

Insediamiento:

via della Fornace, 1 loc. Colorne
25030 CASTEL MELLA (BS)

Sede Legale:

via della Fornace, 1 loc. Colorne
25030 CASTEL MELLA (BS)

Telefono 030.3582299

Fax 030.3580123

COMUNICAZIONE DI MODIFICA NON SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO

(Art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06)

RELAZIONE TECNICA



ecosphera s.r.l. - via Malogno, 2 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) - Tel. 030.7402007 – 030.7401749 - Fax 030.7402017 - www.ecosphera.net -
mail:info@ecosphera.net



Ambiente
Qualità
Sicurezza
per le Aziende

Referente
Data emissione
Commessa
Rif.

Rudiano Testa

02/2022

22/0438

F:\A\AlcomAlluminio\Ambiente\IPPC\AIA\2022-02-17 MnS
AIA Vasche\RelModAIA 2022-02 AlcomAlluminio_GB.docx

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	STATO ATTUALE	4
3	DESCRIZIONE MODIFICHE	5
3.1	VARIAZIONE DELLA SEQUENZA E DEL VOLUME DELLE VASCHE DI TRATTAMENTO CON INCREMENTO COMPLESSIVO DEL VOLUME DI TRATTAMENTO INFERIORE A 30 M³	5
3.1.1	Nuova configurazione linea di ossidazione anodica ed elettrocolore.....	5
3.1.2	Considerazioni in merito agli scarichi	7
3.1.3	Considerazioni in merito alle emissioni in atmosfera	7
4	MODIFICHE ALLEGATO TECNICO	8
4.1	QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE.....	8
4.1.1	inquadramento del complesso e del sito	8
4.1.2	stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA	8
4.2	QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	8
4.2.1	produzioni.....	8
4.2.2	materie prime.....	8
4.2.3	risorse idriche ed energetiche.....	13
4.2.4	cicli produttivi.....	13
4.3	QUADRO AMBIENTALE	18
4.3.1	emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	18
4.3.2	emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	18
4.3.3	emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	18
4.3.4	emissioni al suolo e sistemi di contenimento	18
4.3.5	produzione rifiuti.....	18
4.3.6	bonifiche.....	18
4.3.7	rischi di incidenti rilevanti	18
4.4	QUADRO INTEGRATO	19
4.4.1	applicazione delle MTD	19
4.5	QUADRO PRESCRITTIVO	19
4.6	PIANO DI MONITORAGGIO	19
5	EFFETTI AMBIENTALI ATTESI	19

ALLEGATO 1: SCHEDA DATI DI SICUREZZA CLARIANT SANODAL NERO INTENSO MLW GRAN

1 INTRODUZIONE

L'installazione AIA denominata Alcom Alluminio S.r.l. sita in via della Fornace, 1 in località Colorne a Castel Mella (BS) risulta autorizzato ai sensi del D.Lgs. 152/06 con Atto Dirigenziale della Provincia di Brescia n. 1726 del 24/07/2020.

In data 27/11/2020 è stata trasmessa all'autorità competente comunicazione di modifica non sostanziale (P.G. n. 183381 del 02/12/2020) riguardante le seguenti modifiche:

1. installazione di un forno statico di sverniciatura per rimuovere lo strato di vernice depositato sui telai attraverso un trattamento termico, per una durata variabile da 2 a 4 ore al giorno, alla temperatura di 450 °C, con la creazione della nuova emissione E11;
2. aggiornamento del layout della rete fognaria dell'installazione IPPC per la separazione della prima pioggia: la progettazione esecutiva della rete fognaria di progetto già autorizzata ha comportato una revisione della collocazione planimetrica delle vasche di prima pioggia nonché della conformazione delle vasche in ragione della limitata soggiacenza della falda (circa 2 m).
È inoltre prevista la realizzazione di un pozzo perdente S9 per le acque di seconda pioggia della superficie scolante dell'area 2 con pozzetto di campionamento ridenominato come S9b (in luogo del pozzetto S3b previsto nel progetto iniziale).

In data 03/02/2021, con protocollo n. 17930/2021 è stata rilasciata la Presa d'atto della Modifica non Sostanziale di cui al punto 1.

In data 25/05/2021, con protocollo n. 85286/2021, a seguito dell'ottenimento del parere favorevole dell'Ufficio d'Ambito, è stata rilasciata la Presa d'atto della Modifica non Sostanziale di cui al punto 2.

In data 06/12/2021, con protocollo n. 213672/2021, è stato preso atto della modifica di potenzialità del generatore di vapore per il riscaldamento della linea (punto di emissione E9) con riduzione della potenza termica al focolare da 2.318.143 Kcal/h a 1.000.000 Kcal/h. Con la stessa nota è stata rigettata la modifica in progetto relativa alla variazione della sequenza e del volume delle vasche di trattamento con incremento complessivo del volume di trattamento di 27,18 m³ mantenendo invariata la portata d'aria aspirata sulle vasche (emissioni E7 e E8) in ragione della mancata presentazione della richiesta di valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, commi 9 e 9-bis del d.lgs. 152/06 e s.m.i., mediante le liste di controllo di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 239 del 03/08/2017

Il gestore dell'impianto intende quindi ripresentare il medesimo progetto di modifica includendo la richiesta di valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, commi 9 e 9-bis del d.lgs. 152/06 e s.m.i., mediante le liste di controllo di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 239 del 03/08/2017.

