati caustici;
- i concentrati acidi.

I concentrati (acidi e alcalini) e gli eluati, vista l'elevata concentrazione vengono recuperati mediante evaporazione. Tali reflui, data la loro composizione chimica, non possono essere evaporati direttamente ma necessitano di un pre-trattamento chimico, al fine di correggerne il pH e precipitare i metalli contenuti.

In questa prima fase l'acqua derivante dalla produzione subisce i seguenti trattamenti:

- riduzione del COD, mediante il dosaggio in ambiente acido di un'apposita polvere in grado di adsorbire olii e tensioattivi e precipitarli nei fanghi;
- neutralizzazione con NaOH, tale processo consiste nella modifica del pH per raggiungere la neutralità finale. Per ottenere la precipitazione delle specie inquinanti è necessario correggere il pH per ottenere il pH ottimale di insolubilità. In questo modo si avrà la rimozione totale dell'alluminio e ulteriore rimozione del COD;
- flocculazione, mediante un processo chimico-fisico il precipitato viene agglomerato per formare un fiocco con diametro e densità aumentati e conseguente maggiore velocità di sedimentazione;
- sedimentazione, il fango precipitato nelle precedenti fasi viene convogliato all'addensatore, ovvero un serbatoio cilindrico con sezione inferiore conica. Lo stesso funziona sempre da pieno, l'acqua pulita sfiora dal troppo pieno e torna al processo e dal fondo viene estratto il fango;
- disidratazione, il fango precedentemente estratto dal sedimentatore viene compattato da una filtropressa e scaricato all'interno di un cassone scarrabile per poi essere smaltito come rifiuto speciale.

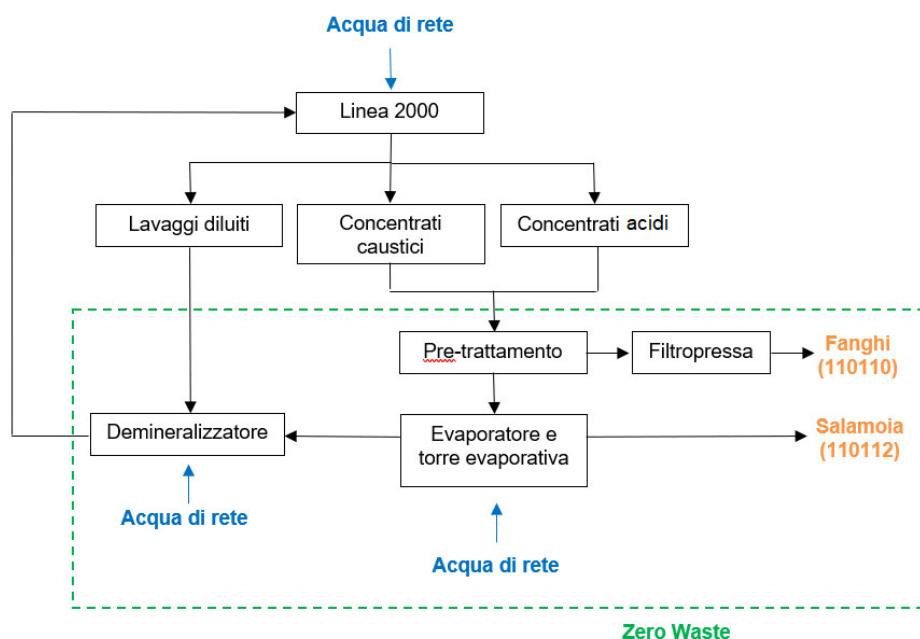
L'acqua in uscita dal pretrattamento è un refluo ad elevata salinità, che viene ulteriormente trattato per evaporazione. L'evaporatore sottovuoto è composto da due caldaie in serie. L'acqua in uscita dal pretrattamento entra nella prima caldaia e viene portata a ebollizione; in uscita avremo l'evaporato che entrerà nella seconda caldaia e un concentrato (salamoia) smaltito come rifiuto. Come già detto la seconda caldaia sarà alimentata dall'evaporato della prima caldaia, lo stesso verrà nuovamente portato ad ebollizione e in uscita avremo un concentrato (salamoia) smaltito come rifiuto e un evaporato. Quest'ultimo passerà all'interno di uno scambiatore a piastre a scambio indiretto, alimentato da acqua di rete che viene raffreddata mediante passaggio in torre evaporativa (circa 1 mc di acqua).

Il funzionamento sottovuoto dell'evaporatore permette di abbassare la temperatura di ebollizione della soluzione e conseguentemente il consumo energetico.

La frazione di acqua condensata in uscita dall'evaporatore verrà infine immessa in un impianto di demineralizzazione. Lo stesso tratterà anche l'acqua di produzione proveniente dai lavaggi, recuperando circa il 93% della portata totale in ingresso. Il demineralizzatore è costituito da delle resine a scambio ionico a letto compatto, sulle quali si accumulano gli inquinanti. Il sistema è dotato di una rigenerazione interna automatica, costituita da lavaggi con acido cloridrico o sodio idrossido. Il demineralizzatore produce 18 mc/h di acqua di ricircolo.

L'efficienza del sistema Zero Waste è pari al 98%.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi relativo a Zero Waste:



La ditta è dotata di un impianto interno di trattamento delle acque di produzione.

Il depuratore ha una potenzialità massima di trattamento di 114 m³/h.

Il depuratore delle acque è ubicato nell'area di via della Liberazione 15.

Le acque trattate dall'impianto sono quelle provenienti dalle vasche di trattamento dell'alluminio.

All'impianto di trattamento sono inoltre inviate le seguenti tipologie di reflui:

- acque di controlavaggio delle membrane dell'impianto ad osmosi inversa utilizzato per la produzione di acqua osmotica impiegata sulle linee di ossidazione;
- acque di lavaggio del piazzale di pertinenza del depuratore;
- acque meteoriche della palazzina annessa al depuratore, del piazzale del depuratore stesso;
- acque esauste di abbattimento fumi;
- acque provenienti dall'impianto FREEAL.

Si precisa che al depuratore aziendale non confluiscono acque di raffreddamento, così come comunicato con PEC del 25/11/2019. Infatti, l'acqua da pozzo prelevata al civico 48 e rilanciata verso il civico 15 viene utilizzata prima per il raffreddamento e, in uscita dagli scambiatori, viene poi utilizzata per la produzione.

Il collegamento tecnologico avviene mediante tubature interrato passanti sotto il manto stradale di via della Liberazione.

Lo scarico in uscita dal depuratore aziendale, denominato S1, confluisce nella fognatura comunale di via Pavia; qualora fosse necessario ripristinare il livello dell'acqua contenuta nella vasca antincendio le acque depurate possono essere intercettate ed inviate nella vasca di accumulo.

Si evidenzia che l'installazione della nuova Linea 1600 non produrrà un incremento del volume di refluo scaricato, poiché la stessa verrà installata al posto delle linee di anodizzazione statica, smantellata a partire da fine marzo 2021. Le linee dismesse generavano uno scarico pari a circa 20 mc/h, mentre si stima che la Linea 1600 possa produrre uno scarico pari a circa 15 mc/h. Parte delle acque reflue derivanti dalla nuova linea di anodizzazione verrà riutilizzata nel ciclo produttivo previo trattamento in un demineralizzatore, lo scarico da esso generato sarà esclusivamente quello relativo alle acque di controlavaggio, già compreso nei 15 mc/h sopra citati.

Il processo depurativo è attualmente costituito dalle seguenti sezioni di trattamento:

1. Pozzetto interrato di raccolta acque reflue e sollevamento all'impianto di depurazione mediante coppia di elettropompe sommergibili (impianto ossidazione riflettori);
2. Pozzetto interrato di raccolta acque reflue e sollevamento all'impianto di depurazione mediante coppia di elettropompe sommergibili (impianto ossidazione coils);
3. Vasca esterna di accumulo/omogeneizzazione acque reflue (capacità 240 m³) e risollevarimento alla sezione di neutralizzazione;
4. Vasca di neutralizzazione/insolubilizzazione mediante dosaggio di Latte di Calce e coagulante primario, suddivisa in un primo comparto di correzione a pH 5.5÷7.5 seguito da un secondo comparto di correzione a pH 7.5÷8.0, pari ad una volumetria complessiva disponibile di 36.0 m³;
5. Sezione di chiariflocculazione mediante dosaggio di Polielettrolita anionico realizzato direttamente all'interno della sezione finale della neutralizzazione;
6. Sezione di chiariflocculazione mediante dosaggio di Polielettrolita anionico realizzato direttamente all'interno del cilindro di quiete della vasca di decantazione;
7. Vasca di decantazione finale per la separazione dei fanghi generati dal processo dalle acque chiarificate da inviare al recettore finale dello scarico;
8. Pozzetto di raccolta e pompaggio dello scarico dell'impianto al collettore fognario pubblico mediante coppia di elettropompe centrifughe da 60 m³/h ciascuna;
9. Stazione di filtrazione finale a sabbia e quarzite dotata di tre filtri da 40 m³/h ciascuno;
10. Misuratore in continuo su fosforo totale Hendress-Hauser in uscita dai filtri e misuratore in continuo di Solfati Hach-Lange;
11. Campionatore automatico Hach-Lange allo scarico.
12. Sezione di trattamento e disidratazione finale dei fanghi di supero costituita da ispessitore circolare con raschia rotante e successiva coppia di filtropresse automatiche;
13. Sezione di stoccaggio Calce mediante silo verticale e relativo dissolutore automatico per la preparazione del latte di Calce a servizio del processo alla concentrazione desiderata.
14. Ispessimento fanghi e filtropressa.

Come comunicato con PEC del 23/12/2020, nel marzo 2021 l'Azienda ha provveduto a installare un misuratore in continuo dell'alluminio. Dopo alcuni mesi di sperimentazione, nel giugno 2021, l'Azienda ha deciso di disinstallare lo strumento, poiché le prove eseguite hanno sempre restituito esito discordante rispetto ai controcampioni effettuati da un laboratorio terzo e dal laboratorio interno di Gruppo CAP. Infatti, la metodologia di analisi dello strumento non è in alcun modo assimilabile a quella utilizzata da questi ultimi.

Il depuratore tratta le acque di produzione con un doppio stadio di neutralizzazione per la correzione del pH mediante miscelazione cloruro di calcio. Il doppio stadio permette una miscelazione più accurata. Dallo stadio di neutralizzazione i liquami alimentano una vasca di rilancio e, tramite pompa di sollevamento, vengono avviati ad un ripartitore di portata; in questo stadio viene effettuato il dosaggio dell'agente flocculante (elettrolita).

Il ripartitore di portata manda una parte costante di refluo al chiariflocculatore, mentre la parte in eccesso viene mandata ad una vasca di equalizzazione, la quale è dotata di agitatore per mantenere il fango in sospensione.

Il chiariflocculatore permette la precipitazione dei metalli presenti nei fanghi (separazione per decantazione); avviene quindi la separazione tra parte solida (fanghi) e parte liquida (acqua da filtrare).

I fanghi raccolti sul fondo del chiariflocculatore vengono pompati verso il successivo stadio di ispessimento per essere concentrati; l'acqua estratta dai fanghi viene ricircolata alla vasca di equalizzazione; i fanghi vengono successivamente pompati allo stadio successivo di disidratazione mediante filtropressa a piastre;

l'acqua estratta dai fanghi viene fatta ricircolare alla vasca di equalizzazione mentre i fanghi pressati vengono raccolti in apposito cassone scarrabile per la gestione come rifiuto speciale.

Infine, l'acqua da filtrare, in uscita dal chiariflocculatore passa allo stadio finale di filtrazione automatica su sabbia e quindi allo scarico in pubblica fognatura.

Sono installati:

- contatori dei volumi di reflui industriali scaricati posizionandoli nei seguenti punti:
 - a) Immediatamente a valle di ogni colonna di filtrazione a sabbia;
 - b) Immediatamente a valle della vasca di rilancio ai filtri.
- misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, al fine di garantire il monitoraggio di parametri indicativi della concentrazione allo scarico dei metalli e altre sostanze la cui determinazione risulta tecnicamente ed economicamente più complessa.

Come già comunicato con modifica non sostanziale dell'AIA, nell'anno 2021 sono state apportate le seguenti migliorie all'impianto di depurazione:

- Installazione di 4 agitatori ai vertici della vasca di omogeneizzazione al fine di uniformare il refluo da trattare, evitare picchi di concentrazione degli inquinanti e miscelare l'acido cloridrico aggiunto in questa fase.
- Aggiunta di n.2 serbatoi e del sistema di dosaggio dell'acido cloridrico nella vasca di omogeneizzazione al fine di operare una pre-acidificazione in omogeneizzazione e favorire l'abbattimento degli inquinanti.
- Installazione di un pHmetro in omogeneizzazione per il monitoraggio in tempo reale del refluo in ingresso alla neutralizzazione e conseguente gestione del dosaggio di acido cloridrico.

Oggetto della modifica (2022) inclusa nel presente allegato tecnico è anche il revamping del depuratore aziendale al fine di aumentarne l'efficienza depurativa. Si descrivono di seguito le modifiche in progetto:

- Trasferimento della fase di coagulazione nella vasca di omogeneizzazione. Tale intervento verrà realizzato entro il 30/06/2023.
- Aumento del volume della sezione di neutralizzazione, con sostituzione delle vasche in muratura mediante serbatoi in vetroresina; l'incremento del volume disponibile per la reazione darà luogo ad un aumento dei tempi di contatto e renderà la stessa più efficace. Tale intervento verrà realizzato entro il 30/09/2023.
- Demolizione dell'attuale vasca di flocculazione e conversione della vasca di neutralizzazione in vasca di flocculazione. Tale intervento verrà realizzato entro il 30/09/2023.
- Adeguamento dei tubi di collegamento alle vasche di cui sopra. Tale intervento verrà realizzato entro il 30/09/2023.
- Installazione di n.2 ulteriori filtri a sabbia prima dell'uscita del refluo in fognatura. Tale intervento verrà realizzato entro il 30/09/2023.
- Aggiunta di un sistema di dosaggio di bario idrossido $\text{Ba}(\text{OH})_2$ per l'abbattimento dei solfati in neutralizzazione (da utilizzarsi in caso di emergenza). Tale intervento verrà realizzato entro il 30/09/2023.
- Rinnovo degli agitatori della vasca di neutralizzazione, in futuro destinata a flocculazione, al fine di migliorare l'efficacia di abbattimento degli inquinanti e della reazione stessa. Tale intervento verrà realizzato entro il 30/09/2023.

- Revamping della stazione di preparazione del latte di calce, con revisione dell'attuale coclea. Tale intervento verrà realizzato entro il 31/12/2023.
- Sostituzione di una delle due filtropresse esistenti con una macchina di maggiore potenzialità. Tale intervento verrà realizzato entro il 31/12/2023.

È previsto il monitoraggio periodico dei reflui in uscita dal trattamento depurativo secondo il seguente calendario:

1. giornaliero (test veloci) con controllo, alluminio, con kit e spettrofotometro Hach-Lange;
2. trimestrale (test completo) con laboratorio esterno;

Circa la determinazione del Cr^6 è necessario precisare che nel corso del 2007/2008 l'azienda deteneva, presso lo stabilimento di via Liberazione 48/50, circa un kg di anidride cromica per la preparazione di una miscela fosfocromica con acido fosforico al 75%, utilizzata per effettuare test di integrità di dissoluzione dell'ossido d'alluminio. La miscela, una volta conclusi i test, veniva smaltita come rifiuto ed i reflui di lavaggio della vetreria inviati al depuratore: da qui la necessità di rilevare eventuali tracce di cromo nelle acque reflue i cui risultati sono tuttavia sempre stati al di sotto del limite di rilevabilità analitica.

Nell'autunno del 2008 l'azienda ha provveduto a smaltire definitivamente l'anidride cromica; a tale proposito è stato prodotto il relativo formulario. Attualmente presso l'azienda non è presente cromo in nessuna forma o preparato. Per questo motivo non viene più eseguita l'analisi giornaliera del Cr^6 .

ACQUE DI RAFFREDDAMENTO

Dall'unità produttiva di Via della Liberazione, 48/50 hanno origine acque di raffreddamento del bagno di brillantatura e di ossidazione. Si tratta di acqua prelevata dal pozzo privato e scaricata in Cavo Comelli. A tale proposito l'azienda è in possesso di autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Milano in data 17.01.2006 n. 8/2006 2006 e rinnovata con il provvedimento autorizzativo n. 319 del 01/07/2010.

Lo studio di fattibilità relativo al riciclo delle acque di raffreddamento è stato presentato alla Provincia di Milano in data 5/05/06. Il dettaglio delle fasi di lavaggio delle linee di ossidazione attesta come allo stato attuale le acque di raffreddamento vengano utilizzate in quasi tutti i passaggi del trattamento elettrolitico.

ACQUE METEORICHE

Le acque meteoriche decadenti dalle coperture e dai piazzali provenienti dall'unità produttiva di **Via della Liberazione, 48/50** sono scaricate in Roggia Vettabbia e in Cavo Melzi a fronte di autorizzazione n. 8/2006 del 17.01.2006 rilasciata dalla Provincia di Milano e con la quale, sostanzialmente, viene prescritta la presentazione di un progetto per la messa in sicurezza, mediante platea coperta e cordolata, delle aree esterne destinate alle operazioni di carico e scarico ed allo stoccaggio di materie prime e/o residui liquidi di lavorazione acidi o basici o potenzialmente inquinanti.

A tale proposito l'azienda ha dato seguito alla richiesta dell'Amministrazione provinciale presentando il progetto in data 01.03.2006. Nel corso del sopralluogo effettuato nell'ambito dell'istruttoria si è accertato che gli interventi sono stati realizzati.

Successivamente con il provvedimento autorizzativo n. 319 del 01/07/2010 la Provincia di Milano ha rilasciato il rinnovo della autorizzazione allo scarico.

L'Azienda sta valutando, mediante apposito studio di fattibilità predisposto da consulente esterno, la chiusura dello scarico in Roggia Vettabbia e il convogliamento delle acque meteoriche in Cavo Comelli (già presenti autorizzazione e convenzione per lo scarico delle acque di raffreddamento) e Cavo Melzi (già presente autorizzazione allo scarico). È in corso la pratica per la richiesta di autorizzazione idraulica allo scarico delle acque meteoriche in Cavo Melzi, richiesta al Gestore dello stesso con PEC del 06/07/2022.

In merito alla configurazione della rete fognaria, priva di sistemi di separazione, e quindi non conforme a quanto riportato nel Regolamento n. 4 emanato da Regione Lombardia in data 24 marzo 2006, l'azienda ha fornito in data 9/07/2009 una relazione tecnica dell'Ing. Bavagnoli del 28/01/2008 relativa al rinnovo dell'autorizzazione agli scarichi in fognatura dell'insediamento in Via Liberazione, 15.

In fase di rinnovo dell'autorizzazione agli scarichi in acque superficiali dell'insediamento in Via della Liberazione, 48-50 (Autorizz. Dirig. n. 319/2010 del 1/07/2010), al fine di isolare l'area di carico-scarico dei chemicals dalla rete meteorica è stata invece eseguita la sigillatura dell'unico pozzetto di raccolta presente al suo interno e la realizzazione di un canale grigliato lungo tutta l'estensione longitudinale dell'area, oltre a due tratti trasversali che delimitano i lati nord e sud della stessa. Ai canali grigliati, della larghezza interna di circa 20 cm, è stata data una pendenza di circa 0.5%, in modo tale da recapitare i liquidi raccolti, tramite una tubazione in acciaio inox DN 200 preceduta da un pozzetto sifonato, in corrispondenza della cameretta di progetto. Da questa si dipartono due ulteriori tubazioni, l'una in Pead PE100 DE200, l'altra in acciaio inox DN 200, dirette rispettivamente ad intercettare la rete bianca esistente, e alla vasca interrata distante circa 2 m. Tale vasca, realizzata per accogliere eventuali sversamenti provenienti dall'area di stoccaggio degli acidi, è dotata di un sistema di sollevamento che invia i fluidi all'impianto di depurazione in Via Liberazione, n. 15.

Come previsto dalle indicazioni fornite in occasione dell'incontro con il Servizio Acque Superficiali della Provincia di Milano, sulla tubazione in ingresso alla cameretta è stata installata una valvola a sfera a tre vie in grado di deviare il flusso alternativamente alla vasca di rilancio al depuratore o allo scarico in roggia.

I lavori sono stati realizzati nel mese di luglio 2010 e sono stati ultimati, con l'installazione dell'attuatore per il funzionamento pneumatico della valvola, nel mese di settembre 2010.

In fase di rinnovo "dell'autorizzazione agli scarichi in acque superficiali", il civico 48 è stato dotato di un sistema che permette di convogliare, durante la fase di approvvigionamento, le acque meteoriche, gli sversamenti, il risciacquo del piazzale, nella vasca di rilancio che rimanda i reflui all'impianto di depurazione.

Le acque meteoriche decadenti dalle coperture e dai piazzali provenienti dall'unità produttiva di **Via della Liberazione, 15** sono scaricate in toto nella fognatura comunale di via della Liberazione con autorizzazione rilasciata dal Comune di San Giuliano M.se (prot. n. 13691 in data 15.04.2008) a seguito di parere favorevole rilasciato dall'U.O. TAI di Melegnano (nota del 10.03.2008 prot. n. 36399).

Infatti, nell'ambito dell'istruttoria finalizzata al rinnovo dell'autorizzazione allo scarico, ARPA aveva sospeso l'iter autorizzativo, chiedendo all'azienda l'adeguamento della fognatura, essendo soggetta agli obblighi previsti dal R.R. n. 4/2006; successivamente Almeco chiedeva di non essere assoggettata alle disposizioni del Regolamento presentando una comunicazione pervenuta in data 11.02.2008 n. prot. 20359 con la quale vengono espone le motivazioni a supporto della richiesta sostenendo, in particolare, che la dispersione delle acque di seconda pioggia mediante pozzi perdenti, avrebbe comportato uno scarico diretto in falda, tenuto conto delle caratteristiche idrogeologiche della zona.

ARPA ha accolto pertanto la richiesta dell'azienda, esprimendo parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione allo scarico.

Bilancio idrico

L'acqua utilizzata nei processi produttivi di Almeco S.p.A viene prelevata da acquedotto comunale (acque di processo e ad uso domestico) e da pozzo privato (acque di processo e acque di raffreddamento). Le tipologie di utilizzo sono le seguenti:

domestico (cucina, servizi igienici e docce);

industriale – acque di processo;

industriale – acque di raffreddamento.

Per quanto riguarda le acque di processo viene effettuato il riciclo delle acque di lavaggio.