Scopo della presente relazione è fornire i dettagli dell'intervento in progetto ed evidenziare le parti oggetto di modifica nell'allegato tecnico dell'AIA.

2 STATO ATTUALE

La linea di ossidazione anodica risulta autorizzata con la seguente configurazione.

n.	DESCRIZIONE	DIMENSIONI					ASPIRAZIONE
		larg. (mm)	lung. (mm)	prof. (mm)	volume (m ³)	superficie (m ²)	
1	DECAPAGGIO / SGRASSAGGIO ACIDO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
2	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
3	SGRASSAGGIO ALCALINO	1100	8000	2700	23,76	8,80	X
4	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
5	SATINATURA CHIMICA 1 - E6	1200	8000	2700	25,92	9,60	X
6	SATINATURA CHIMICA 2 - E6	1200	8000	2700	25,92	9,60	X
7	DECAPAGGIO ALCALINO SODA - E0	1200	8000	2700	25,92	9,60	X
8	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	8000	2700	21,60	8,00	
9	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	8000	2700	21,60	8,00	
10	NEUTRALIZZAZIONE	1000	8000	2700	21,60	8,00	
11	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
12	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A) - FUTURO	1400	8000	2700	30,24	11,20	X
13	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)	1400	8000	2700	30,24	11,20	X
14	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)	1400	8000	2700	30,24	11,20	X
15	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	8000	2700	21,60	8,00	
16	LAVAGGIO IN CASCATA - 2 POSIZIONI	2000	8000	2700	43,20	16,00	
17	ELETTROCOLORE CONVENZIONALE	1400	8000	2700	30,24	11,20	
18	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
19	LAVAGGIO DEMINERALIZZATA	1000	8000	2700	21,60	8,00	
20	FISSAGGIO FREDDO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
21	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
22	LAVAGGIO DEMINERALIZZATA	1000	8000	2700	21,60	8,00	
23	INVECCHIAMENTO	1000	8000	2700	21,60	8,00	
24	FISSAGGIO CALDO 2 POSIZIONI	2000	8000	2700	43,20	16,00	
TOTALE VASCHE TRATTAMENTI		352,08		130,40		-	
TOTALE VASCHE LAVAGGI		259,20		96,00		-	
TOTALE LINEA		611,28		226,40		-	

Tabella 1: Configurazione autorizzata linea ossidazione anodica

Il volume complessivo delle vasche di trattamento risulta essere paria a 352,08 m³.

La superficie complessiva delle vasche aspirate risulta pari a 71,2 m².

3 DESCRIZIONE MODIFICHE

3.1 VARIAZIONE DELLA SEQUENZA E DEL VOLUME DELLE VASCHE DI TRATTAMENTO CON INCREMENTO COMPLESSIVO DEL VOLUME DI TRATTAMENTO INFERIORE A 30 M³

3.1.1 Nuova configurazione linea di ossidazione anodica ed elettrocolore

Il trattamento di ossidazione anodica ed elettrocolore avviene attraverso una linea galvanica che prevede un passaggio dei profilati in vasche contenenti soluzioni chimiche utilizzate per il processo.

La richiesta di variazione del layout della linea è dettata dall'opportunità di ottimizzazione del processo di trattamento con conseguente riduzione dei consumi energetici.

Nelle tabelle seguenti vengono riportate le caratteristiche della nuova sequenza di progetto.

Nella nuova configurazione:

1. Il volume delle vasche di trattamento sarà pari a 379,28 m³, con un incremento pari a 27,18 m³ rispetto a quanto autorizzato ($379,28 - 352,08 = 27,18 \text{ m}^3$);
2. Il volume delle vasche di lavaggio sarà pari a 273,67 m³, con un incremento pari a 14,47 m³ rispetto a quanto autorizzato.

Pos.	Descrizione trattamento	Larghezza [mm]	Lunghezza [mm]	Altezza [mm]	Superficie [m ²]	Volume [m ³]	T/L*
1	Sgrassaggio alcalino	1100	14500	2300	16,0	36,69	T
2	Satinante	1206	14500	2300	17,5	40,22	T
3	Soda	1200	14500	2300	17,4	40,02	T
4	Lavaggio a caldo	1100	14500	2300	16,0	36,69	L
5	Lavaggio	1000	14500	2300	14,5	33,35	L
6	Neutralizzazione	966	14500	2300	14,0	32,22	T
7	Anodizzazione	1300	14500	2300	18,9	43,36	T
8	Anodizzazione	1300	14500	2300	18,9	43,36	T
9	Lavaggio	1000	14500	2300	14,5	33,35	L
10	Lavaggio in cascata	1000	14500	2300	14,5	33,35	L
11	Elettrocolore	1300	14500	2300	18,9	43,36	T
12	Lavaggio	1000	14500	2300	14,5	33,35	L
13	Lavaggio in demineralizzazione	1006	14500	2300	14,6	33,55	L
14	Colore organico	1000	14500	2300	14,5	33,35	T
15	Lavaggio	1000	14500	2300	14,5	33,35	L
16	Lavaggio a caldo	1100	14500	2300	16,0	36,69	L
17	Fissaggio a caldo	2000	14500	2300	29,0	66,70	T