Per l'anno 2021 il prelievo totale da pozzo è stato pari a 430.291 mc ed il prelievo totale da acquedotto pari a 194.255 mc, per un totale di 624.546 mc. Gli stessi così ripartiti:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici
	Processo m ³	Raffreddamento m ³	m ³
Acquedotto	184.245	-	10.010
Pozzo	97.392	332.899	-

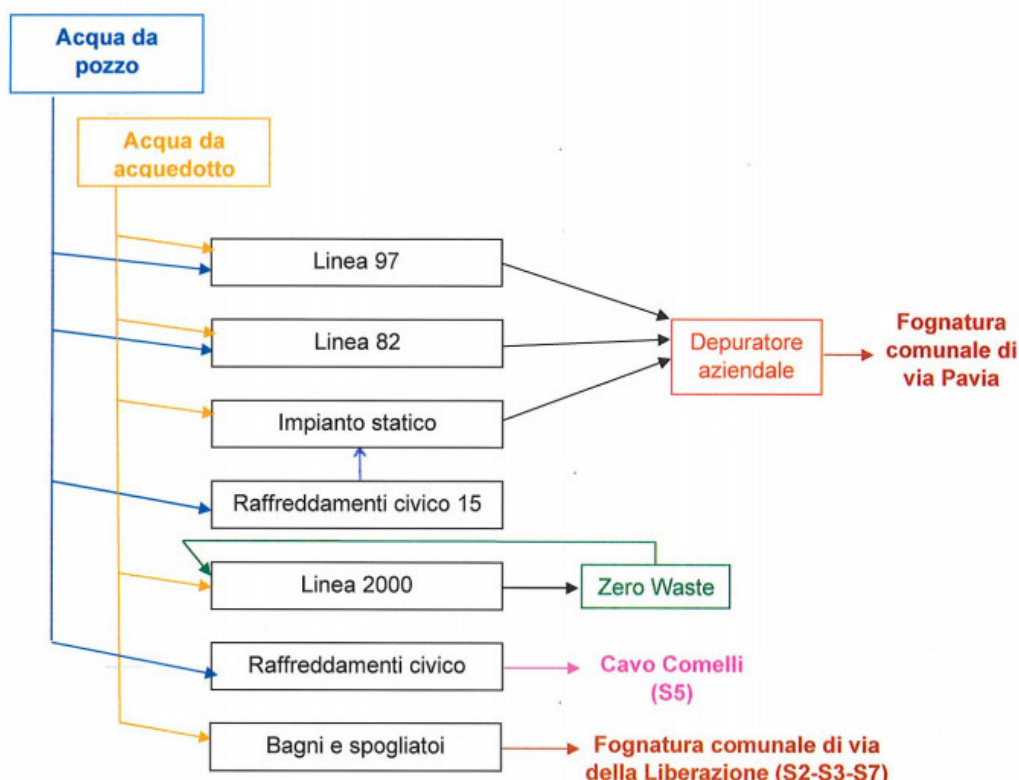
Le acque scaricate in fognatura (S1) nell'anno 2021 sono pari a 274.198 mc. Le acque scaricate in corpo idrico superficiale (S5) nell'anno 2021 sono esclusivamente le acque di raffreddamento e sono pari a 332.899 mc. Il totale delle acque scaricate è quindi pari a 607.097 mc.

La differenza tra le acque prelevate e le acque reflue è data da due fattori:

- contenuto di acqua nel fango da depurazione conferito come rifiuto;
- acqua dispersa nel ciclo produttivo per evaporazione, pari a 17.449 mc.

Il fenomeno evaporativo è intrinseco al processo di ossidazione anodica e si evidenzia laddove il trattamento avviene ad alte temperature, prossime ai 100°C, come per esempio nell'anodizzazione in continuo. Ne consegue che una consistente percentuale delle acque prelevate da rete e successivamente osmotizzate, destinate alla composizione dei bagni di trattamento, subiscano una costante diminuzione di volume, sia per trascinamento del nastro o dei pezzi immersi, che per evaporazione del bagno durante il mantenimento della temperatura. Il bagno di fissaggio, in questo senso, è il più significativo, lavorando a 98°C. I vapori che si creano sono captati dagli impianti di aspirazione, che li depurano prima dell'immissione in atmosfera. Altra componente significativa per la riduzione in volume dei bagni di trattamento è lo sviluppo di idrogeno per effetto elettrochimico. In questo modo anche bagni come ossido e brillantatura, che lavorano a temperature lontane dall'evaporazione, richiedono la posa di impianti di aspirazione atti a scongiurare l'accumulo di idrogeno e lo sviluppo di atmosfere esplosive.

Si riporta di seguito uno schema esplicativo del ciclo delle acque in azienda:



PROGETTO DI MODIFICA E/O ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE – MARZO 2019

In seguito alle prescrizioni autorizzative di cui all'Autorizzazione Dirigenziale n°3707 del 27/05/2019, in data 18/03/2020 l'Azienda ha comunicato quanto segue:

- *per quanto riguarda la messa in sicurezza dell'impianto di trattamento*, in data 14/03/2020 è stata ultimata la realizzazione dell'intervento. In particolare, è stato installato un pH-metro in un bicchiere di campionamento dedicato, posto a valle dei filtri a sabbia. Al fine di prevenire l'eventuale conferimento in fognatura di acqua non trattata o non soddisfacente i criteri di rispetto dei limiti tabellari, il pH-metro è in grado di comandare un deviatore a valvole pneumatiche che intercetta il tratto di scarico successivo alle pompe di rilancio ed a valle dei filtri a sabbia, per reindirizzare l'acqua alla vasca di omogeneizzazione. Il sistema è stato settato per deviare lo scarico in omogeneizzazione qualora venissero rilevati valori di pH superiori a 9 (limite tabellare <9,5) o inferiori a 6 (limite tabellare >5,5). Il sistema è inoltre stato settato per deviare lo scarico in omogeneizzazione qualora il misuratore in continuo di fosforo rilevi concentrazioni superiori a 8 mg/L (limite tabellare 10 mg/L). Eventuali sforamenti produrranno un allarme visivo e un allarme sonoro che annunceranno la deviazione che, essendo pneumatica, sarà pressoché immediata.
- *per quanto riguarda la razionalizzazione dell'utilizzo delle acque di processo al fine di ridurre il volume delle acque scaricate*, in data 02/03/2020 sono stati ultimati gli interventi sulle linee di anodizzazione in continuo del civico n.48. Il lavoro di revisione dei lavaggi, sviluppato internamente dall'ufficio R&D, è partito dalla linea 97 e, una volta trovato il settaggio ottimale, è stato replicato sulla linea 82. In particolare, la riduzione del volume di acqua utilizzata è stata possibile grazie a due interventi:
 - le rampe in ingresso (2 sul fronte e 2 sul retro del nastro) ad ogni vasca di lavaggio, che precedentemente scaricavano al depuratore aziendale, sono ora alimentate da una pompa di ricircolo; quindi, la portata di queste rampe non concorre più alle acque di scarico ed è

- gestita dagli operatori in base alle esigenze produttive;
- gli ugelli delle rampe sono stati sostituiti con un numero minore di ugelli aventi dimensioni inferiori, portata inferiore ma pressione maggiore, che garantiscono quindi un'apertura molto ampia.

Quindi attualmente concorrono al volume di acqua di scarico alla depurazione aziendale solo le rampe in uscita (in numero variabile a seconda della posizione), che sono alimentate da acqua di rete/pozzo o di osmosi (sempre a seconda della posizione) e hanno portata determinata (quindi la rampa eroga sempre la stessa quantità di acqua). Grazie a queste ed al foro di troppo-pieno avviene il ricambio dell'acqua di ricircolo. Le rampe appena descritte hanno una rampa gemella installata a fianco che funge sia da backup (ostruzione degli ugelli) sia da update in caso di produzioni particolarmente veloci o critiche (ad esempio i prodotti satinati). Sono inoltre previste delle rampe responsabili esclusivamente della pulizia dei rulli, grazie alle quali ci si attende miglie in termini di qualità superficiale dei vari materiali. Si precisa inoltre che non è stata necessaria l'installazione dei conduttimetri preventivati a progetto, poiché si è visto che scegliendo correttamente la tipologia di ugelli da installare, la qualità dell'acqua di lavaggio rimane costantemente ottimale ai fini del corretto svolgimento del processo produttivo. Questo è stato possibile monitorando, in fase di studio, la conducibilità in vasca.

Gli interventi sopra descritti hanno dato luogo a una riduzione dei consumi di acqua al civico 48 pari a circa il 50%, visto che si è passati da un consumo di 55-70 mc/ora ad un consumo di 28-32 mc/ora.

C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

La Ditta svolge la propria attività su tre turni. L'insediamento di Via della Liberazione n.15 è collocato in classe V – area prevalentemente industriale mentre l'insediamento di Via della Liberazione n.48/50 si trova in classe IV – area di intensa attività umana. Inoltre, tale insediamento confina con la classe acustica III (Aree di tipo misto). La nuova classificazione è dettata da quanto disposto nella zonizzazione acustica del Comune di San Giuliano Milanese approvata nel mese di giugno 2021.

La ditta, in data 05/08/2020 con revisione del 27/07/2021 (in seguito alla nuova zonizzazione acustica comunale), ha effettuato un'indagine acustica per la verifica del rispetto dei limiti dalla quale emerge che *“la valutazione di impatto acustico redatta per la società Almeco SpA a seguito dell'installazione di una nuova linea produttiva e di un impianto di depurazione è da ritenersi positiva”* e che *“è da ritenersi positiva anche a seguito dell'aggiornamento della zonizzazione acustica comunale”*.

Inoltre, al fine di verificare previsionale il rispetto dei limiti acustici in seguito alle modifiche oggetto della presente relazione, l'Azienda ha commissionato a un consulente esterno la predisposizione della valutazione previsionale di impatto acustico. Dalla relazione del 02/08/2022 emerge che *“la valutazione previsionale di impatto acustico redatta per la società Almeco SpA in vista delle future modifiche aziendali è da ritenersi positiva”*.

C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO

L'organizzazione aziendale è strutturata in maniera tale da non avere potenziali sorgenti di contaminazioni del suolo. Infatti, i liquidi stoccati, diversi da acqua pulita, sono tutti confinati in appositi contenitori con adeguati bacini di contenimento o di altri sistemi di raccolta per gli sversamenti accidentali e i reflui eventualmente generati.

I rifiuti sono stoccati su pavimentazioni impermeabili.

Il depuratore per il sistema di trattamento dell'acqua è soggetto a piano di manutenzione ordinario ed è dotato di teleallarme di segnalazioni ai responsabili d'impianto in caso di anomalia.

C.5 PRODUZIONE RIFIUTI

C.5.1 RIFIUTI GESTITI IN DEPOSITO TEMPORANEO (ALL'ART. 183, COMMA 1, LETTERA BB) DEL D.LGS. 152/06)

La produzione di rifiuti legati alle attività produttive del complesso sono riportati nelle tabelle sottostanti, suddivise per unità produttive:

Via della Liberazione 48-50

N° d'ordine attività di provenienza	CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Destinazione
1	060101*	Accumuli acidi	liquido	recupero
1	060101*	Acido solforico ed acido solforoso	liquido	recupero
1	060204*	Idrossido di sodio e potassio	fangoso palabile	smaltimento
1	080119*	Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	liquido	smaltimento
1	110107*	Basi di decapaggio	liquido	recupero
1	120104	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	solido	recupero
1	150102	Imballaggi in plastica	solido	recupero
1	150103	Imballaggi in legno	solido	recupero
1	150202*	Materiali filtranti e assorbenti	solido	smaltimento
1	150106	Imballaggi in materiali misti	solido	recupero
1	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	solido	smaltimento
1	160506*	Reagenti di laboratorio	liquido	smaltimento
1	190905	Resine a scambio ionico	solido	smaltimento

Via della Liberazione 15 (comprensivo di Via Pavia 17)

N° d'ordine attività di provenienza	CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Destinazione
1	060101*	Acido solforico ed acido solforoso	liquido	recupero
1	060101*	Accumuli acidi	liquido	recupero
1	060101*	Residuo di ossido da aspirazione	fangoso palabile	smaltimento
1	060204*	Idrossido di sodio e potassio	fangoso palabile	smaltimento
1	110107*	Basi di decapaggio (accumulo lavaggi alcalini)	liquido	recupero
1	110110	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da 110109	fangoso palabile	recupero
1	110110	Fango inorganico pompabile	fangoso pompabile	recupero

1	110112	Soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 110111 (salamoia)	liquido	smaltimento
1	120104	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	solido	recupero
1	130105*	Emulsioni non clorurate	liquido	recupero
1	130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	liquido	recupero
1	150101	Imballaggi in carta e cartone	solido	recupero
1	150106	Imballaggi in materiali misti	solido	recupero
1	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	solido	smaltimento
1	150202*	Materiali filtranti e assorbenti	solido	smaltimento
1	160213*	Materiale elettronico fuori uso (monitor)	solido	smaltimento
1	160214	Materiale elettronico fuori uso	solido	smaltimento
1	160506*	Reagenti di laboratorio	liquido	smaltimento
1	170405	Ferro e acciaio	solido	recupero
1	190901	Sabbie esauste (filtri a sabbia)	solido	smaltimento
1	200121*	Neon	solido	smaltimento

La seguente tabella riporta inoltre le modalità di stoccaggio dei rifiuti, gestiti secondo il criterio del deposito temporaneo presso il luogo di produzione:

CER	Modalità di stoccaggio	Ubicazione nel deposito
060101*	Serbatoi doppia camera	Zona esterna via della Liberazione 48-50
060101*	Serbatoi singola camera	Area serbatoi Linea 2000, via della Liberazione 15
060101*	Serbatoi doppia camera	Zona esterna via della Liberazione 15
060204*	Big-bag	Zona esterna via della Liberazione 15
080318	Contenitore apposito	Archivio via della Liberazione 15
110107*	Serbatoio camera singola	Area serbatoi Linea 2000, via della Liberazione 15
110107*	Serbatoio doppia camera	Zona esterna via della Liberazione 48-50
110110	6 Container scarrabili	Piazzale depuratore via della Liberazione 15
110112	Serbatoio camera singola	Area serbatoi Linea 2000, via della Liberazione 15
120104	5 Container scarrabili	Zona esterna via della Liberazione 15
120104	1 Container scarrabile	Zona esterna via della Liberazione 48-50
130105*	IBC	Armadio chiuso via della Liberazione 15
130208*	Bidoni	Zona esterna via della Liberazione 15
130208*	IBC	Armadio chiuso via della Liberazione 15
150101	1 Container scarrabile	Zona esterna via della Liberazione 15
150103	Area dedicata	Zona esterna via della Liberazione 48-50
150106	1 Container scarrabile	Zona esterna via della Liberazione 48-50
150106	1 Container scarrabile	Zona esterna via Pavia 17
150110*	Vasche contenimento	Zona esterna via della Liberazione 15 e 48-50
150102	1 Container scarrabile	Zona esterna via della Liberazione 48-50
150202*	Big bag Contenitore apposito	Zona esterna via della Liberazione 15
160213*	Area dedicata	Zona esterna via Pavia 17
160214	Area dedicata	Zona esterna via Pavia 17
160506*	Area dedicata	Locale tecnico depurazione

160506*	Area dedicata	Laboratorio via della Liberazione 48-50
170405	1 container scarrabile	Zona esterna via Pavia 17
170405	Cassonetto	Zona esterna via della Liberazione 48-50

Al fine di ottimizzare quello che è il controllo sulle aziende di recupero/smaltimento e sui trasportatori, e per garantire un corretto stoccaggio dei rifiuti all'interno del perimetro aziendale, Almeco S.p.A. ha appaltato la gestione totale dei rifiuti prodotti ad una società specializzata, che attualmente collabora con i responsabili ambientali aziendali agli audit periodici degli impianti di destinazione.

L'apertura di una mensa aziendale con attività di "somministrazione di cibi e bevande in locali non aperti al pubblico" ha invece permesso di stipulare con l'ente gestore del Comune di San Giuliano Milanese il conferimento differenziato di umido, secco, carta e cartone, vetro e rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione delle aree verdi.

C.6 BONIFICHE

Lo stabilimento **non** è stato soggetto alle procedure di cui all'ex D.M.471/1999 e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. relativo alle bonifiche ambientali.

C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

La Ditta **non** è soggetta alla norma di cui al D.lgs.105/2005.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 APPLICAZIONE DELLE MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate dalle Linee Guida per le Migliori Tecniche Disponibili nei Trattamenti Superficiali dei Metalli emanate dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il Decreto 1° Ottobre 2008.

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
GENERALI		
Tecniche di gestione		
Implementazione di un sistema di gestione ambientale	APPLICATA	
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni		
Implementazione di piani di azione	APPLICATA	
Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	APPLICATA	
Dismissione del sito per la protezione delle falde		
Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	APPLICATA	
SETTORIALI		
Agitazioni delle soluzioni di processo		
Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	APPLICATA	
Utilities in ingresso - energia e acqua		
Monitorare le utilities	APPLICATA	
Elettricità		
Minimizzare le perdite di energia reattiva	APPLICATA	
Riduzione delle cadute di tensione tra i conduttori ei connettori, minimizzando la distanza tra raddrizzatori e barra anodica	APPLICATA	
Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	APPLICATA	
Installare moderni raddrizzatori	APPLICATA	
Utilizzare acqua di raffreddamento quando l'aria di raffreddamento risulta insufficiente per mantenere fredde le barre anodiche	NON APPLICABILE	Le barre anodiche sono immerse nei bagni e non possono essere raffreddate ad aria. Il raffreddamento avviene tramite scambiatore di calore.
Regolare manutenzione dei raddrizzatori e dei contatti del sistema elettrico	APPLICATA	

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Uso di forme d'onda modificate per migliorare il deposito di metallo	APPLICATA	
Riscaldamento e riduzione delle perdite di calore		
Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - oli, resistenze elettriche ad immersione	APPLICATA	
Prevenire gli incendi monitorando la vasca riscaldata	APPLICATA	
Adozione di tecniche atte al recupero del calore	NON APPLICABILE	Il vapore estratto dalle vasche di processo necessita di depurazione tramite torri scrubber e pertanto non può essere utilizzato come fluido di scambio.
Riduzione della quantità estratta dalle soluzioni riscaldate	NON APPLICABILE	Le vasche vengono aspirate per convogliarne i vapori ad un sistema di abbattimento ed evitarne la concentrazione insalubre all'interno degli ambienti di lavoro
Ottimizzazione della composizione della soluzione di processo e dell'intervallo termico di lavoro	APPLICATA	
Isolamento delle vasche	APPLICATA	
Isolamento con sfere galleggianti della parte superficiale delle soluzioni di processo riscaldate	NON APPLICABILE	Le vasche di trattamento coils sono chiuse da cappe con cabina perimetrale; le vasche di trattamento dei riflettori non possono essere chiuse per ragioni tecniche e vengono aspirate a filo d'acqua, inoltre presentano un basso rapporto tra superficie libera e volume
Raffreddamento		
Prevenire un sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione e l'intervallo di temperatura di lavoro	APPLICATA	
Utilizzo di un sistema chiuso di raffreddamento	NON APPLICABILE	Il risparmio di acqua verrebbe inficiato dal consumo di energia elettrica richiesto dal funzionamento del gruppo di refrigerazione.
Utilizzo dell'energia in eccesso proveniente dai processi di evaporazione delle soluzioni	NON APPLICABILE	Il vapore estratto dalle vasche di processo necessita di depurazione tramite torri scrubber e pertanto non può essere utilizzato come fluido di scambio.
Progettazione, ubicazione e manutenzione tali da prevenire la formazione e la trasmissione della legionella	APPLICATA	
Risparmio d'acqua e prodotti di normale uso		
Monitoraggio di tutti i punti dell'impianto in cui si usano acqua e prodotti di consumo e registrazione a frequenza regolare	APPLICATA	
Trattamento, utilizzazione e riciclo dell'acqua a seconda del livello qualitativo richiesto	APPLICATA	
Uso, quando è possibile, di prodotti chimici compatibili tra una fase e la fase successiva del processo per evitare la necessità dei lavaggi tra una fase e l'altra	NON APPLICABILE	Il trattamento dell'alluminio applicato da Almecco è composto da fasi che prevedono inversioni di pH e rendono necessarie le fasi di lavaggio
Riduzione dei trascinamenti		
Uso di tecniche che minimizzano il trascinamento dei prodotti presenti nelle soluzioni di processo	NON APPLICABILE	Per l'ossidazione dei coils, trattandosi di un processo reel-to-reel, il problema del drag-out viene affrontato con massicci lavaggi. Il trattamento dei riflettori prevede lo sgocciolamento diretto in vasca dopo ogni immersione.
Riduzione della viscosità		

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Ottimizzazione delle proprietà delle soluzioni di processo	APPLICATA	
Lavaggi		
Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli.	APPLICATA	
Minimizzazione della quantità d'acqua usata nella fase di lavaggio	APPLICATA	
Recupero dei materiali		
Recupero dei metalli	NON APPLICABILE	I metalli in soluzione vengono smaltiti nei fanghi di depurazione delle acque di processo
Recupero delle soluzioni	APPLICATA	
Trattamento degli effluenti		
Minimizzazione dell'utilizzo di acqua nel processo	APPLICATA	
Identificazione, separazione e trattamento degli effluenti che possono presentare problemi se combinati con altri effluenti	APPLICATA	
Residui		
Minimizzazione della produzione di residui mediante l'utilizzo di tecniche di controllo sull'utilizzo e il consumo dei prodotti di processo	APPLICATA	
Separazione e identificazione dei residui prodotti durante il processo o nella fase di trattamento degli effluenti, per un loro recupero o riutilizzo	APPLICATA	
Tecniche a scarico zero	NON APPLICABILE	Non tutti gli scarti di produzione (reflui industriali, sfridi di alluminio, ...) sono riutilizzabili nel ciclo produttivo.
Emissioni in atmosfera		
Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare e da scaricare sulla base dei limiti imposti	APPLICATA	
Rumore		
Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili	APPLICATA	
Ridurre il rumore	APPLICATA	
Aggancio pezzi		
Linee di aggancio e ganci tali da minimizzare gli spostamenti del materiale, la perdita di pezzi e da massimizzare l'efficienza produttiva	APPLICATA	
Sostanze pericolose		
Uso di prodotti meno pericolosi	APPLICATA	
Scelta dello sgrassante		

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Utilizzo di prodotti asportabili con sgrassanti a minimo impatto ambientale	APPLICATA	
Anodizzazione		
Uso del calore delle soluzioni inutilizzate per riscaldare l'acqua usata per un nuovo processo di fissaggio	NON APPLICABILE	I parametri di processo sono troppo restrittivi.
Recupero della soda caustica	APPLICATA	
Riciclo delle acque di lavaggio	APPLICATA	
Uso di tensioattivi ecologici	APPLICATA	

D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE

ID	PUNTO DI MIGLIORAMENTO	SOLUZIONE	STATO DI ATTUAZIONE	TEMPISTICHE ATTUAZIONE
1	Implementare un'accurata analisi annuale dei guasti, avarie, malfunzionamenti, criticità collegate all'impianto di depurazione al fine di individuare episodi ripetuti (a titolo di esempio il blocco della coclea di adduzione della calce che risulta essere la causa di tre superamenti su dodici o la perdita da flange che risulta essere la causa di altri due superamenti) e poter impostare delle frequenze di manutenzioni preventive e non a guasto.	I guasti, le avarie, i malfunzionamenti e le criticità collegati all'impianto di depurazione verranno annotati da HSE su un apposito registro (esempio in allegato). Nel Riesame della Direzione, previsto dal sistema di gestione integrato qualità/ambiente, verrà effettuata l'analisi di tali accadimenti e verranno definite le necessarie misure di intervento.	Attuato	/
2	Effettuare un'analisi delle registrazioni dei dati dopo il primo anno di funzionamento per evidenziare eventuali superamenti e il relativo numero, al fine di valutare la necessità di un'implementazione delle sezioni del depuratore, stante l'attivazione del sensore di solfati e la futura messa a regime del sensore di alluminio recentemente installati.	Come da apposita istruzione operativa (in allegato), annualmente verrà eseguita l'analisi delle registrazioni relative al misuratore di solfati e al misuratore di alluminio (attualmente non ancora installato). Nel Riesame della Direzione, previsto dal sistema di gestione integrato qualità/ambiente, verrà effettuata l'analisi di tali dati e verranno definite eventuali misure di intervento.	Attuato	/
3	Provvedere ad inserire in AIDA il PRTR per l'anno 2019.	Inseriti dati richiesti in AIDA.	Attuato	/
4	Tenere traccia dell'effettivo consumo del prodotto Brensolv TAF 50 nel corso dell'anno per verificare il non superamento della soglia che farebbe ricadere la Ditta nell'art. 275 per l'attività n.10 di pulizia di superficie mediante COV.	Come da apposita istruzione operativa (in allegato), annualmente in sede di inventario, l'ufficio Acquisti valuterà l'effettivo consumo del prodotto Brensolv TAF 50, dandone poi comunicazione ad HSE per il confronto con i valori soglia di cui all'art.275 del D.lgs.152/2006.	Attuato	/
5	Provvedere a sistemare in AIDA il dato del prelievo da acquedotto per l'anno 2020.	Modificato dato richiesto in AIDA.	Attuato	/
6	Provvedere alla taratura dei contaltri a presidio dello scarico in pubblica fognatura entro il termine del 2021.	Eseguite le tarature dei due contaltri a presidio dello scarico S5, si allegano verbali. La calibrazione dei contaltri di S1 è stata eseguita in data 14/12/2021.	Attuato	/