Tabella 2: Caratteristiche geometriche nuova configurazione linea di anodizzazione ed elettrocolore

Pos.	Descrizione trattamento	Composizione	T [°C]	Aspirazione	Scarico	Volume scaricato (m³/h)
1	Sgrassaggio alcalino	Bonderite C-AK 62115 (30 g/l)	60	SI	NO	-
2	Satinante	Bonderite C-AK 62350 (30-35 g/l), Soda caustica (80-100 g/l)	60	SI	NO	-
3	Soda	Bonderite C-AK 62350 (15-25 g/l), Soda caustica (40-60 g/l)	45	SI	NO	-
4	Lavaggio a caldo		30	NO	SI	7
5	Lavaggio		Amb	NO		-
6	Neutralizzazione	Bonderite C-IC 560 (70-200 g/l), Acido solforico (90-110 g/l)	Amb	NO	NO	-
7	Anodizzazione	Acido solforico (180-220 g/l)	15-25	SI	NO	-
8	Anodizzazione	Acido solforico (180-220 g/l)	15-25	SI	NO	-
9	Lavaggio		Amb	NO	SI	7
10	Lavaggio in cascata		Amb	NO	NO	-
11	Elettrocolore	Bonderite M-ED 12001, Bonderite M-ED 12003, Acido solforico	22	NO	NO	-
12	Lavaggio		Amb	NO	SI	7
13	Lavaggio in demineralizzazione		Amb	NO	NO	-
14	Colore organico	Composizione da definire	Amb	NO	NO	-
15	Lavaggio		Amb	NO	SI	4
16	Lavaggio a caldo		97	NO	NO	-
17	Fissaggio a caldo	Bonderite M-ED 11012 (2-3 g/l), acqua demineralizzata	97	NO	NO	-

Tabella 3: Caratteristiche tecniche nuova configurazione linea di anodizzazione ed elettrocolore

(*) Le vasche vengono indicate con T se sono vasche di trattamento e con L se sono vasche di lavaggio.

	Volume [m³]
Totale vasche trattamenti	379,28
Totale vasche lavaggi	273,67
Totale linea	652,93

Tabella 4: Riassunto volumetrie nuova configurazione linea di anodizzazione ed elettrocolore

3.1.2 Considerazioni in merito agli scarichi

L'aumento della volumetria delle vasche di lavaggio non comporterà un incremento dei volumi scaricati in S8. La tecnica del lavaggio a cascata infatti consentirà di riutilizzare l'acqua di alcuni lavaggi e limiterà il numero di vasche che andranno a scaricare nell'impianto di depurazione del reparto ossidazione anodica ed elettrocolorazione. Nella tabella riportata al paragrafo precedente, sono indicate le vasche da cui si origineranno gli scarichi e la relativa portata oraria con una portata complessiva di 25 m³/h.

Come indicato nell'Allegato tecnico dell'Atto Dirigenziale della Provincia di Brescia n. 1726 del 24/07/2020, l'impianto chimico-fisico di depurazione delle acque reflue provenienti dal reparto di ossidazione anodica ed elettrocolorazione è atto a sostenere una portata complessiva di 30 m³/h, con punte massime di 40 m³/h.

In merito a quanto sopra descritto si precisa che:

1. La capacità depurativa dell'impianto di depurazione aziendale del reparto di ossidazione anodica ed elettrocolorazione risulta adeguata a trattare i reflui provenienti dalla nuova configurazione della linea di trattamento (25 m³/h < 30 m³/h < 40 m³/h);
2. Lo scarico S8 non subirà variazioni di portata scaricata rispetto a quanto già autorizzato.

3.1.3 Considerazioni in merito alle emissioni in atmosfera

L'impianto di aspirazione a servizio della linea di ossidazione anodica ed elettrocolorazione è costituito da una coppia di aspiratori in grado di generare una portata nominale in aspirazione di 120.000 Nm³/h (60.000 Nm³/h + 60.000 Nm³/h). I due aspiratori convogliano la portata aspirata in due punti di emissione distinti E7 ed E8.

Nella nuova configurazione impiantistica, la somma delle superfici delle vasche aspirate sarà pari a 88,54 m². Al riguardo si chiarisce che:

1. La vasca n. 16 (lavaggio a caldo), pur avendo una temperatura di esercizio di 97°C, non necessita di aspirazione in quanto costituito esclusivamente da acqua senza aggiunta di additivi;
2. La vasca n. 17 (fissaggio a caldo), pur avendo una temperatura di esercizio di 97°C, non necessita di aspirazione in quanto dotata di innovativo sistema di copertura avente funzione di limitare l'evaporazione e, conseguentemente, di preservare il bagno.

Di seguito si riporta la determinazione della portata specifica per unità di superficie aspirata sia nella condizione autorizzata che in quella di progetto.