7	Verificare il settaggio della soglia di allarme dello strumento di misura del fosforo, uniformando il PLC all'Istruzione Operativa IO 8.2.1 "Gestione dell'analizzatore in continuo del parametro fosforo" e comunicando tale informazione agli Enti.	Verificato il settaggio della soglia di allarme dello strumento di misura del fosforo (pari a 8,5 mg/l, come da fotografia PLC allegata) e aggiornata la relativa procedura, in allegato.	Attuato	/
8	Provvedere immediatamente alla pulizia del coperchio della vasca di preparazione del latte di calce in modo da garantire la perfetta chiusura ed impedire perdite di prodotto in fase polverulenta; aumentare il numero di manutenzioni/pulizia di tale vasca al fine di evitare l'accumulo di incrostazioni.	Effettuata pulizia e installati appositi ganci per garantire la perfetta chiusura, come da fotografia allegata.	Attuato	/
9	Sistemare a PLC la soglia di allarme impostata per i solfati, fissandola a 850 mg/l.	Impostata soglia di allarme per i solfati a 850 mg/l, come da fotografia allegata.	Attuato	/
10	Provvedere a revisionare l'I.O. 7.5.23bis "Gestione allarmi impianto di depurazione reflui" prevedendo, per le tipologie di allarme per le quali è previsto solo di tacitarlo, almeno la comunicazione ai responsabili.	Aggiornata IO 7.5.23bis, in allegato.	Attuato	/
11	Inviare all'AC e a quest'Agenzia la documentazione attestante l'esecuzione dell'informazione e addestramento degli operatori addetti alla gestione dei rifiuti (refluo da cassone imballaggi misti civico 48).	Eseguita informazione e addestramento degli operatori addetti alla gestione dei rifiuti, come da verbali allegati.	Attuato	/
12	Prevedere uno specifico momento di recupero per gli operatori che hanno saltato le precedenti riunioni di formazione e di precisare, negli argomenti della riunione, se sono state analizzate/consegnate procedure e/o istruzioni operative, quali ad es. la IO 4.4.7 "Approvvigionamento in ADR".	Eseguita riunione, come da verbale allegato.	Attuato	/
13	Revisionare la procedura IO 4.4.7 "Approvvigionamento in ADR" prevedendo sempre il contenimento di sversamenti con materiale assorbente.	Aggiornata procedura IO 4.4.7, in allegato.	Attuato	/
14	Integrare l'Istruzione Operativa IO 8.1.1 "Controllo dei bacini di contenimento" con lo svuotamento del bacino di contenimento dopo ogni evento meteorico al fine di ripristinare la totale funzionalità di contenimento in caso di sversamento accidentale.	Aggiornata procedura, come da allegato. È inoltre prevista l'installazione di una tettoia sull'intera zona dei serbatoi posti al civico 15, che farà decadere la necessità della procedura di svuotamento dei serbatoi. Le operazioni di montaggio sono previste nei primi mesi del 2022.	Attuato	/
15	Verificare con il fornitore il motivo per cui vi sia una discrepanza tra la frequenza di analisi e quella di registrazione dei dati su supporto informatico e, se possibile, uniformare la registrazione all'analisi.	Verificata con il fornitore la frequenza di analisi e registrazione del misuratore in continuo di fosforo, l'analisi viene eseguita ogni 75-80 minuti e registrata con la stessa frequenza. Si allega procedura aggiornata.	Attuato	/
16	Integrare le procedure di sistema con un sommario ed un paragrafo relativo alle motivazioni che hanno portato all'emissione di una nuova revisione, in modo che ne resti traccia.	Modificato modello delle procedure di sistema, prevedendo una tabella nella quale vengano indicati numero della revisione e motivazione della stessa, come visibile nelle procedure allegate.	Attuato	/
17	Verificare l'eventuale modifica delle classi acustiche dei recettori in occasione di future valutazioni di impatto acustico, considerata l'adozione della nuova zonizzazione	Nella relazione previsionale di impatto acustico relativa alla modifica non sostanziale presentata in data 03/08/2021, sono state prese in considerazione le nuove classi	Attuato	/

	acustica.	acustiche. I limiti di zona risultano sempre rispettati.		
18	Integrare i documenti di sistema che regolano la movimentazione dei cassoni dei fanghi con l'indicazione di prevedere la loro copertura quando vengono collocati all'aperto.	Aggiornata la procedura IO 4.4.1, come da allegato, e svolta informazione agli addetti incaricati alla gestione dei rifiuti.	Attuata	/
19	Mantenere una gestione separata delle materie prime dai rifiuti.	Eseguiti informazione e addestramento degli operatori addetti alla gestione dei rifiuti, come da verbali allegati. Eseguiti periodici audit per la verifica dei depositi temporanei.	Attuato	/
20	Inserire in AIDA i dati mancanti per la matrice Acqua (vedasi paragrafo 3.2).	Inseriti dati richiesti in AIDA.	Attuato	/
21	Inserire in AIDA i dati mancanti per la matrice Aria, dopo aver provveduto a verificare eventuali ulteriori dimenticanze.	Inseriti dati richiesti in AIDA.	Attuato	/

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 ARIA

E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Nelle tabelle sottostanti si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera:

Emissione	Provenienza		Durata	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti monitorati	Valore [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
E1A	Linea 97 e linea 82	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	29.000	Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2
					PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
E1B	Linea 97 e linea 82	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	29.000	Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2
					PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
E2	Linea 1600	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	25.000	Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2
					PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
E3A	Linea 1600	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	25.000	Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1

Emissione	Provenienza		Durata	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti monitorati	Valore [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2
					PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
E3B	Linea 1600	Linee di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	25.000	Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2
					PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
E4	-	Cappa di laboratorio	1h/gg 220g/anno	4.000	Scarsamente rilevante	-
E5	-	Tempra di manufatti in metallo	1h/gg 220g/anno	4.000	Nebbie oleose	10
					IPA	0,01
					Polveri	10
E6	-	Smerigliatrice e saldatrice	2ore/330g/a	5.000	Polveri	10
E7	-	Taglio laser Hyper Gear 510	16h/gg 330g/anno	4000	Nebbie oleose Polveri IPA	10 10 0.01
E8	-	Forno	54 g/anno	2.000	Polveri	10
					IPA	0,01
E9	-	Cogeneratore	24h/gg 330g/anno	3000	Scarsamente rilevante	-
E10	-	Taglio laser Optiplex 3015 Fiber 2kW	16h/gg 330g/anno	3.000	Polveri	10
Diffusa	Depuratore (90 m ³ /h)	Trattamento fanghi	24h/gg 330g/anno	/	Odori	dds 4212/2016 dgr 3018/2012 (**)
E11	Linea 2000	Linea di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	45.000	Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2

Emissione	Provenienza		Durata	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti monitorati	Valore [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
E12	Linea 2000	Linea di trattamento galvanico di anodizzazione	24h/gg 330g/anno	45.000	PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
					Cr ⁶	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					Cl ⁻¹	5
					F ⁻¹	3
					S ⁻²	10
					SO ₄ ⁻²	2
					CN ⁻¹	2
					PO ₄ ⁻³	2
					NO _x	5
E14*	Linea 2000	Centrale termica (PN: 1100 kW Esistente)	24h/gg	1.000	NO _x	200
E15*	Linea 2000	Centrale termica (PN: 520 kW Esistente)	24h/gg	650	NO _x	350 Dal 1.01.2030
E16*	Linea 2000	Centrale termica (PN: 520 kW Esistente)	24h/gg	650	NO _x	350 Dal 1.01.2030
E17*	Linea ossidazione civico 48-50	Centrale termica (PN: 1162 kW Esistente)	24h/gg	1400	NO _x	200
E19*	Linea 1600	Centrale termica (PN: 1026 kW Nuova)	24h/gg	1.000	NO _x	100

Tabella E1 –Emissioni in atmosfera

(**) Nel caso di conclamati fenomeni di molestia olfattiva

(*) Impianti termici: prescrizioni e limitazioni ex dds 17322/2019 e dgr 3934/2012

La valutazione di conformità dell'emissione dovrà essere effettuata con le seguenti modalità:

Valutazione della conformità dell'emissione.

- Caso A (Portata effettiva ≤ 1.400 Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.
- Caso B (Portata effettiva > 1.400 Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

$$Ci = A/AR \times C$$

Ove:

Ci = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto

C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm³

A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm³/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca

AR = portata di riferimento dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm³/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1.400 Nm³/h

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm³/h nei casi in cui l'impianto sia:

- dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione
- dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

N.B. Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o modalità operative determinano emissioni (ad esempio temperatura di esercizio > 30°C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, e assimilabili).

E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 ° K e 101,323 kPa);
 - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
 - f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_m = Concentrazione misurata;

O_m = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- VI) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- VII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 – comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come “non tecnicamente convogliabile” dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

VIII) Devono essere evitate emissioni diffuse e fugitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

IX) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare, devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

E.1.4 PRESCRIZIONI GENERALI

X) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.M. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).

XI) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

per i nuovi PUNTI DI EMISSIONI: (modifica 2022: E2-E3A-E3B-E19-E21)

XII) Fermo restando quanto riportato al punto E.6 XVI), l'esercente almeno 15 giorni di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.

XIII) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta

nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.

- XIV) Dalla data di messa regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- XV) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- XVI) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
- XVII) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XVIII) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.
- XIX) In merito agli impianti termici si intendono prescritte le limitazioni e le prescrizioni previste dalla dds 17322/2019 e dalla dgr 3934/2012.

E.2 ACQUA

E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	PORTATA (SOLO PER GLI SCARICHI CONTINUI)	RECETTORE	LIMITI EMISSIONE
S1	N:45°23'54.6" E: 9°15'49.5"	Industriali	2200 mc/giorno	Fognatura comunale di Via Pavia	art. 58 del Regolamento del servizio idrico integrato
S2	N:45°23,899' E:9°15,816'	Civili e meteoriche del civico 15	-	Fognatura comunale di Via della Liberazione	Art. 57 comma 10 del Regolamento del servizio idrico integrato
S3	N:45°23,910' E:9°15,827'	Civili e meteoriche del civico 15	-	Fognatura comunale di Via della Liberazione	Art 57 comma 10 del Regolamento del servizio idrico integrato
S4	N:45°23,916' E:9°15,833'	Meteoriche del civico 48/50	-	Cavo Melzi	Tabella 3 dell'Allegato V relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06
S5	N:45°23,895' E:9°15,906'	Raffreddamento del civico 48/50	-	Cavo Comelli	Tabella 3 dell'Allegato V relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06
S6	N:45°23,938' E:9°15,858'	Meteoriche del civico 48/50	-	Cavo Comelli	Tabella 3 dell'Allegato V relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06

Tabella E2: limiti allo scarico

- I) Ferma restando l'inderogabilità dei valori-limite di emissione di cui alla tabella 3/A dell'Allegato 5 alla parte terza del D.L.vo 152/06 e, limitatamente ai parametri di cui alla nota 2 della Tabella 5 del medesimo Allegato 5, dei valori-limite di emissione di cui alla Tabella 3, ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 107, comma 1, le acque reflue scaricate nella rete fognaria dovranno rispettare costantemente ed in ogni istante i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito indicati nel "Regolamento del servizio idrico integrato" ovvero, in carenza di limiti specifici nel regolamento, i limiti indicati nel D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 3.
- II) Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.1 a – PRESCRIZIONI SPECIFICHE SCARICO IN FOGNATURA

III) PORTATE INDUSTRIALI

La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a: 114 mc/h, 902.880 mc/anno.

Qualora dovessero sorgere problematiche idrauliche sulla rete fognaria, il Gestore del S.I.I. si riserva di rivedere la portata ammissibile in pubblica fognatura, dandone opportuna comunicazione all'Autorità competente.

IV) COMPATIBILITA' QUALITATIVA E LIMITI

Alla luce dei volumi inviati in pubblica fognatura, dei trattamenti che le acque reflue subiscono prima del loro recapito nella rete fognaria e delle risultanze analitiche dei prelievi effettuati dalla scrivente società, lo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura si ritiene compatibile con le caratteristiche dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di San Giuliano Ovest, cui sono collettati i reflui scaricati dalla ditta che dovrà rispettare i limiti indicati in tabella E2:

- Per i reflui industriali: fermo restando il rispetto, in ogni momento e costantemente, i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito indicati nell'art. 58 del "Regolamento del servizio idrico integrato", ovvero i limiti previsti dalla normativa vigente, in corrispondenza del pozzetto reflui industriali a monte dell'allaccio alla pubblica fognatura denominato S1;
- Per le acque meteoriche di prima pioggia: fermo restando il rispetto, in ogni momento e costantemente, i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito, indicati nell'art. 57 comma 10 del "Regolamento del servizio idrico integrato", in corrispondenza dei pozzetti di campionamento acque meteoriche a monte della commistione con reflui di origine diversa, a monte dei due allacci alla pubblica fognatura denominati S2 e S3.

V) PRESIDI DEPURATIVI

- L'impianto di depurazione e tutti gli impianti di trattamento dei reflui e delle acque meteoriche dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza; qualsiasi avaria o disfunzione deve essere immediatamente comunicata a questo Ufficio ed all'Ufficio d'Ambito (ATO).
- Tutti i prodotti chimici impiegati nel trattamento dei reflui dovranno avere un contenuto di sostanze pericolose ex D.Lgs 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 5, non superiore al rispettivo limite di scarico in corso d'acqua superficiale di cui alla tabella 3 del sopra citato allegato; limiti diversi, individuati con opportuna indagine di mercato, potranno essere adottati solo a seguito di approvazione dell'Autorità Competente e di Amiacque S.r.l. – Gruppo CAP Holding S.p.A. e dovrà essere effettuato opportuno monitoraggio periodico sulle forniture.

VI) SCARICHI

Lo scarico dovrà essere esercitato nel rispetto del "Regolamento del servizio idrico integrato" che pertanto è da considerarsi parte integrante dell'autorizzazione nelle parti non in contrasto con quanto espressamente autorizzato.

Dovrà essere segnalato tempestivamente a questo Ufficio ed all'Ufficio d'Ambito (ATO) territorialmente competente ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale, che possano modificare, qualitativamente o quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi.

VII) STRUMENTI DI MISURA

- Tutti gli scarichi dovranno essere presidiati da idonei strumenti per la misura della portata scaricata. In alternativa potranno essere ritenuti idonei i sistemi di misura delle acque di approvvigionamento, in tal caso lo scarico si intenderà di volume pari al volume di acqua approvvigionata. In ogni caso, tutti i punti di approvvigionamento idrico (anche privati) dovranno essere dotati di idonei strumenti di misura dei volumi prelevati posti in posizione immediatamente a valle del punto di presa e prima di ogni possibile derivazione. Questo Ufficio si riserva di contattare l'utente per proporre un progetto di smart metering degli scarichi industriali.
- Gli strumenti di misura di cui ai punti precedenti devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza: qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata a questo Ufficio ed all'Ufficio d'Ambito (ATO) territorialmente competente; qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno

essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di registrazione della portata.

VIII) POZZETTI

I pozzetti di campionamento esistenti e quelli di nuova realizzazione secondo il progetto di adeguamento della rete di raccolta delle acque meteoriche di cui alla successiva prescrizione relativa alla "gestione acque meteoriche" dovranno avere le caratteristiche geometriche stabilite dal Regolamento del servizio idrico integrato.

IX) PRESCRIZIONI SPECIFICHE

- Entro 3 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà inviare documentazione aggiornata in merito all'estensione delle superfici dell'insediamento distinguendo per ciascuno dei 4 insediamenti (via della Liberazione 48/50, via della Liberazione 15, via Pavia 17 e via Civesio 42) tra superficie scolante ai sensi del RR 04/06, superficie coperture, superficie drenante, e superficie complessiva che dovrà essere pari alla somma delle tre precedenti.
- Entro 3 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione, per gli insediamenti di via della Liberazione 48/50, via della Liberazione 15 e via Pavia 17, il gestore dello scarico dovrà inviare planimetria aggiornata delle reti fognarie interne evidenziando con colori differenti le varie tipologie di scarico raccolte, indicando il senso di scorrimento di ciascuna linea e indicando in modo inequivocabile tutti gli allacci fognari alla pubblica fognatura da numerare secondo quanto già comunicato. In particolare, la nuova planimetria dovrà contenere le linee fognarie dell'insediamento di via Pavia 17 e l'indicazione dell'allaccio S8 alla pubblica fognatura attualmente non presente nella planimetria allegata all'istanza di rinnovo AIA;
- Il gestore dello scarico dovrà mantenere in perfetta efficienza di funzionamento il sistema di controllo degli scarichi immessi nella pubblica fognatura così composto:
 - strumento di misura e registrazione della portata generale finale sullo scarico verso la pubblica fognatura;
 - strumenti di misura e registrazione della portata a valle della vasca di rilancio ai filtri e a valle di ciascun filtro a sabbia;
 - strumenti di misura e registrazione di pH e conducibilità elettrica;
 - strumenti di misura in continuo del fosforo;
 - strumento di misura in continuo dei solfati;
 - campionatore automatico avente le seguenti caratteristiche:
 - autosvuotante;
 - refrigerato;
 - funzionamento continuo programmabile;
 - sigillabile;
 - sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento;
 - registrazione dei dati tramite supporto elettronico.

Ogni avaria o malfunzionamento dovrà essere comunicata all'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano e al Gestore del SII.

- Eventuali sversamenti raccolti dalle griglie, dal pozzetto e dalla vasca di rilancio dell'area di carico/scarico dell'insediamento di via della Liberazione 48/50 dovranno essere gestiti come rifiuto e non potranno essere inviati all'impianto di depurazione reflui industriali di stabilimento. A tal proposito l'azienda dovrà tenere un registro degli eventuali sversamenti occorsi in tale area; registro e formulari di smaltimento rifiuti dovranno essere tenuti a disposizione delle autorità competenti per eventuali controlli.
- Eventuali sversamenti raccolti nel bacino di contenimento, nelle griglie e nel pozzetto di rilancio dei serbatoi dell'insediamento di via della Liberazione 48/50 dovranno essere gestiti come rifiuto e non potranno essere inviati all'impianto di depurazione reflui industriali di stabilimento. A tal proposito l'azienda dovrà tenere un registro degli eventuali sversamenti occorsi in tale area; registro e formulari di smaltimento rifiuti dovranno essere tenuti a disposizione delle autorità competenti per eventuali controlli.
- Le acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento dei serbatoi dell'insediamento di via della Liberazione 15, potranno essere inviate all'impianto di trattamento reflui industriali solo previa analisi qualitativa che escluda la presenza di sversamenti accidentali. Eventuali sversamenti raccolti nel bacino di contenimento dei serbatoi dell'insediamento di via della Liberazione 15 dovranno essere gestiti come rifiuto e non potranno essere inviati all'impianto di depurazione reflui industriali di stabilimento. A tal proposito l'azienda dovrà tenere un registro delle analisi qualitative effettuate sulle acque meteoriche raccolte nel bacino di contenimento prima dell'invio all'impianto di depurazione e degli eventuali sversamenti; registro e formulari di smaltimento rifiuti dovranno essere tenuti a disposizione delle autorità competenti per eventuali controlli.
- In merito alla gestione delle acque meteoriche incidenti sulle aree di carico/scarico delle autobotti, entro 3 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà distogliere lo scarico diretto dalla rete di raccolta dei reflui industriali, in modo tale che le stesse possano essere recapitate al trattamento a seguito di verifica da operatore con conseguente analisi qualitative, diversamente dovranno essere smaltite come rifiuto.
- Entro 3 mesi dal ricevimento dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà confermare o smentire l'intenzione di installare copertura sopra il parco serbatoi dell'insediamento di via della Liberazione 15, così come comunicato nella precedente Autorizzazione; il gestore dovrà comunicare a tutti gli Enti Competenti e ad Amiacque s.r.l., il cronoprogramma in cui verrà eventualmente realizzato l'intervento proposto.
- In considerazione e ai sensi dell'art. 108 D.lgs.152/2006, comma 5, si evidenzia che tutti gli scarichi, così come definiti ai sensi dell'art. 74, comma 1, lettera ff, di soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose non possono subire diluizioni ancorché con reflui di lavaggio, in tal senso si considera diluizione qualsiasi miscelazione che produca un minor rendimento di abbattimento rispetto al rendimento ottenibile tramite un trattamento separato valutato come bilancio di massa, per tanto qualora la ditta non dimostri nei termini sopra esposti che non viene effettuata diluizione, tutte le soluzioni concentrate provenienti dal taglio dei bagni di sgrassaggio e di decapaggio contenenti sostanze pericolose, al termine del sistema di implementazione del trattamento depurativo, devono essere tenuti separati dalle acque di lavaggio e trattati come rifiuti, preferibilmente, destinati al recupero.

X) GESTIONE ACQUE METEORICHE

- Entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, per l'insediamento di via della Liberazione 15 il gestore dello scarico dovrà presentare, per la necessaria approvazione, la modifica del progetto presentato nel 2020 finalizzato ad eliminare le portate meteoriche - eccedenti la prima pioggia soggette al RR 04/06 – recapitate nella rete fognaria pubblica su cui il Gestore del SII si è già

espresso con parere case 00849016 – OD 002135 del 22/09/2020 di cui si riporta la prescrizione finale: *“Preso atto che la ditta, per conformazione idrogeologica, non può smaltire localmente le acque meteoriche di seconda pioggia in dispersione locale tramite pozzi perdenti, in quanto si otterrebbe uno scarico diretto in falda, il gestore dello scarico deve modificare il progetto presentato prevedendo il recapito delle stesse in CIS Roggia Vettabbia e Cavo Melzi, posti nelle immediate vicinanze e già utilizzati come recapito finale attuale dalle coperture e dai piazzali provenienti dall’unità produttiva, sempre di proprietà di Almeco spa, di Via della Liberazione, 48/50 a fronte di autorizzazione n. 8/2006 del 17.01.2006 rilasciata dalla Provincia di Milano. Il gestore deve implementare la documentazione presentata inviando nuova planimetria delle reti fognarie interne al sito produttivo che riporti la posizione dei nuovi manufatti, i collegamenti da e per degli stessi e la posizione dei pozzetti di campionamento previsti. Il gestore dello scarico dovrà inoltre comunicare, all’Ufficio d’Ambito della Città Metropolitana di Milano (ATO) e ad Amiacque s.r.l., il crono programma per la realizzazione dell’intervento proposto.”*

Restano fatti salvi gli eventuali divieti di cui al D.lgs. 152/06, art. 94 per le zone di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano. Il progetto dovrà inoltre individuare le misure atte a ridurre il più possibile l'estensione delle superfici scolanti, così come definite dall'art. 2 del R.R. 4/2006.

- Entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, per l'insediamento di via Pavia 17 il gestore dello scarico dovrà presentare, per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato ad eliminare le portate meteoriche - eccedenti la prima pioggia soggette al RR 04/06 - recapitate nella rete fognaria pubblica, individuando per le stesse un recapito alternativo nel rispetto della normativa vigente in materia di scarichi e fatti salvi gli eventuali divieti di cui al D.lgs. 152/06, art. 94 per le zone di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano. Il progetto dovrà inoltre individuare le misure atte a ridurre il più possibile l'estensione delle superfici scolanti, così come definite dall'art. 2 del R.R. 4/2006.
 - Qualora non ci fossero le condizioni per eliminare completamente dalla rete fognaria pubblica lo scarico delle acque meteoriche eccedenti la prima pioggia soggetta al RR 04/06, il progetto di cui al punto precedente dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a ridurre le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica. Fatta salva la possibilità da parte dell'Autorità Competente di prescrivere altri interventi e/o tempi diversi da quelli proposti dalla ditta, i progetti presentati ai sensi dei precedenti articoli dovranno contenere un crono-programma per la realizzazione delle opere previste da valutare, quindi, secondo la complessità delle opere stesse.
 - In presenza di acque di seconda pioggia assoggettate alle disposizioni del R.R. 4/06, il progetto di cui ai punti precedenti deve relazionare circa l'eventuale adozione degli interventi previsti dalla D.G.R. 21/06/2006 n° 8/2772 allegato A, punto 3.
 - Lo scarico delle acque di prima pioggia raccolte dalle vasche di separazione deve essere attivato 96 ore dopo il termine dell'evento meteorico, alla portata media oraria di 1 l/sec (per ettaro di superficie scolante), anche se le precipitazioni cumulate dell'evento meteoriche in questione non abbiano raggiunto i 5 mm.
- XI) Con riferimento all'insediamento di via Civesio 42, entro 3 mesi dal rilascio dell'autorizzazione l'impresa dovrà formulare apposita richiesta (comprensiva di tutti gli elaborati grafici necessari) e presentare tutta la documentazione necessaria relativamente agli scarichi idrici e alla gestione delle acque meteoriche anche di tale area.

XII) CONTROLLI ED ACCESSI

Preso atto del fatto che:

- ai sensi del comma 2 dell'art. 128 del D.lgs. 152/06 il Gestore del S.I.I. organizza un adeguato servizio di controllo;
- quanto sopra è ribadito dal Regolamento Regionale n.6/2019, Allegato G, ove si ricorda che tali controlli hanno natura tecnica avendo come obiettivi essenziali di verificare gli scarichi ai fini tariffari e di evitare danni e disfunzioni alla rete fognaria e all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane, nonché di proporre all'ente responsabile dell'ATO per la relativa approvazione le norme tecniche, le prescrizioni regolamentari e i valori di emissione che gli scarichi nella rete fognaria devono rispettare;
- l'art. 101 del d.lgs. 152/2006 stabilisce fra l'altro che "Tutti gli scarichi devono essere resi accessibili per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo nel punto assunto a riferimento per il campionamento", e che "L'autorità competente per il controllo è autorizzata ad effettuare tutte le ispezioni che ritenga necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi";
- l'art. 28.6 dell'Allegato A della Deliberazione ARERA 28 settembre 2017, n. 66/2017/R/IDR, dispone che il "Gestore del S.I.I. è tenuto ad effettuare un numero minimo annuale di determinazioni analitiche sui reflui industriali al fine di individuare le concentrazioni degli inquinanti principali e specifici da utilizzare nella formula tariffaria";

dovrà essere sempre garantito l'accesso all'insediamento produttivo al personale del Gestore del SII incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti necessari per i fini di cui sopra, nonché tutti gli accertamenti riguardanti lo smaltimento dei rifiuti anche prendendo visione o acquisendo copia della documentazione formale prevista da leggi e regolamenti.

E.2.1 b - Scarico in CIS

- I) I limiti di scarico in corso d'acqua superficiale delle acque reflue meteoriche devono rispettare i limiti di emissione previsti dalla tabella 3 dell'allegato 5 del d.lgs. 152/06 e s.m.i. come riportato in tabella E2;
- II) I limiti di accettabilità dello scarico dovranno essere rispettati ai pozzetti di ispezione e/o campionamento finali, posti subito a monte del punto di scarico in c.i.s. ed a valle del sistema depurativo se presente;
- III) I limiti di accettabilità non possono essere conseguiti mediante diluizione secondo quanto previsto dall'art.101, comma 5 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- IV) L'autorizzazione allo scarico delle acque reflue meteoriche in c.i.s. è subordinata all'ottenimento dell'autorizzazione di tipo quantitativo, rilasciata dall'Ente gestore del corso d'acqua (ex r.d. n. 523 del 25 luglio 1904, l.r. n. 4 del 15 marzo 2016, d.g.r. n. 7581 del 18 dicembre 2017, DGR 698/2018);
- V) Lo scarico delle acque reflue meteoriche in c.i.s. dovrà avvenire nel rispetto degli obblighi/prescrizioni che saranno riportati nell'autorizzazione di tipo quantitativo, rilasciata dall'Ente gestore del corso d'acqua;
- VI) Qualora in CIS recettore sia in asciutta per più di 120 gg/anno, lo scarico delle acque reflue meteoriche di dilavamento deve rispettare i limiti di emissione previsti dalla tabella 4 dell'allegato 5 parte III del d.lgs. 152/06 e s.m.i.;

- VII) Il programma ciclico di monitoraggio della qualità delle acque reflue meteoriche di dilavamento inviate allo scarico in corpo idrico superficiale dovrà avvenire in conformità al quadro F del presente allegato;
- VIII) Deve essere garantita la separazione delle condotte e la separata campionabilità dei reflui; pertanto, dovrà essere esclusa qualsiasi commistione fra le linee di convoglio dei reflui a monte dei pozzetti di ispezione/campionamento;
- IX) Dovrà essere garantita l'accessibilità ai dispositivi di trattamento esistenti, per le verifiche delle autorità preposte al controllo;
- X) Periodici lavori di manutenzione alla rete idrica di scarico: gli interventi manutentivi effettuati dovranno essere annotati su apposito quaderno, conservato per eventuali controlli in merito; I rifiuti risultanti dalla pulizia dei sistemi depurativi e della rete idrica di scarico dovranno essere smaltiti secondo quanto previsto dalla legislazione vigente in materia (D.L.vo 152/06 e s.m.i.);
- XI) Come previsto dall'art. 5, comma 1 del R.R. 4/2006, tutte le superfici scolanti dell'insediamento devono essere impermeabilizzate;
- XII) Sulle superfici esterne soggette a dilavamento meteorico sono vietati stoccaggi, anche temporanei, di rifiuti, materie prime e semilavorati; conseguentemente le superfici scolanti dovranno essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche;
- XIII) In caso di sversamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente, a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi, polverulenti o liquidi; i materiali provenienti dalle operazioni di pulizia dovranno essere smaltiti conformemente alla legislazione vigente in materia di rifiuti;
- XIV) Qualsiasi modifica della rete fognaria, al processo di formazione dello scarico e/o della titolarità dello scarico, deve essere preventivamente autorizzata dalla Città Metropolitana di Milano e comunicata al Comune territorialmente competente;
- XV) Dovranno essere eseguite le prescrizioni del D.lgs. 152/06 e s.m.i. evitando, nel rispetto delle esigenze igienico-sanitarie, ogni rischio di inquinamento dell'acqua, del suolo e sottosuolo evitando altresì ogni danno e pericolo per l'incolumità e la sicurezza della collettività e degli addetti;
- XVI) Il presente documento non costituisce a nessun titolo certificato di collaudo delle opere da realizzare o realizzate, ma si basa esclusivamente quanto descritto nella planimetria e relazioni presentate a corredo dell'istanza.
- XVII) Sono fatti salvi i diritti di terzi, le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative il cui rilascio compete ad altri Enti ed Organismi, nonché le disposizioni e le direttive vigenti con particolare riferimento agli aspetti di carattere edilizio, igienico sanitario, di prevenzione e di sicurezza e tutela dei lavoratori nell'ambito dei luoghi di lavoro.

E.2.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- IV) Tutti i punti di commistione tra acque di diversa provenienza (industriali – meteoriche – domestiche) devono essere muniti di un pozzetto d'ispezione e/o prelievo nella sezione di miscelazione.
- V) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- VI) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato (PLC).

E.2.4 PRESCRIZIONI GENERALI

- VII) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
- VIII) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio e al Gestore dell'impianto di depurazione; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- IX) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

E.3 RUMORE

E.3.1 VALORI LIMITE

- I) La ditta deve rispettare i valori limite di emissione, immissione e differenziale previsti dalla zonizzazione acustica del comune di San Giuliano Milanese (allegata al PGT e approvata nel maggio 2021), secondo quanto contenuto nella Legge 447/95 e nel DPCM del 14 novembre 1997. **Inoltre, dovranno essere rispettati i limiti previsti per i recettori ubicati in classe III.**

E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- III) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.
- IV) Entro 6 mesi dalla messa in esercizio delle modifiche autorizzate, effettuare una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI

- V) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 SUOLO

- I) Le aree dedicate allo stoccaggio di materie prime liquide devono essere dotate bacini di contenimento opportunamente dimensionati in modo da contenere eventuali sversamenti.
- II) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- III) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- IV) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- V) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

E.5 RIFIUTI

E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
 - devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi.

E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'ex art.29-nonies del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
- XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- XII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XIII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:

- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
- evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
- evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
- produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
- rispettare le norme igienico - sanitarie;
- garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.

XIV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

XV) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI

- I) I prodotti suscettibili di reagire tra loro devono essere stoccati separatamente per classi o categorie omogenee.
- II) Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.
- III) Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornate le procedure per lo stoccaggio, la gestione/manipolazione e garantire la diffusione delle informazioni in esse contenute tra il personale che opera a contatto con cianuri ed anidride cromica.
- IV) Il gestore del Complesso IPPC deve:
 - a) rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le emissioni in atmosfera;
 - b) ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi.
- V) Ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso
- VI) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- VII) Ai sensi dell'art.29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto

E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.29 - decies comma1 del D.Lgs 152/06; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere inseriti nell'applicativo AIDA entro il 30 Aprile di ogni anno successivo al monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione AIA, in relazione alle indicazioni regionali per la pianificazione e la programmazione dei controlli presso le aziende AIA.

E.8 PREVENZIONE INCIDENTI

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06.