	Situazione attuale	Situazione progetto
Somma superfici aspirate (m ²)	71,2	88,54
Portata nominale (Nm ³ /h)	120.000	120.000
Portata teorica specifica (Nm ³ /h m ²)	1.685	1.355

Tabella 5: Determinazione portata specifica di aspirazione

E' pertanto prevista una riduzione della portata specifica aspirata sulle vasche di trattamento; tale riduzione è giustificata dalla modifica della larghezza massima delle vasche che passa da 1400 mm nella situazione autorizzata a 1300 mm nella situazione di progetto.

Si osserva comunque che la portata specifica di progetto risulta sostanzialmente coerente con i 1.400 Nm³/h*m² definiti come portata di riferimento per la verifica delle concentrazioni limite.

4 MODIFICHE ALLEGATO TECNICO

4.1 QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE

4.1.1 inquadramento del complesso e del sito

La tabella A1 viene così modificata.

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	2.6	Trattamento superficiale di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m ³ .	Volume vasche trattamento pari a circa 352,08 m ³ 379,28 m ³ (*)	2 (**)	11 (**)
N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività non IPPC			
2	25.61.00	Verniciatura elettrostatica a polvere dei manufatti in alluminio (attività comprensiva dei pretrattamenti di sgrassaggio superficiale in vasca)			
3	25.61.00	Decorazione dei manufatti in alluminio mediante sublimazione			
4	-	Pretrattamento: lucidatura			
5	-	Pretrattamento: spazzolatura			

(*) il volume delle vasche di trattamento è calcolato escludendo le vasche di lavaggio. ~~Inoltre, poiché l'impianto è dotato di 2 vasche di anodizzazione ma ha la potenzialità per una futura terza vasca di anodizzazione, ai fini del calcolo della potenzialità massima di targa dell'impianto vengono conteggiati i volumi di tutte e 3 le vasche di anodizzazione.~~

(**) n. addetti complessivo attuale: 32 - n. addetti futuro, a seguito dell'attivazione del reparto di ossidazione anodica ed elettrolorazione: 43 (stima indicativa, che potrà essere verificata solo a seguito dell'attivazione dell'impianto, in funzione delle effettive esigenze di servizio e comunque variabile in funzione dei periodi e delle commesse).

4.1.2 stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

Nessuna modifica

4.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

4.2.1 produzioni

Nessuna modifica

4.2.2 materie prime

La tabella delle materie prime viene aggiornata come di seguito.

Si segnala che in virtù dell'eliminazione del trattamento "Fissaggio a freddo" verranno eliminate anche le relative materie prime (es. Henkel BONDERITE M-ED 11102) aventi classificazione H341, H350i e H360D.

Le materie prime utilizzate per il nuovo trattamento “colore organico” non sono pericolose secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008.

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
01 (ossidaz.)	DISOSSIDANTE DEPATINANTE (es. Henkel BONDERITE C-IC 560, conosciuto come Almeco Desmut 560) Ingredienti: - Acido nitrico - Acido solforico - Tris(solfato) di ferro	H290 - Cat. 1 H314 - Cat. 1° H332 - Cat. 4	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***
02 (ossidaz.)	SGRASSANTE ALCALINO AD IMMERSIONE (es. Henkel BONDERITE C-AK 62111 conosciuto come Almeco Clean 2911) Sostanze base della preparazione: - Sale di alcanolamina - Alcanolamine. - Glicole - Tensioattivi non ionici - Composti di ammonio quaternario. - Fosfati - Tensioattivi cationici Componenti pericolosi: - 2-Amminoetanolo - 2-(2-Butossietossi)etanolo - Amines, C12-14-alkyldimethyl, N-oxides - Acido benzensolfonico, C10-13- alchil derivati, composti con trietanolamina - Alcool grasso etossilato C12-18 - Composti di ammonio quaternario, benzil-C12-16- alchildimetil, cloruri	H314 - Cat. 1B H335 - Cat. 3 H412 - Cat. 3	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***
03 (ossidaz.)	ADDITIVO PER SATINATURA CHIMICA (es. Henkel BONDERITE C-AK 4851A conosciuto come Almeco Etch 4851 A) Ingredienti: - Sali organici - Sali inorganici	Non pericoloso	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***
04 (ossidaz.)	SOLUZIONE DI RABBOCCO PER ELETTROCOLORAZIONE (es. Henkel BONDERITE M-ED 12001	H314 - Cat. 1A	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
	conosciuto come Almeco Color C) Ingredienti: - Solfato di stagno - Acido solforico - Solfato di ferro						
05 (ossidaz.)	ADDITIVO STABILIZZANTE PER ELETTROCOLORAZIONE (es. Henkel BONDERITE M-ED 12003 (conosciuto come Almeco color S) Ingredienti: - Solfato di ferro - 5-sulphosalicylic acid	H314 - Cat. 1A	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***
06 (ossidaz.)	PRODOTTI PER IL FISSAGGIO A FREDDO (es. Henkel BONDERITE M-ED 11102 (conosciuto come Almeco Seal Cold Plus) Ingredienti: Nichel(2) fluoruro 4H₂O Bifluoruro d'ammonio	H302 - Cat.4 H332 - Cat.4 H314 - Cat.1B H334 - Cat.1 H317 - Cat.1 H341 - Cat.2 H350i - Cat.1A H360D - Cat.1B H372 - Cat.1 H400 - Cat.1 H410 - Cat.1	Solido (polvere)	n.d.***	Sacchi	Area impermeabile al coperto	n.d.***
06 (ossidaz.)	PRODOTTI PER IL COLORE ORGANICO (es. Clariant SANODAL NERO INTENSO MLW GRAN) ¹ Ingredienti: - 2-Metil-2,4-pentandiolo	Non pericoloso	Solido granulato	n.d.***	Sacchi	Area impermeabile al coperto	n.d.***
07 (ossidaz.)	ADDITIVO ANTIPOLVERINO PER IL FISSAGGIO A CALDO E PER L'INVECCHIAMENTO DEL PROCESSO DI IMPREGNAZIONE (es. Henkel BONDERITE M-ED 11001 conosciuto come Almeco Seal SLT) Sostanze base della preparazione: - tensioattivi non ionici - sali organici Componenti pericolosi: - 2- Acido Propenoico, polimero con sodio fosfinato.	Non pericoloso	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***

¹ Si allega alla presente relazione tecnica, la Scheda Dati di Sicurezza, del nuovo prodotto.

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
08 (ossidaz.)	ACIDO SOLFORICO 96-98%.	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***
09 (ossidaz.)	IDROSSIDO DI SODIO <50 %	liquido	n.d.***	Cisterne da 1000 l	Area impermeabile al coperto	n.d.***
10 (verniciat.)	DISOSSIDANTE VERNICIATURA (es. GRAMETAL DX255, poi sostituito con BONDERITE C-IC 1097) Sostanze base della preparazione: - Acido fluoridrico <5 10% - Acido solforico.	H290 Cat. 1 H301 Cat. 3 H331 Cat. 3 H310 Cat. 2 H314 Cat. 1A	liquido	4,22	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	2000 LT
11 (verniciat.)	CROMATANTE VERNICIATURA (es. BONDERITE 5992 poi sostituito con BONDERITE M-NT 400 conosciuto come ALODINE 400). Sistema bicomponente composto da BONDERITE M-NT 400 e BONDERITE M-NT 400 R IM. BONDERITE M-NT 400 Sostanze base della preparazione: - polimeri organici; - acidi inorganici. Componenti pericolosi: - esafluorotitanato(2-) di diidrogeno. BONDERITE M-NT 400 R IM. Contiene acido fluoridrico 0,1 <1% Componenti pericolosi: - esafluorotitanato(2-) di diidrogeno - acido fluoridrico 0,1 <1% - acido nitrico	BONDERITE M-NT 400: H315 Cat. 2 H319 Cat. 2 BONDERITE M-NT 400 R IM: H314 Cat. 1A H302 Cat. 4 H311 Cat. 3	liquido	0,84	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	2400 LT
12 (verniciat.)	SGRASSANTE - SODA (es. BONDERITE C-AK G 34 A conosciuto come RIDOLINE G 34 A) Sostanze base della preparazione: - alcali - agente complessante Componenti pericolosi: - sodio idrossido - idrossido di potassio	H290 Cat. 1 H302 Cat. 4 H314 Cat. 1A	liquido	3,04	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	2000 LT

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
13 (verniciat.)	VERNICE A POLVERE	Non pericoloso	Solido (polvere)	38,38	scatole	su scansie all'interno del capannone	40.000 KG
14 (sublimaz.)	PELLICOLA INCHIOSTRATA PER SUBLIMAZIONE	Non pericoloso	solido	9,69	rotoli	su scansie all'interno del capannone	-
15 (lucidat.)	RUOTE VENTILATE PER LUCIDATRICE	Non pericoloso	solido	n.d.***	scatole	su scansie all'interno del capannone	n.d.***
MATERIE PRIME AUSILIARIE							
N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
16 (depuraz.)	FLOCCULANTE (es. HIDROFLOC HPF) Componenti pericolosi: - acido ortofosforico; - policloruro di alluminio; - copolimero di epicloridina e dimetilammina.	H314 Cat. 1B H290 Cat. 1 H318 Cat. 1	liquido	1,77	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	1000 LT
17 (depuraz.)	REAGENTE - ACIDO SOLFORICO 20-30% Componenti pericolosi: - acido solforico 20-30 %	H314 H318	liquido	2,99	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	1000 LT
18 (depuraz.)	COAGULANTE VERNICI (es. Poli 7-P)	NC	granulare	0,01	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	50 KG
19 (depuraz.)	COAGULANTE - CLORURO FERRICO Componenti pericolosi: - tricloruro di ferro 40%	H302 H315 H318	liquido	1,68	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	1000 KG
20 (depuraz.)	REAGENTE - CALCE IDRATA Componenti pericolosi: Idrossido di calcio 78-82%	H318 H315 H335	polvere	2,58	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	1500 KG
21 (rigeneraz. resine)	REAGENTE - ACIDO CLORIDRICO (es. CATIONIC ACID) Componenti pericolosi: - acido cloridrico < 40%	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	liquido	0,15	contenitori omologati con bacini di contenimento	al coperto su area impermeabilizzata	150 LT
22	REAGENTE - IDROSSIDO DI SODIO	Met. Corr. 1, H290	liquido	0,15	contenitori omologati con	al coperto su area	150 LT

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
(rigeneraz. resine)	(ES. ANIONIC SODA) Componenti pericolosi: - idrossido di sodio <40 %	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318			bacini di contenimento	impermeabilizzata	

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

4.2.3 risorse idriche ed energetiche

4.2.3.1 consumi idrici

Nessuna variazione è prevista nei consumi idrici.

4.2.3.2 consumi energetici

Nessuna variazione è prevista nei consumi energetici.

4.2.4 cicli produttivi

.....

Il ciclo produttivo si articola nelle seguenti fasi:

Reparto ossidazione anodica ed elettrocolorazione (nuovo)

- Ingresso e immagazzinamento dei manufatti da lavorare,
- pretrattamenti meccanici (spazzolatura, lucidatura);
- trattamento nelle vasche della linea di ossidazione anodica/elettrocolorazione:
 - carico pezzi presso le stazioni di carico;
 - preparazione delle superfici da trattare mediante sgrassaggio, satinatura e neutralizzazione;
 - trattamento superficiale di ossidazione;
 - colorazione dello strato d'ossido (quando richiesta);
 - fissaggio a caldo e a freddo e invecchiamento dei manufatti in alluminio;
 - scarico pezzi;
 comprensivi dei relativi risciacqui tra le varie fasi;
- imballo e stoccaggio dei pezzi lavorati in attesa di uscita.

.....

CICLO DI PROCESSO	
POSIZIONE	DESCRIZIONE
1	DECAPAGGIO / SGRASSAGGIO ACIDO
2	LAVAGGIO
3	SGRASSAGGIO ALCALINO
4	LAVAGGIO
5	SATINATURA CHIMICA 1 - E6
6	SATINATURA CHIMICA 2 - E6
7	DECAPAGGIO ALCALINO SODA - E0
8	LAVAGGIO IN CASCATA
9	LAVAGGIO IN CASCATA
10	NEUTRALIZZAZIONE
11	LAVAGGIO

12	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A) – FUTURO
13	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)
14	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)
15	LAVAGGIO IN CASCATA
16	LAVAGGIO IN CASCATA – 2 POSIZIONI
17	ELETTROCOLORE CONVENZIONALE
18	LAVAGGIO
19	LAVAGGIO-DEMINERALIZZATA
20	FISSAGGIO FREDDO
21	LAVAGGIO
22	LAVAGGIO-DEMINERALIZZATA
23	INVECCHIAMENTO
24	FISSAGGIO CALDO 2 POSIZIONI

CICLO DI PROCESSO	
POSIZIONE	DESCRIZIONE
1	SGRASSAGGIO ALCALINO
2	SATINANTE
3	SODA
4	LAVAGGIO A CALDO
5	LAVAGGIO
6	NEUTRALIZZAZIONE
7	ANODIZZAZIONE
8	ANODIZZAZIONE
9	LAVAGGIO
10	LAVAGGIO IN CASCATA
11	ELETTROCOLORE
12	LAVAGGIO
13	LAVAGGIO IN DEMINERALIZZAZIONE
14	COLORE ORGANICO
15	LAVAGGIO
16	LAVAGGIO A CALDO
17	FISSAGGIO A CALDO 2 POSIZIONI

.....

POSIZIONE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				
		LARG- (mm)	LUNG- (mm)	PROF- (mm)	VOLUME- (m³)	SUPERFICIE (m²)
1	DECAPAGGIO / SGRASSAGGIO-ACIDO	1000	8000	2700	21,60	8,00
2	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00
3	SGRASSAGGIO ALCALINO	1100	8000	2700	23,76	8,80
4	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00
5	SATINATURA CHIMICA 1 – E6	1200	8000	2700	25,92	9,60
6	SATINATURA CHIMICA 2 – E6	1200	8000	2700	25,92	9,60
7	DECAPAGGIO ALCALINO SODA – E0	1200	8000	2700	25,92	9,60
8	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	8000	2700	21,60	8,00
9	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	8000	2700	21,60	8,00
10	NEUTRALIZZAZIONE	1000	8000	2700	21,60	8,00
11	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00
12	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A) – FUTURO	1400	8000	2700	30,24	11,20
13	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)	1400	8000	2700	30,24	11,20

14	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)	1400	8000	2700	30,24	11,20
15	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	8000	2700	21,60	8,00
16	LAVAGGIO IN CASCATA - 2 POSIZIONI	2000	8000	2700	43,20	16,00
17	ELETTROCOLORE CONVENZIONALE	1400	8000	2700	30,24	11,20
18	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00
19	LAVAGGIO DEMINERALIZZATA	1000	8000	2700	21,60	8,00
20	FISSAGGIO FREDDO	1000	8000	2700	21,60	8,00
21	LAVAGGIO	1000	8000	2700	21,60	8,00
22	LAVAGGIO DEMINERALIZZATA	1000	8000	2700	21,60	8,00
23	INVECCHIAMENTO	1000	8000	2700	21,60	8,00
24	FISSAGGIO CALDO 2 POSIZIONI	2000	8000	2700	43,20	16,00
TOTALE VASCHE TRATTAMENTI					352,08	130,40
TOTALE VASCHE LAVAGGI					259,20	96,00
TOTALE LINEA					611,28	226,40

POSIZIONE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI					TIPO VASCA (*)
		LARG (mm)	LUNG (mm)	PROF (mm)	VOLUME (m³)	SUPERFICIE (m²)	
1	SGRASSAGGIO ALCALINO	1100	14500	2300	36,69	15,95	T
2	SATINANTE	1206	14500	2300	40,22	17,49	T
3	SODA	1200	14500	2300	40,02	17,40	T
4	LAVAGGIO A CALDO	1100	14500	2300	36,69	15,95	L
5	LAVAGGIO	1000	14500	2300	33,35	14,50	L
6	NEUTRALIZZAZIONE	966	14500	2300	32,22	14,01	T
7	ANODIZZAZIONE	1300	14500	2300	43,36	18,85	T
8	ANODIZZAZIONE	1300	14500	2300	43,36	18,85	T
9	LAVAGGIO	1000	14500	2300	33,35	14,50	L
10	LAVAGGIO IN CASCATA	1000	14500	2300	33,35	14,50	L
11	ELETTROCOLORE	1300	14500	2300	43,36	18,85	T
12	LAVAGGIO	1000	14500	2300	33,35	14,50	L
13	LAVAGGIO IN DEMINERALIZZAZIONE	1006	14500	2300	33,55	14,59	L
14	COLORE ORGANICO	1000	14500	2300	33,35	14,50	T
15	LAVAGGIO	1000	14500	2300	33,35	14,50	L
16	LAVAGGIO A CALDO	1100	14500	2300	36,69	15,95	L
17	FISSAGGIO A CALDO 2 POSIZIONI	2000	14500	2300	66,70	29,00	T
TOTALE VASCHE TRATTAMENTI					379,28	164,90	
TOTALE VASCHE LAVAGGI					273,67	118,99	
TOTALE LINEA					652,93	283,88	

.....

La lavorazione è ottenuta mediante i seguenti passaggi in vasca, preceduti e/o seguiti da opportuni lavaggi con acqua di rete:

- ~~decapaggio acido;~~
- sgrassaggio alcalino;
- satinatura;
- ~~decapaggio con soda;~~
- neutralizzazione acida.

.....

Lavorazioni (anodizzazione ed elettrocolorazione)

Dopo che i pezzi sono stati puliti e preparati con i pretrattamenti, possono entrare nei bagni galvanici dove subiscono i seguenti trattamenti superficiali, mediante processi elettrolitici:

- ossidazione anodica;
- elettrocolorazione (se richiesta);
- ~~fissaggio a freddo;~~
- ~~invecchiamento;~~
- fissaggio a caldo.

Anche in questa fase i trattamenti sono preceduti e/o seguiti da opportuni lavaggi con acqua di rete e con acqua demineralizzata.

In dettaglio, nel ciclo produttivo in oggetto sono previsti:

.....

~~Fissaggio a freddo dello strato d'ossido – Al termine delle lavorazioni sopra descritte è necessaria una fase di sigillatura dei pori dello strato d'ossido. Il fissaggio “a freddo” (28 ÷ 32°C) avviene per assorbimento di specifiche sostanze chimiche all'interno della porosità anodica determinandone una chiusura “chimica” estremamente resistente alla corrosione.~~

~~Tale reazione incomincia nel periodo di immersione nella soluzione di fissaggio e prosegue con gradualità nell'arco delle successive 24 ore giustificando così la particolare reattività mantenuta dal materiale nel corso delle prime due ore successive al trattamento. Lo strato di ossido è infatti non ancora sufficientemente fissato e perciò sensibile ad inquinamenti di sostanze chimiche quali acidi, alcali o coloranti ed altre contaminazioni quali oli, grassi ecc., che potrebbero causare macchiature permanenti.~~

Invecchiamento e fissaggio a caldo – Il trattamento è completato dalle fasi di fissaggio “a caldo” (95 ÷ 100°C **97°C**) e di invecchiamento del processo di impregnazione dell'alluminio anodizzato (60 ÷ 65°C). Queste fasi vengono ottenute. **Questa fase viene ottenuta** mediante passaggio in un bagno preparato con un additivo leggermente acido, necessario per impedire la formazione di patine superficiali.

Nelle tabelle seguente sono riassunti l'assetto in sequenza e le principali caratteristiche delle vasche dell'impianto:

N.	Descrizione trattamento	Soluzione	Temperatura (°C)	Agitazione (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Portata aspirazione (Nm ³ /H)
1	DECAPAGGIO / SGRASSAGGIO ACIDO	BONDERITE C-IC 560 + H ₂ SO ₄	T. amb.	SI	NO	
2	LAVAGGIO	Acqua	T. amb.	SI	NO	
3	SGRASSAGGIO ALCALINO	BONDERITE C-AK 62111	55-60°	SI	SI	13440
4	LAVAGGIO	Acqua	T. amb.	SI	NO	
5	SATINATURA CHIMICA 1-E6	BONDERITE C-AK 4851 + NaOH	55-65°	SI	SI	13440
6	SATINATURA CHIMICA 2-E6	BONDERITE C-AK 4851 + NaOH	55-65°	SI	SI	13440
7	DECAPAGGIO ALCALINO SODA-E0	BONDERITE C-AK 4851 + NaOH	55-60°	SI	SI	13440
8	LAVAGGIO IN-CASCATA	Acqua	T. amb.	SI	NO	

N.	Descrizione trattamento	Soluzione	Temperatura (°C)	Agitazione (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Portata aspirazione (Nm³/H)
9	LAVAGGIO IN CASCATA	Acqua	T. amb.	SI	NO	
10	NEUTRALIZZAZIONE	BONDERITE C-IC 560 + H2SO4	T. amb.	SI	NO	
11	LAVAGGIO	Acqua	T. amb.	SI	NO	
12	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A) - FUTURO	180-220 g/l H2SO4 + 10-15 g/l Al	18±20±1°	SI	SI	15680
13	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)	180-220 g/l H2SO4 + 10-15 g/l Al	18±20±1°	SI	SI	15680
14	ANODIZZAZIONE 1 (15.000 A)	180-220 g/l H2SO4 + 10-15 g/l Al	18±20±1°	SI	SI	15680
15	LAVAGGIO IN CASCATA	Acqua	T. amb.	SI	NO	
16	LAVAGGIO IN CASCATA - 2 POSIZIONI	Acqua	T. amb.	SI	NO	
17	ELETTROCOLORE CONVENZIONALE	BONDERITE M-ED-12001 + 12003 + H2SO4	18*20±1°	NO	NO	
18	LAVAGGIO	Acqua	T. amb.	SI	NO	
19	LAVAGGIO-DEMINERALIZZATA	Acqua- demineralizzata	T. amb.	SI	NO	
20	FISSAGGIO FREDDO	BONDERITE M-ED-11102	35°	NO	NO	
21	LAVAGGIO	Acqua	T. amb.	SI	NO	
22	LAVAGGIO-DEMINERALIZZATA	Acqua- demineralizzata	T. amb.	SI	NO	
23	INVECCHIAMENTO					
24	FISSAGGIO CALDO 2 POSIZIONI	BONDERITE M-ED-11101	96°-99°	NO	NO	

POSIZIONE	DESCRIZIONE TRATTAMENTO	COMPOSIZIONE	T [°C]	ASPIRAZIONE	SCARICO	VOLUME SCARICATO (m³/h)
1	SGRASSAGGIO ALCALINO	Bonderite C-AK 62115 (30 g/l)	60	SI	NO	-
2	SATINANTE	Bonderite C-AK 62350 (30-35 g/l), Soda caustica (80-100 g/l)	60	SI	NO	-
3	SODA	Bonderite C-AK 62350 (15-25 g/l), Soda caustica (40-60 g/l)	45	SI	NO	-
4	LAVAGGIO A CALDO		30	NO	SI	7
5	LAVAGGIO		Amb	NO	NO	-
6	NEUTRALIZZAZIONE	Bonderite C-IC 560 (70-200 g/l), Acido	Amb	NO	NO	-

		solforico (90-110 g/l)				
7	ANODIZZAZIONE	Acido solforico (180-220 g/l)	15-25	SI	NO	-
8	ANODIZZAZIONE	Acido solforico (180-220 g/l)	15-25	SI	NO	-
9	LAVAGGIO		Amb	NO	SI	7
10	LAVAGGIO IN CASCATA		Amb	NO		-
11	ELETTROCOLORE	Bonderite M-ED 12001, Bonderite M-ED 12003, Acido solforico	22	NO	NO	-
12	LAVAGGIO		Amb	NO	SI	7
13	LAVAGGIO IN DEMINERALIZZAZIONE		Amb	NO	NO	-
14	COLORE ORGANICO	Composizione da definire	Amb	NO	NO	-
15	LAVAGGIO		Amb	NO	SI	4
16	LAVAGGIO A CALDO		97	NO	NO	-
17	FISSAGGIO A CALDO	Bonderite M-ED 11012 (2-3 g/l), acqua demineralizzata	97	NO	NO	-

.....

4.3 QUADRO AMBIENTALE

4.3.1 emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.3.2 emissioni idriche e sistemi di contenimento

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.3.3 emissioni sonore e sistemi di contenimento

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.3.4 emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.3.5 produzione rifiuti

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.3.6 bonifiche

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.3.7 rischi di incidenti rilevanti

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.4 QUADRO INTEGRATO

4.4.1 applicazione delle MTD

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.5 QUADRO PRESCRITTIVO

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

4.6 PIANO DI MONITORAGGIO

Nessuna modifica all'allegato tecnico.

5 EFFETTI AMBIENTALI ATTESI

Considerando che le emissioni idriche, aeriformi e sonore non subiranno variazioni quali-quantitative, si ritiene che gli effetti ambientali connessi alla modifica in progetto sono da ritenere nulli.
Per maggiori dettagli si rimanda all'allegata lista di controllo.

Il sottoscritto informa che per eventuali comunicazioni è contattabile l'Ing. Rudiano Testa c/o Ecosphera S.r.l.
tel. 030.7402007 email: testa@ecosphera.net

Palazzolo Sull'Oglio (BS), 18 febbraio 2022

Il tecnico

Ing. Rudiano Testa
[firmato digitalmente]

ALLEGATO 1

SCHEDA DATI DI SICUREZZA Clariant Sanodal Nero Intenso Mlw Gran

ALCOM ALLUMINIO S.R.L.

insediamento sito in:
via della Fornace, 1
Castel Mella (BS)