E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

Dovrà inoltre rispettare le tempiste e le prescrizioni dettate al quadro E.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA		X
Aria	X	
Acqua	X	
Suolo		X
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento		X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. PRTR) alle autorità competenti		X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	
Gestione emergenze (RIR)		X
Altro		

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo esterno)	X

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.2 RISORSA IDRICA

La tabella F3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica:

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m³/anno)	Consumo annuo specifico (m³/tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m³/anno)	Riutilizzo (m³/anno)
ACQUEDOTTO	X	PROCESSO DOMESTICHE	ANNUALE	X	-	-	-
Pozzo	X	PROCESSO	ANNUALE	X	-	-	-
Linea 2000	X	PROCESSO	ANNUALE	X	-	-	-

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	Riutilizzo (m ³ /anno)
Depuratore linea 2000	X	PROCESSO	ANNUALE	-	-	-	X

Tab. F3 - Risorsa idrica

F.3.3 RISORSA ENERGETICA

Le tabelle F4 ed F5 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N. ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh-m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (KWh- m ³ /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh-m ³ /anno)
Intero complesso	metano	X	produttivo	Annuale	X	-	-
cogeneratore	metano	X	produttivo	Annuale	X	-	-

Tab. F4 – Combustibili

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
X	X	X	X

Tab. F5 - Consumo energetico specifico

N. d'ordine attività IPPC e non	Impianto	Anno di riferimento	Consumo metano [Sm ³ /anno]	Energia termica prodotta [kWh/anno]	Energia elettrica prodotta [kWh/anno]
1 - 2	cogeneratore	X	X	X	X
1 - 2	Impianto fotovoltaico	X	-	-	X

Tabella F6 – Consumi/produzioni cogeneratore

F.3.4 ARIA

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro	E1A	E1B	E2	E3A	E3B	E5	E6	E7	E8	E10	E11	E12	E14	E15 Dal 01.01.2030	E16 Dal 01.01.2030	E17	E20	Modalità	Metodi
NOx	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	Annuale	UNI 10878 o Pr EN 14792
Cromo e composti (Cr)	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 14385
Rame e composti (Cu)	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 14385
Nichel e composti (Ni)	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 14385
Piombo e composti (Pb)	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 14385
Zinco e composti (Zn)	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 14385
Cloro e composti inorganici	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 1911-1,2 e 3
Fluoro e composti inorganici	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 1911-1,2 e 3
Acido cianidrico	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 1911-1,2 e 3
Stagno (Sn)	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 14385
Aerosol Alcalini	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI EN 13284-1 e 2
Acido fosforico	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	UNI 17025
Nebbie oleose						X												Annuale	UNI EN 14385
IPA						X			X									Annuale	UNI EN 1948-1,2 e 3
Polveri						X	X	X	X	X								Annuale	UNI EN 13284-1 e 2
S ⁻² SO ₄ ⁻²	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	NIOSH 7903
NH ₃	X	X	X	X	X						X	X						Annuale	M.U. 632 del Man 122

Tab. F6- Inquinanti monitorati

(*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP , del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(**) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

In accordo con quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA, prot. 18712, del 01/6/2011 i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su

metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le metodologie di campionamento e di analisi dovranno pertanto essere individuate secondo quanto previsto dai criteri fissati dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (Art. 271 comma 17). L'ordine di priorità relativo alla scelta dei metodi da utilizzare è il seguente:

- Norme tecniche CEN;
- Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM);
- Norme tecniche ISO;
- Norme internazionali o nazionali previgenti (EPE, NIOSH, ecc....).

Possono essere utilizzate altre metodiche purché in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità e affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento e purché rispondenti alla Norma UNI EN 14793:2017 "Emissioni da sorgente fissa - Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento." Affinché un metodo alternativo possa essere utilizzato deve essere presentata ad ARPA la relazione di equivalenza per l'approvazione.

F.3.5 ACQUA

Relativamente alle metodiche analitiche da utilizzare per la ricerca dei parametri previsti sugli scarichi presenti nell'installazione, si ricorda che l'ordine di priorità relativo alla scelta dei metodi è il seguente:

1. Norme tecniche CEN
2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
3. Norme tecniche ISO
4. Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)
5. Metodologie nazionali (APAT – IRSA CNR)

La versione della norma da utilizzare dovrà essere la più recente in vigore. Inoltre, la scelta del metodo analitico da usare, deve tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa.

Possono essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento: per ottenere questo risultato le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e comunque in laboratori d'analisi dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

Si propone pertanto di sostituire la Tab. F7 del PMC della bozza dell'A.T. con quella sotto riportata che è stata integrata con l'indicazione dei metodi analitici e nella quale è stato stralciato il parametro temperatura dallo scarico S1 ed è stato aggiunto il parametro idrocarburi totali allo scarico S6 secondo le indicazioni emerse e proposte all'Autorità Competente nel corso della visita ispettiva del 2021:

Possono essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento: per ottenere questo risultato le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori di analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	S4	S5	S6	Modalità di controllo		frequenza		Metodi
					Discontinuo	continuo	S1	S4 – S5 – S6	
Volume acqua (m ³ /anno)	X						trimestrale	semestrale	
pH	X	X	X	X	X	X (S1)	trimestrale	semestrale	US EPA Method 150.1 Standard Method 4500-H B

Parametri	S1	S4	S5	S6	Modalità di controllo		frequenza		Metodi
									APAT CNR IRSA 2060 Man 29 03
Temperatura		X	X	X	X		trimestrale	semestrale	US EPA Method 170.1 Standard Method 2550-H B APAT-IRSA CNR 2100
colore	X	X	X	X	X		trimestrale	semestrale	APAT-IRSA CNR 2020
Materiali grossolani (solidi sedimentabili grossolani)	X	X	X	X	X		trimestrale	semestrale	APAT IRSA – CNR 2090 C
Solidi sospesi totali	X	X	X	X	X		trimestrale	semestrale	UNI EN 872 US EPA Method 160.2 US EPA Method 160.3 APHA 2190B APHA 2540D APAT-IRSA CNR 2090
COD	X	X	X	X	X		trimestrale	semestrale	ISO 6060 ISO 15705/02 US EPA Method 4010.2 US EPA Method 410.1 US EPA Method 410.2 US EPA Method 410.4 US EPA Method 410.4 APHA 5220 APAT-IRSA CNR 5130
Alluminio	X				X		trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT-IRSA CNR 3010B+3050B
Cromo (Cr) e composti	X				X		trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2 US EPA Method 218.2 APAT-IRSA CNR 3010B+3150B1
Ferro	X				X		trimestrale	semestrale	US EPA Method 236.2 APAT-IRSA CNR 3010B+3160B1
Nichel (Ni) e composti	X				X		trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005 US EPA Method 249.2 APAT-IRSA CNR 3010B+3220B
Manganese	X				X		trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT-IRSA CNR 3010B+3190B
Rame	X				X		trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005 US EPA Method 3014 A 2007 + EPA 200.8 D 1994 APAT-IRSA CNR 3010B+3250B
Fosforo totale	X					X (S1)	in continuo	semestrale	UNI EN ISO6878 UNI EN ISO 6878 M.U. UNICHIM 2252:08 ISO 11885:2009 US EPA Method 365.1, 365.2 US EPA Method 3014 A 2007 + EPA 6010 D 2014 APHA 4500-P B +, 4500-P C, 4500-P D, 4500-P.E, 4500-P F APAT-IRSA CNR 4110A2 APAT-IRSA CNR 4060
Cloruri	X				X		trimestrale	semestrale	US EPA Method 9056A:2007 APAT/IRSA-CNR 4090
Solfati	X				X		trimestrale	semestrale	US EPA Method 9056A:2007 APAT-IRSA CNR 4020
Fluoruri	X				X		trimestrale	semestrale	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X				X		trimestrale	semestrale	US EPA Method 350.2 Standard Method 4500 NH3 APAT-IRSA CNR 4030A1 APAT-IRSA CNR 4030B APAT-IRSA CNR 4030C

Parametri	S1	S4	S5	S6	Modalità di controllo		frequenza		Metodi
Idrocarburi totali		X		X			trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 9377-2:2000 APAT-IRSA CNR 5160B2
Tensioattivi totali	X				X		trimestrale	semestrale	UNI 10511-1:1996/A1:2000 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Saggio di tossicità acuta		X	X	X			trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003 UNI EN ISO 8692:2012 UNI EN ISO 11348-3: 2009

Tab. F7- Inquinanti monitorati

Frequenza di controllo

- Scarico S1: frequenza trimestrale per tutti i parametri ad esclusione del fosforo, per il quale è previsto un controllo in continuo;
- Scarichi S4, S5, S6: frequenza semestrale per tutti i parametri (compreso il nuovo parametro idrocarburi totali)

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.6 RUMORE

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame;
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella F8 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico

F.3.7 RIFIUTI

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	Analisi per accettabilità		Referto analitico da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

Nuovi codici specchio	X	X	Analisi per classificazione	Ad ogni produzione	Referto analitico da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
-----------------------	---	---	-----------------------------	--------------------	--	---

Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

F.4.1 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI

Nella tabella sottostante sono riportati i sistemi di controllo relativi ai punti critici ed i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) integrata con la proposta dell'azienda:

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli ⁴
1	Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione) *	Funzionamento pompe	Quotidiano			registro
		Potenziale redox	Continuo	A regime	automatico	elettronico/registro
		Portata effluente				
		PH in linea con dosaggio reagenti in automatico				
		Efficienza d'abbattimento	Semestrale			
		Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Giornaliera			
		Pulizia delle vasche	Annuale			
		Pulizia degli elettrodi	Giornaliera			
		Taratura degli elettrodi	Mensile			
1	Abbattitori ad umido (**)	Controllo elettrovalvole	Quindicinale			
		Controllo e pulizia livelli a galleggiante	Quindicinale			
		Controllo integrità pompa	Bimestrale			
		Test manometro su mandata	Quindicinale			
		Smontaggio e pulizia rampe di spruzzatura	Trimestrale			

		Smontaggio e pulizia ugelli (se presenti)	Trimestrale			
		Svuotamento vasca ricircolo e torre	Mensile			
		Pulizia oblò	Mensile			
		Pulizia filtro tra vasca e torre	Mensile			
		Aspirazione morchie	Mensile			
		Lavaggio setto separatore di gocce	Trimestrale			
		Controllo serraggio bulloni flange	Semestrale			
		Controllo usura/rottura sfere riempimento	Semestrale			
		Galleggianti massimo e minimo livello vasca con allarme in caso di anomalia	In continuo			
		Controllo pulegge (ventilatori)	Semestrale			
		Controllo cinghie (ventilatori)	Semestrale			
		Controllo monoblocco (ventilatori)	Semestrale			
		Controllo usura cuscinetti (ventilatori)	Semestrale			
		Ingrassaggio cuscinetti (cartucce autoingrassanti) (ventilatori)	In continuo			
1	Zero Waste	pH pre-demi	Giornaliera	A regime	Con operatore	elettronico/registro
		Conducibilità pre-demi	Giornaliera			
		pH post-demi	Giornaliera			
		Conducibilità post-demi	Giornaliera			
		pH pre-evaporatore	Giornaliera			
		Conducibilità pre-evaporatore	Giornaliera			
1	Cogeneratore	Controllo visivo	Giornaliero	A regime	Con operatore	elettronico/registro
		Verifica dei dati di esercizio	Giornaliera			
		Verifica del manometro dei filtri aria	Giornaliera			
		Controllo tensione di accensione/candele	Settimanale			
		Verifica batteria	Mensile			

		Verifica zone con pericolo di esplosione	Annuale			
		Controllo tenuta tubazione di scarico condensa nel sistema gas	Trimestrale			
		Scarico della condensa nel sistema dei gas di scarico	Mensile			
		Prova di tenuta delle tubazioni di conduzione miscela e gas	Annuale			
1	Misuratore in continuo di fosforo	Pulizia del bicchiere e della linea di campionamento	Trimestrale	A regime	Con operatore	elettronico/registro
		Controllo elettronica	Trimestrale			
		Controllo sensore	Trimestrale			
		Verifica segnale di uscita	Trimestrale			
		Controllo di livello dei reagenti	Continuo		Automatico	
1	Misuratore in continuo di solfati	Pulizia cella di lettura fotometrica	Trimestrale	A regime	Con operatore	elettronico/registro
		Controllo pompe dosatrici	Trimestrale			
		Taratura fotometro	Trimestrale			
		Verifica pompe ed eventuale sostituzione tubi	Trimestrale			
		Taratura di zero primario	Trimestrale			
		Taratura di span primario	Trimestrale			
		Controllo di livello dei reagenti	Giornaliero			

Tab. F10 – Controlli sui punti critici

F.4.2 AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, ETC.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale):

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche (pretrattamento, trattamento, fissaggio)	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche di neutralizzazione	Verifica spessimetrica	trimestrale	Registro
Vasche di contenimento	Verifica di integrità	trimestrale	Registro
Zone di deposito	Verifica d'integrità	quinquennale	Registro
Serbatoi fuori terra	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro