



**Città
metropolitana
di Milano**

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

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n° 755 del 01/02/2023

Fasc. n 10.12/2022/1

Oggetto: Impresa GALVANICA BRAMBILLA SRL- Installazione IPPC sita in Pozzo D'Adda (MI), via Nicolò Copernico, 02. Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per l'attività di cui al punto 2.6 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE

Premesso che in data 12/01/2022, con l'istanza n. 199886 del 22/12/2021, ha avuto avvio il procedimento finalizzato al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale all'Impresa GALVANICA BRAMBILLA SRL, ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per l'attività di cui al punto 2.6 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del citato Decreto, relativamente all'installazione IPPC sita in Pozzo D'Adda (MI), via Nicolò Copernico, 02;

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 indicati e di diritto, in particolare il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché delle risultanze dell'istruttoria:

- avvio del procedimento relativo al rilascio dell'A.I.A con nota prot. n. 3939 del 12/01/2022 e contestuale sospensione fino all'acquisizione del decreto di esclusione dalla Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di "modifica delle linee galvaniche con aumento del volume delle vasche di trattamento con superamento della soglia di 30 m³" da realizzarsi nel comune di Pozzo D'Adda (Mi);
- Decreto Dirigenziale R.G. n. 5543 del 27/07/2022 di esclusione dalla Valutazione di Impatto Ambientale del progetto sopra richiamato;
- riavvio del procedimento e convocazione della Conferenza di Servizi in modalità asincrona, in forma semplificata ai sensi dell'art. 14 bis L. 241/90 e s.m.i., richiesta di documentazione integrativa all'impresa e di parere ai soggetti coinvolti, con nota prot. n. 139709 del 15/09/2022 e successiva integrazione con nota prot. n. 142187 del 20/09/2022;
- documentazione integrativa prodotta dall'impresa con nota prot. n. 145453 del 26/09/2022;
- parere di competenza trasmesso da ATS Milano Città metropolitana con nota prot. n. 155491 del 12/10/2022;
- parere di competenza trasmesso dal Servizio Acque reflue di Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 155852 del 13/10/2022;
- parere di competenza trasmesso dall'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 156333 del 13/10/2022;
- parere di competenza trasmesso da ARPA Dipartimento di Milano, con nota prot. n. 178056 del 21/11/2022, in merito al Piano di Monitoraggio;
- nota prot. n. 189027 del 06/12/2022 con la quale l'impresa chiede di mantenere la portata autorizzata dello scarico industriale pari a quella attualmente autorizzata ovvero 12.000 mc/anno;
- parere di competenza trasmesso dall'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 13334 del 26/01/2023;

Rilevato che in base agli 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 ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., all'impresa GALVANICA BRAMBILLA SRL per l'esercizio dell'attività di cui al punto 2.6 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto citato;

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 rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale all'Impresa GALVANICA BRAMBILLA SRL, ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per l'attività di cui al punto 2.6 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del citato Decreto, relativamente all'installazione IPPC sita in sito in Pozzo D'Adda (MI), via Nicolò Copernico, 02, alle condizioni e prescrizioni di cui all'Allegato tecnico, parte integrante del presente provvedimento.

2. si dà 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 viene reso disponibile, senza scadenza temporale, sulla piattaforma on line Inlinea e il suo caricamento sulla stessa verrà reso noto tramite avviso, mediante Posta Elettronica Certificata (PEC), all'Impresa GALVANICA BRAMBILLA SRL e, per opportuna informativa, ai seguenti Enti:

Comune di Pozzo D'Adda (MI);

Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;

A.T.S. Milano Città Metropolitana;

Amiacque srl;

Servizio Acque Reflue della Città metropolitana di Milano;

oltre che, per i controlli, ad A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza.

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: 01211013962136

€1,00: 01191081186089

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	GALVANICA BRAMBILLA S.R.L.
Sede Legale	Via Copernico n.02 Comune di Pozzo D'Adda (MI)
Sede Operativa	Via Copernico n.02 Comune di Pozzo D'Adda (MI)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m ³

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	4
A.0 Premessa	4
Cronistoria autorizzativa.....	4
Modifiche richieste e passaggio all’regime autorizzativo di AIA	5
A.1. Inquadramento del complesso e del sito	15
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....	15
A.1.2 . Inquadramento geografico-territoriale.....	17
A.1.3 .Analisi dei vincoli.....	18
A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA.	19
B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO	20
B.1. Produzioni.....	20
B.2. Materie prime.....	21
B.3. Risorse idriche ed energetiche	27
B.4. Ciclo produttivo	32
C. QUADRO AMBIENTALE.....	43
C.1. Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	43
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	49
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	53
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	55
C.5 Produzione Rifiuti.....	56
C.6 Bonifiche.....	57
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	57
D. QUADRO INTEGRATO	58
D.1 Applicazione delle BAT/MTD	58
D.2 Criticità riscontrate	72
D.3. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate.....	72
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	74
E.1 Aria.....	74
E.1.1 Valori limite di emissione.....	74
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	75
E.1.3 Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti emissivi	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.1.4 Prescrizioni impiantistiche.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.1.5 Impianti di contenimento (laddove presenti).....	Errore. Il segnalibro non è definito.

E.1.6	Criteri di manutenzione	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.1.7	Prescrizioni generali	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.1.8	Eventi incidentali/Molestie olfattive.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2	Acqua.....	81
E.2.1	Valori limite di emissione	81
E.2.2	Requisiti e modalità per il controllo.....	81
E.2.3	Prescrizioni impiantistiche	82
E.2.4	Criteri di manutenzione.....	82
E.2.5	Prescrizioni generali.....	82
E.2.6	Prescrizioni parere ATO – Ufficio d’Ambito della Città Metropolitana di Milano.....	83
E.3	Rumore	85
E.4	Suolo	87
E.5	Rifiuti.....	88
E.6	ULTERIORI PRESCRIZIONI.....	91
E.7	Monitoraggio e Controllo	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.8	Prevenzione incidenti	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.9	Gestione delle emergenze	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.10	Interventi sull’area alla cessazione dell’attività....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.11	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento e relative tempistiche.....	92
F.	PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO – STATO DI PROGETTO.....	94
F.1	Finalità del monitoraggio	94
F.2	Chi effettua il self-monitoring.....	94
F.3	PARAMETRI DA MONITORARE.....	94
F.3.1.	Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose	94
F.3.2.	Risorsa idrica.....	96
F.3.3	Risorsa energetica.....	96
F.3.4	Aria.....	97
F.3.5	Acque reflue	99
F.3.6	Rumore	100
F.3.7	Rifiuti.....	101
F.4	Gestione dell’impianto	102
F.4.1	Individuazione e controllo sui punti critici.....	102
F.4.2	Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)	104
ALLEGATI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

A.QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.0 Premessa

Cronistoria autorizzativa

La società Galvanica Brambilla Srl opera nel campo dei trattamenti galvanici dal 1964. L'attività è operativa presso il sito di Pozzo d'Adda (MI) in via Copernico n. 2 dal 2006.

In precedenza l'attività era svolta sempre nel Comune di Pozzo d'Adda presso il sito di via XXV Aprile n.8 nelle vicinanze del centro storico del paese.

Attualmente l'azienda è autorizzata con provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) RG 2404/2018 del 03/04/2018 rilasciato dalla Città Metropolitana di Milano per i seguenti titoli autorizzativi:

- Emissioni in atmosfera
- Scarico idrico di acque reflue industriali in pubblica fognatura

Di seguito si riporta una breve cronistoria autorizzativa dell'insediamento di via Copernico n.2.

Il sito è stato autorizzato per le emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.lgs. 152/06 con provvedimento n. 495/2006 del 31/08/2006 a seguito del trasferimento da via XXV aprile, aggiornato successivamente dal Decreto di Autorizzazione n. 1178/2011 del 10/02/2011 per l'inserimento delle linee decapaggio ottone e alluminio statico e dall'autorizzazione R.G. n. 7286/2013 del 16/07/2013 per modifica del lay-out delle linee di trattamento.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici l'autorizzazione era stata rilasciata dall'ATO della Città Metropolitana di Milano con provvedimento n. 282/2011 del 29/08/2011 per lo scarico in fognatura del refluo industriale e successivo provvedimento Autorizzazione Dirigenziale n°60/2014 del 25/02/2014 a seguito della quale si era provveduto ad eliminare le portate meteoriche dalla pubblica fognatura.

A seguito della domanda di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico industriale in fognatura i due provvedimenti autorizzativi sono stati fatti confluire in un unico provvedimento, l'attuale Autorizzazione Unica Ambientale AUA n. 2404/ del 03/04/2018.

Con provvedimento R.G. 1837 del 02/03/2021 la C.M.M. ha preso atto del cambio di ragione sociale da Brambilla S.n.c. di Motta Fabrizia & C. a Galvanica Brambilla Srl.

Galvanica Brambilla Srl è attualmente autorizzata per l'esecuzione di trattamenti su 5 diverse linee galvaniche:

Linea 1: Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura)

Linea 2: Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura)

Linea 3: Linea telaio statico alluminio

Linea 4: Linea rotobarile decapaggio

Linea 5: Linea decapaggio su ottone

L'autorizzazione attuale prevede tre punti di emissione (E1, E2, E3) e uno scarico idrico in fognatura (S1) di acque reflue industriali previa depurazione delle acque di lavaggio.

Le emissioni in atmosfera sono così identificate

E1: Linea Rotobarile (linea 2), linea alluminio statico (linea 3), linea decapaggio rotobarile (linea 4)

E2: Linea telaio statico (Linea 1) per cromatura

E3: Linea telaio statico (Linea 1) per nichelatura e ramatura

La linea 5, decapaggio su linea ottone, avente volume di trattamento pari a 0,1 m³ non necessita di aspirazione.

Modifiche richieste e passaggio al regime autorizzativo di AIA

L'azienda ha intenzione di apportare una serie di modifiche all'attività, la più significative delle quali è la conversione ed ampliamento della linea 3 "Linea alluminio telaio" con una "linea zinco-nichel rotobarile-telaio".

Le modifiche richieste, comporteranno un aumento delle volumetrie delle vasche di trattamento con il superamento del limite dei 30 m³ determinando così il passaggio dal regime autorizzativo di AUA a quello di AIA.

Le modifiche sono elencate di seguito:

- Modifiche sulla Linea 1 - linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura, stagnatura):
 - o Sostituzione di un lavaggio con una sgrassatura elettrolitica (vasca n.12)
 - o Sostituzione della vasca di decapaggio, e i tre successivi lavaggi con 4 vasche di stagnatura (vasche da 22 a 25)
 - o Sostituzione della vasca di recupero rame con un lavaggio a servizio della vasca di ramatura (vasca 35).
 - o Sostituzione della ramatura acida con ramatura alcalina (con utilizzo di cianuro di sodio e di rame come sulla linea 2 rotobarile).

Il numero di vasche della linea 1 resta invariato. Nel complesso della linea i lavaggi diminuiscono di 2 unità a favore di due vasche di trattamento.

- Modifica linea 2 linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura), con alcune modifiche lungo la linea e aumento di 7 vasche, con le seguenti variazioni:
 - o Sostituzione di una sgrassatura chimica con una passivazione (vasca 3)
 - o Sostituzione di un lavaggio con una attivazione (vasca 9)
 - o Sostituzione di due lavaggi con due nuove vasche per la ramatura (vasca 22 e 23) e una vasca per l'attivazione del rame (vasca 26)
 - o Le vasche per la stagnatura passano da 2 (25-26) a 3 (27-29) con aumento di una unità.
 - o Dopo la vasca numero 29 (ultima vasca della linea 2 attuale) inserimento di 3 vasche per il lavaggio (vasche 30-32)

- Inserimento di 3 nuove vasche per nuovo trattamento nichel chimico (due vasche da adibire al trattamento e una da dedicare a travaso – vasche 33-35).
- Utilizzo di una nuova vasca chiusa (1 m³) per snichelatura telai (posizionata accanto alla linea 2 e collettata al punto di emissione E1 – vasca 36)
- Utilizzo di una nuova vaschetta chiusa (0,35 m³) per la snichelatura dei pezzi, non fissa, non aspirata, da utilizzare all'occorrenza.

Il numero complessivo delle vasche sulla linea 2 aumenta di 7 unità. Nel complesso i lavaggi passano da 12 a 10 e le vasche di trattamento aumentano di 8 unità.

Il processo nichel-chimico è un processo che avviene per deposizione chimica diretta senza utilizzo di energia elettrica, ha carattere occasionale, sarà effettuato in due vasche di dimensioni limitate separate da una vasca centrale dedicata al travaso per permettere le operazioni di pulizia, collocate al termine della linea 2 e collegate all'aspirazione E1; il processo dura circa 1 ora, avviene alla temperatura di circa 85-90 °C.

La snichelatura dei telai è effettuata al bisogno in una vasca chiusa posta accanto alla linea 2 e collegata all'aspirazione E1, avviene alla temperatura di circa 45-50°C.

La snichelatura pezzi è effettuata al bisogno in una vasca di piccole dimensioni, chiusa, non fissa da impiegare dove serve, non collegata ad aspirazione, avviene alla temperatura di circa 45-50°C.

- Modifica alla linea 3 - La modifica principale è la conversione e l'ampliamento della linea 3 con sostituzione della linea alluminio telaio statico con una linea zinco-nichel rotobarile-telaio (tale sostituzione determina il maggior aumento in termini di volume delle vasche, pari a circa 9 m³ in più rispetto a prima). Le modifiche consistono in:
 - Eliminazione dei due forni a inizio linea e spostamento di due lavaggi nelle pozioni 2 e 3;
 - Sostituzione delle attività svolte in precedenza ovvero 4 vasche di trattamento (sgrassatura chimica, lavaggio con acqua ossigenata, 2 passivazioni su alluminio) con altrettanti trattamenti: 2 passivazioni (nera e trasparente), sgrassatura chimica, decapaggio.
 - Inserimento di 4 vasche deputate al rivestimento zinco-nichel acido (servite da rotobarile o telaio a seconda dei pezzi - vasche 11-14).
 - Inserimento di due lavaggi a ciclo chiuso per il trattamento dello zinco-nichel (vasche 15-16).
 - Inserimento di 4 vasche deputate al rivestimento zinco-nichel alcalino (servite dal rotobarile vasche 17-20), una vasca polmone (21).
 - Inserimento di 5 vasche deputate al rivestimento zinco-nichel alcalino (servite dal telaio – vasche 22-26), una vasca polmone (27) e una posizione finale per i contenitori del nichel metallico (28).

Le vasche deputate al rivestimento zinco-nichel alcalino 17-20 e da 22-26 sono di fatto analoghe e sono utilizzate alternativamente a seconda che venga impiegato il rotobarile o il telaio a seconda dei pezzi da trattare.

Il numero complessivo delle vasche sulla linea 3 aumenta di 15 unità passando da 13 a 28 (considerando anche la posizione per i contenitori del nichel metallico n.28). I lavaggi convogliati al depuratore passano da 6 a 5 per le fasi preliminari di trattamento mentre i 2 lavaggi (vasche 15e 16) a seguito dei trattamenti zinco-nichel

acido e alcalino sono a ciclo chiuso e saranno dotate di un apposito sistema di depurazione come spiegato al paragrafo seguente.

Il trattamento zinco-nichel alcalino, è un processo esente da cromo e da cianuri. Il trattamento, sia roto-barile che a telaio, fornisce un'eccellente resistenza alla corrosione e si applica su minuterie metalliche e viene effettuato con l'impiego di impianti computerizzati di ultima generazione.

Negli ultimi anni ha avuto un notevole sviluppo, a fronte di richieste di mercato sempre più esigenti riguardo alle resistenze alla corrosione dei rivestimenti metallici. In modo particolare il settore auto dove fino a qualche anno fa bastavano valori intorno alle 240/400 h di resistenza alla corrosione alla ruggine rossa, che su molti componenti richiede oggi dalle 720 h alle 1500 h. r.r., raggiungibili con bassi spessori solo con questo tipo di trattamento galvanico.

L'azienda pertanto ha deciso di investire su una nuova importante tecnologia con minori effetti ambientali rispetto ai trattamenti tradizionali che impiegano cromo e cianuri.

– Modifica linea 4 - linea roto-barile decapaggio con l'inserimento di 4 nuove vaschette in principio alla linea deputate alla passivazione dell'alluminio:

- V1 - Una vasca per sgrassatura chimica contenente soda caustica
- V2 - Una vasca di risciacquo
- V3 - Una vasca di attivazione con acido solforico
- V4 - Una vasca di passivazione alluminio

Le vasche che seguono, riprendono la disposizione precedente con due semplici modifiche:

- La sostituzione di una sgrassatura chimica con un lavaggio
- L'aggiunta di una nuova vasca di lavaggio tra le ultime due vasche di passivazione

Alla fine della linea l'inserimenti delle seguenti macchine;

- Utilizzo di una nuova zaponatrice per effettuazione dell'attività di sigillatura (0,13 m³)
- Inserimento di due nuove centrifughe elettriche per l'asciugatura dei pezzi

Il numero complessivo delle vasche sulla linea 4 augmenta di 5 unità con un aumento di 3 lavaggi e due vasche di trattamento.

- Linea 5 - la linea decapaggio su ottone resta invariata.

A seguito delle modifiche richieste la volumetria delle vasche deputate ai trattamenti passerà dagli attuali 30 m³ (calcolati come capacità volumetrica delle vasche) ad un valore di 46,14 m³, più propriamente calcolati, al netto dei franchi di riempimento delle vasche. La modifica nel complesso risulta apportare un aumento inferiore al valore di soglia di 30 m³. Per tale motivo e per le motivazioni espresse nello studio “*Studio compatibilità ambientale relativo alla modifica proposta*” (allegato 01) l'azienda ritiene di non essere soggetta a Verifica di Assoggettabilità alla VIA.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

Linea	Descrizione	Volume (m³) vasche di trattamento autorizzato in AUA (capacità geometrica delle vasche)	Volume (m³) vasche di trattamento (calcolato al netto dei franchi)
1	LINEA 1 - Linea telaio statico	18,0	19,28
2	LINEA 2 - Linea rotobarile	7,7	13,36
3	LINEA 3 - Linea zinco-nichel rotobarile-telaio (in precedenza "Linea alluminio statico")	2,8	11,56
4	LINEA 4 - Linea rotobarile decapaggio	1,4	1,83
5	LINEA 5 - Linea decapaggio su ottone	0,1	0,1
	Totale (m³)	30,0	46,14

Infine si segnala che l'azienda ha acquistato una nuova porzione di capannone adiacente a quella già in uso (circa 422 mq di cui 385 mq coperti e 37 esterni, scoperti, pavimentati) che sarà adibito esclusivamente a magazzino, carico / scarico merce dove non saranno svolte attività produttive.

Di seguito si riporta un semplice raffronto tra la sequenza delle vasche pre e post modifica. La descrizione completa delle linee di produzione è specificata nel paragrafo "B.4 Linee Produttive".

LINEA 1 - Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura)

AUA		AIA	
Numero Vasca	Funzione	Numero Vasca	Funzione
1	Carico - scarico	1	Carico - Scarico
2	Forno	2	Forno
3	Forno	3	Forno
4, 5 e 6	Lavaggio	4, 5 e 6	Lavaggio
7	Lavaggio per recupero Cr	7	Lavaggio per recupero Cr
8	Cromatura	8	Cromatura
9	Lavaggio	9	Lavaggio
10	Neutralizzazione	10	Neutralizzazione
11	Sgrassatura elettrolitica	11	Sgrassatura elettrolitica
12	Lavaggio	12	Sgrassatura elettrolitica
13	Chimica ultrasuoni	13	Chimica ultrasuoni
14	Lavaggio	14	Lavaggio
15	Catodica sgrassatura elettrolitica	15	Catodica sgrassatura elettrolitica
16	Anodica sgrassatura elettrolitica	16	Anodica sgrassatura elettrolitica
17	Lavaggio	17	Lavaggio
18	Neutralizzazione	18	Neutralizzazione
19	Lavaggio	19	Lavaggio
20	Decapaggio	20	Decapaggio
21	Lavaggio	21	Lavaggio
22	Decapaggio	da 22 a 25	Stagnatura
da 23 a 27	Lavaggio	26 e 27	Lavaggio
28	Recupero nichel	28	Recupero Nichel
da 29 a 32	Nichelatura lucida	da 29 a 32	Nichelatura Lucida
33	Nichelatura opaca	33	Nichelatura Opaca
34	Lavaggio	34	Lavaggio
35	Recupero rame	35	Lavaggio
36 e 37	Ramatura acida	36 e 37	Ramatura alcalina

LINEA 2 - Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura)

AUA		AIA	
Numero Vasca	Funzione	Numero Vasca	Funzione
1	Carico - scarico	1	Carico - Scarico
2	Vasche di posizionamento	2	Vasche di posizionamento
3	Sgrassatura chimica	3	Passivazione
4	Sgrassatura chimica	4	Sgrassatura Chimica
5 e 6	Lavaggio	5 e 6	Lavaggio
7	Sgrassatura elettrolitica	7	Sgrassatura elettrolitica
8	Sgrassatura elettrolitica	8	Sgrassatura elettrolitica
9	Lavaggio	9	Neutralizzazione
10	Neutralizzazione	10	Attivazione per zama
11	Lavaggio	11	Lavaggio
da 12 a 15	Nichelatura lucida	da 12 a 15	Nichelatura lucida
16	Recupero nichel	16	Recupero nichel
17 e 18	Lavaggio	17 e 18	Lavaggio
da 19 a 21	Ramatura	da 19 a 23	Ramatura
da 22 a 24	Lavaggio	24 e 25	Lavaggio
25-26	Stagnatura	26	Attivazione per rame
da 27 a 29	Lavaggio	da 27 a 29	Stagnatura
		da 30 a 32	Lavaggio
		33	Nichelatura chimica
		34	Travaso
		35	Nichelatura chimica
		36	Snichelatura telai (accanto alla linea)
		/	Snichelatura pezzi (non fissa, non in linea, uso dove necessario)

LINEA 3 - Linea zinco-nichel rotobarile-telaio

AUA		AIA	
Numero Vasca	Funzione	Numero Vasca	Funzione
1	Carico – scarico	1	Carico – Scarico
2	Forno	2	Lavaggio
3	Forno	3	Lavaggio
4	Lavaggio	4	Passivazione nera
5	Sgrassatura chimica	5	Passivazione trasparente
6, 7	Lavaggio	6	Lavaggio
8	Lavaggio	7	Sgrassatura chimica
da 9 a 11	Risciacquo	8	Lavaggio
12	Passivazione su Al	9	Decapaggio
13	Passivazione su Al	10	Lavaggio
		da 11 a 14	Rivestimento Zinco-Nichel Acido
		15	Lavaggio Statico
		16	lavaggio - ciclo chiuso con resine a scambio ionico (non va a depurazione)
		da 17 a 20	Rivestimento zinco-nichel alcalino (rotobarile)
		21	Vasca polmone
		da 22 a 26	Rivestimento zinco-nichel alcalino (telaio)
		27	Vasca polmone
		28	Posizione contenitori nichel metallico

LINEA 4 - Linea rotobarile decapaggio

AUA		AIA	
Numero Vasca	Funzione	Numero Vasca	Funzione
		1	Sgrassatura chimica
		2	Lavaggio
		3	Attivazione
		4	Passivazione
1	Sgrassatura chimica	5	Decapaggio
2	Sgrassatura chimica ultrasuoni	6	Decapaggio ultrasuoni
3	Brillantatura	7	Brillantatura
4	Lavaggio	8	Lavaggio
5	Sgrassatura chimica	9	Lavaggio
6	Brillantatura	10	Brillantatura
7	Passivazione	11	Passivazione
		12	Lavaggio
8	Passivazione	13	Passivazione
9, 10 e 11	Lavaggio	14-15-16	Lavaggio
12	Forno	17	Forno
			Zapponatrice (per sigillatura)
			2 Centrifughe elettriche

LINEA 5 - Linea decapaggio su ottone

AUA		AIA	
Numero Vasca	Funzione	Numero Vasca	Funzione
1	Carico - scarico	1	Carico - scarico
da 2 a 7	Lavaggio	da 2 a 7	Lavaggio
8, 9	Decapaggio	8, 9	Decapaggio

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

A seguito delle modifiche proposte i trattamenti sulle linee saranno i seguenti

Linea	Trattamenti attuali	Trattamenti previsti	Emissione
Linea 1	Nichelatura opaca e lucida Ramatura acida	Nichelatura opaca e lucida Ramatura alcalina Stagnatura	E3
	Cromatura	Cromatura	E2
Linea 2	Nichelatura opaca e lucida Ramatura alcalina Stagnatura	Nichelatura opaca e lucida Ramatura alcalina Stagnatura Nichel chimico Snichelatura telai	E1
		Snichelatura pezzi	Nessuna *
Linea 3	Passivazione Alluminio	Passivazione nera e trasparente Rivestimento Zinco-Nichel acido Rivestimento Zinco-Nichel alcalino	E1
Linea 4	Sgrassatura, brillantatura, passivazione	Sgrassatura, brillantatura, passivazione	E1
		Sigillatura (con uso zaponatrice) Asciugatura (con centrifughe elettriche)	Nessuna
Linea 5	Decapaggio su ottone	Decapaggio su ottone	Nessuna

nota* per quanto riguarda la snichelatura pezzi si precisa che al momento l'attività viene svolta presso terzi, l'azienda prevede di effettuare una snichelatura solo al bisogno, per piccolissime quantità: per tale motivo si è valutato l'impiego di una vasca di piccole dimensioni, movimentabile, da utilizzare dove necessario. Tale impiego non prevede una postazione fissa di aspirazione. Sulla base dei risultati ottenuti e la valutazione dell'eventuale possibilità di aumentare tale attività interna l'azienda valuterà di dotarsi di una vasca fissa (tipo vasca per snichelatura telai) da collocarsi sotto aspirazione (previa comunicazione all'autorità competente).

Le modifiche sulla linea 1 hanno una funzione esclusivamente di razionalizzazione della produzione, potendo contare su due linee in grado di modulare le esigenze produttive una a telaio e una a rotobarile.

Le modifiche sulla linea 2 sono volte al completamento del servizio offerto con attività accessorie di secondaria importanza costituite dal trattamento nichel chimico e per quanto riguarda la snichelatura poter intervenire direttamente, al bisogno, senza dover ricorrere a fornitori terzi.

Le modifiche sulla linea 3 sono volte a implementare un nuovo importante trattamento oggi non effettuato dall'azienda.

Le modifiche sulla linea 4 sono volte a recuperare parte dell'attività che non potrà più essere svolta sulla linea 3 (passivazione alluminio) e per completare il ciclo di lavoro con le attività di sigillatura e asciugatura con centrifughe (prima effettuata solo con forno).

La linea 5 non presenta modifiche.

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La società Galvanica Brambilla S.r.l. lavora da diversi anni nel settore del trattamento galvanotecnico superficiale dei metalli.

L'attività è svolta in un capannone industriale situato nell'area industriale posta a sud-est dell'abitato del Comune di Pozzo D'Adda (MI). L'insediamento occupa una superficie complessiva di circa 2.850 mq di cui circa 1.950 mq coperti, e 900 scoperti dei quali circa 770 mq pavimentati e 130 mq a verde.

All'interno dell'area produttiva coperta si individua:

- l'area di deposito per lo scarico delle materie prime in arrivo ed il carico dei prodotti in partenza;
- l'area produttiva (linee galvaniche);
- la zona di depurazione acque;
- gli uffici ed i locali di servizio per il personale.

Le operazioni svolte da tutto il personale sono finalizzate alla lavorazione dei metalli, in estrema sintesi le attività svolte sono:

- gestione ordini;
- ricezione merce, scarico con l'ausilio del carrello elevatore e stoccaggio temporaneo nell'area deposito;
- operazione manuale di fissaggio del pezzo da trattare sul telaio;
- programmazione delle linee e gestione vasche (rabbocco soluzioni ed analisi periodiche di qualità);
- scarico ed imballaggio della merce.

L'azienda, a seguito delle modifiche richieste, sarà dotata di cinque linee produttive:

Linea 1: Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura, stagnatura): 19,28 m³

Linea 2: Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura): 13,36 m³

Linea 3: Linea zinco-nichel rotobarile-telaio: 11,56 m³

Linea 4: Linea rotobarile decapaggio: 1,83 m³

Linea 5: Linea decapaggio su ottone: 0,1 m³

Il totale dei volumi delle vasche di trattamento risulta pari a 46,14 m³.

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

N° d'ordine Attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto (m ³)
1	2.6	Trattamento di superficie 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	46,14

Tabella A1 –Attività IPPC e NON IPPC

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta pavimentata	Anno costruzione installazione	Ultimo ampliamento
2.850	1.950	770	1984	--

Tabella A2- Condizione dimensionale dell'insediamento

Inoltre,

- La superficie a verde misura circa 130 mq.
- La società occupa una porzione del lotto industriale che risulta suddiviso in cinque partizioni gestite da altre società. Si tratta pertanto di un condominio con opere di urbanizzazione condivise e già realizzate all'epoca dell'edificazione industriale. Tra queste opere c'è la fognatura che presenta un sistema di raccolta e convogliamento delle acque concesso ed autorizzato all'atto della presentazione del progetto industriale.
- La struttura del capannone è realizzata con elementi prefabbricati in cemento armato, la copertura è realizzata in cemento amianto, per la quale l'azienda svolge controlli periodici previsti per legge per la valutazione dell'indice di degrado della copertura.



A.1.2 . Inquadramento geografico-territoriale

L'azienda è situata in un ampio comparto produttivo situato nella parte sud-est del territorio comunale di Pozzo d'Adda (MI). Dal punto di vista dell'inquadramento urbanistico:

- ✓ con delibera del Consiglio Comunale n. 8 del 28/03/11 è stato adottato il PGT del Comune di Pozzo d'Adda successivamente approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 55 del 16/11/2011;
- ✓ secondo tale strumento urbanistico l'area su cui è situata l'azienda è classificata come "AMBITO PRODUTTIVO: Ambito D1 di completamento industriale artigianale" come chiaramente riscontrabile dalla "tavola n. 16 Ambiti funzionali" allegata al Piano delle Regole -P.G.T. vigente;
- ✓ con deliberazione del Consiglio Comunale n. 51 del 16/09/05 è stata approvata la classificazione acustica del territorio del comune di Pozzo d'Adda. L'insediamento Galvanica Brambilla Srl è inserito in classe acustica V (Aree prevalentemente industriali). Sul territorio comunale non sono presenti zone classificate come area VI (aree esclusivamente industriali);
- ✓ l'area interessata dal progetto in esame non interferisce con alcun corridoio ecologico o area di particolare valenza naturale;
- ✓ l'area interessata dal progetto ricade in classe 3 di fattibilità geologica secondo quanto previsto dallo studio sulla componente geologica, idrogeologica e sismica, elaborato 23 del Piano delle Regole-P.G.T. vigente;
- ✓ l'immobile non è sottoposto alla disciplina di tutela ai sensi della parte seconda del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D .lsg. 42/2004 e s.m.i.).

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le destinazioni d'uso riportate nella tabella di cui alla pagina seguente.

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	<i>Destinazioni d'uso principali</i>	<i>Distanza minima dal perimetro del complesso</i>
	Ambito A-nuclei di antica formazione	480 m
	Ambito B1 di completamento residenziale, volume esistente	220 m
	Ambito B2 di completamento residenziale	250 m
	Lotto funzionale 7 "Fermi"	150 m
	Lotto Funzionale 8 "Galvani"	50 m
	Lotto Funzionale 4 "Pozzo centro"	300 m
	Lotto Funzionale 5 "Pozzo centro sportivo"	350 m
	Verde privato inedificabile	180 m
	Ambito Agricolo E Comune di Pozzo d'Adda (a nord dell'insediamento)	200 m
	Ambito agricolo, Comune di Vaprio d'Adda (a est dell'insediamento)	130 m
	Ambito a parco urbano (a sud dell'insediamento)	340 m
	Ambiti a verde pubblico (centro sportivo)	450 m
	Ambiti attrezzature interesse comune (cimitero)	600 m

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

A.1.3 Analisi dei vincoli

L'area occupata dall'insediamento della Galvanica Brambilla Srl non risulta direttamente sottoposta a vincoli e limitazioni territoriali.

Da segnalare, nel territorio circostante l'insediamento, come posto in evidenza dalla tavola allegata al documento di PGT del Comune di Pozzo d'Adda "Tavola 3/a Analisi dello stato di fatto: fattori emergenti che vincolano le trasformazioni", la presenza dei seguenti vincoli:

- fascia di rispetto cimiteriale distante circa 500 m posta a sud-ovest dell'azienda;
- fascia di rispetto di 200 m dei pozzi idrici distante circa 390 m posta a sud-ovest dell'azienda;
- a sud dell'insediamento produttivo, a circa 400 m, si trova un elettrodotto che nelle previsioni del PGT sarà da interrare;

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

- a sud dell'insediamento produttivo, a circa 440 m, si trova un'area di cava attiva (art. 50 PTCP);
- filari (art. 64 ptcp) a circa 600 m a sud-ovest dell'azienda.

Non vi sono altri vincoli posti a una distanza inferiore a 500 m dall'azienda; il corridoio ecologico secondario posto a nord-ovest del Comune e il fiume a Adda a est del Comune distano entrambe oltre 1 km dall'insediamento.

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	Numero di autorizzazioni	Data di emissione	Scadenza	Note	Sost. da AIA
ARIA	D.P.R. 13 Marzo 2013 n. 59	Città Metropolitana di Milano	RG 2404/2018	03/04/2018	03/04/2033	-	SI
ACQUA	D.P.R. 13 Marzo 2013 n. 59	Città Metropolitana di Milano	RG 2404/2018	03/04/2018	03/04/2033	-	SI
RIFIUTI	-	-	-	-	-	-	-
VERIFICA DI ASSOGG. A VIA	Titolo III della Parte II del D.Lgs.152/06	-	-	-	-	Non soggetta a valutazione di assoggettabilità alla VIA per le motivazioni descritte nello studio allegato "Studio compatibilità ambientale"	NO
VIA	Titolo III della Parte II del D.Lgs.152/06-	-	-	-	-	L'attività non è soggetta a VIA	NO
BONIFICHE	Titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06	-	-	-	-	Il sito non è stato e non è soggetto a procedure di bonifica	NO
CPI	D.P.R 151/11	Comando VVF Milano	350559	24/03/2022	24/03/2027	Attività 74.1.A Impianto termico a gas oltre 116 kW	NO
RIR	D.Lgs 105/15	-	-	-	-	L'attività non è soggetta alla normativa Seveso	NO
CERTIFICAZIONI EMAS/ISO	Reg. EMAS ISO 14001:15	-	-	-	-	L'azienda non è in possesso di certificazioni EMAS/ISO	NO

Tabella A4-Autorizzazioni sostituite dall'AIA

B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

L'insediamento produttivo Galvanica Brambilla Srl s.r.l. svolge il trattamento galvanico articoli metallici ferrosi e non ferrosi conto terzi.

Il prodotto fornito dai clienti allo stato grezzo è rappresentato articoli metallici ferrosi e non ferrosi, che viene rivestita attraverso processi di nichelatura, cromatura, ramatura, stagnatura, rivestimento nichel chimico, rivestimento zinco-nichel, al fine di ottenere protezione all'usura e agli agenti atmosferici.

L'attività produttiva viene svolta dal lunedì al venerdì in un turno unico giornaliero di 8 ore. Nel complesso produttivo lavorano 4 dipendenti e 2 soci amministratori.

Per quanto riguarda la capacità produttiva non è possibile avere un dato preciso vista la grande variabilità delle attività svolte e delle richieste di mercato rivolte all'azienda. Si è pertanto deciso di valutare la capacità produttiva prendendo a riferimento la capacità massima produttiva delle linee e ipotizzare che tale possa essere mantenuta per tutto l'anno.

A telaio la massima capacità produttiva è stimata in 200.000 pezzi al mese, ovvero 2,4 milioni di pezzi / anno

A roto-barile la massima produzione è stimata in 35 t/mese ovvero 420 t/a.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive di progetto dell'impianto:

N° ordine attività IPPC	Tipo di prodotto derivante da attività IPPC e non IPPC		Capacità produttiva dell'impianto			
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità produttiva massima dell'impianto*	U.M.	Capacità produttiva effettiva dell'impianto**	U.M:
1	1.1	Pezzi trattati con telaio	2,4 milioni	Pezzi/anno	7,2 milioni di pezzi / anno	Pezzi/anno
		Pezzi trattati con roto-barile	420	t/anno	1.260 t/a	t/anno

Tabella B1- Capacità produttiva

*: la capacità produttiva massima dell'impianto è stata calcolata ipotizzando il funzionamento degli impianti per 24 ore/giorno per un totale di 240 giorni/anno.

** : la capacità produttiva effettiva dell'impianto è stata calcolata ipotizzando il funzionamento degli impianti per 8 ore/giorno per un totale di 240 giorni /anno effettivamente lavorati.

B.2. Materie prime

A seguire l'elenco delle materie prime utilizzate nel Sito, la loro composizione, la caratterizzazione tossicologica mediante indicazioni di pericolo, il consumo annuo complessivo, le modalità di stoccaggio e le quantità massime in deposito.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

N.	Materia Prima	Luogo utilizzo (Linea n.)	Indicazioni di pericolo	Frase di Rischio	Composizione, ingredienti principali	Stato fisico	Consumo (Kg/a)	Modalità di stoccaggio
TRATTAMENTI GALVANICI								
1	Acido Acetico Glaciale	2-Snicelatura telai	GHS02 – GHS07	H225 -H319-H336-EUH066	Acetato di etile 95-99 %	Liquido	100	Fusto da lt.
2	Acido borico	1, 2	GHS08	H360	Acido Borico > 99%	Solido	300	Sacchi da 25 kg
3	Acido cloridrico	1, 2, 3	GHS05 - GHS07	H314-H335	Acido Cloridrico	Liquido	12000	Cisterna da 1000 lt
4	Acido cromico	1	GHS03 - GHS05 - GHS06 - GHS08 - GHS09	H301- H310 -H314-H317- H330 -H334-H340-H350-H361-H372- H410 - H271	Cromo triossido 100%	Polvere	300	Fusto in ferro da Kg.
5	Acido Nitrico 42 bè (SCEF)	3	GHS03- GHS05	H272 -H314	Acido Nitrico 60-70%	Liquido	50	Fusto da kg
6	Acido solforico 10 al 98%	1,2,4	GHS05	H314	Acido Solforico > 90 %	Liquido	6000	Cisterna da 1000
7	Acqua ossigenata 35%	4	GHS03 - GHS05 - GHS07	H271 -H302+H332-H335-H314	Acqua ossigenata 35-37%	Liquido	5000	Cisterna da 1000 lt
8	ACRF-Antifume 66 NF	1	GHS05	H314-H318	Acido Fluorosolfonico 3-5% Metanolo 1-3%	Liquido	5	Fusto da kg
9	Albatros	4	---	---	Cromo idrossi solfato 1-3 %	Liquido	200	Fusto da kg
10	Ammonio persolfato	5	GHS03 - GHS08 - GHS07	H272 -H302-H315-H317-H319-H334-H335	Ammonio persolfato 100 %	Polvere	200	Sacchi da 25 Kg
11	Ammonio Cloruro	3	GHS07	H302-H319	Ammonio cloruro > 90%	polvere	125 kg	Sacchi da 25 Kg
12	Best EC888	1, 2	GHS05	H314	idrossido di sodio - sodio carbonato	Polvere	1000	Sacchi da 25 Kg
13	Best EC906	1, 2	GHS05	H314-EUH032	Idrossido di sodio 74-78% Sodio Metasilicato Anidro 9-10% Sodio Fluoruro 5-6%	Polvere	1000	Sacchi da 25 Kg
14	Best SC291	1, 3, 4	GHS05 - GHS07	H314-H335	Sodio Metasilicato Anidro 30-32,5% - Idrossido di sodio 24-25%	Polvere	1000	Sacchi da 25 Kg
15	Deoxil 2007	4	GHS07	H319-H315	Acido Fosforico 10-25%	Liquido	400	Fusto da lt.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

N.	Materia Prima	Luogo utilizzo (Linea n.)	Indicazioni di pericolo	Frasi di Rischio	Composizione, ingredienti principali	Stato fisico	Consumo (Kg/a)	Modalità di stoccaggio
16	Ecolux Steel A	3	---	---	Sodio Benzoato 5-7 %	Liquido	500	Fusto da 25 lt.
17	Ecolux Steel B	3	GHS02 - GHS07	H225 -H319-H315-H317-H336	2-Propanolo 60-70 % - 4-Fenilbutanone 19-24% - Dietilen Glicole 19-24%	Liquido	500	Fusto da 25 lt.
18	Ecolux Steel C	3	GHS05 - GHS07	H314-H317	Etilendinitrilotetrapropanol-2-olo - 30-40% - dietilenetriammina 14-19%	Liquido	500	Fusto da 25 lt.
19	Ekomet 5	4	---	---	---	Liquido	400	Fusto da 25 lt.
20	Ekomet 724	4	GHS05	H314	Acido Solforico 15-30%	Liquido	200	Fusto da 25 lt.
21	Endurance Correttore pH	2-Nichel chimico	GHS07	H315-H319-H335	Potassio Carbonato 30-40%	Liquido	100	Fusto da 25 lt.
22	Endurance HP 100 A	2-Nichel chimico	GHS05-GHS07-GHS08	H350i-H341-H360D-H302+H332-H315-H317-H334-H372- H410	Nichel Solfato 40-50%	Liquido	700	Fusto da 25 lt.
23	Endurance HP 100 B	2-Nichel chimico	GHS05	H314	Acido Lattico 19-24% Idrossido di Sodio 14-19%	Liquido	100	Fusto da 25 lt.
24	Endurance HP 100 C Plus	2-Nichel chimico	GHS05	H314	Acido Lattico 7-9% Idrossido di Sodio 3-5%	Liquido	700	Fusto da 25 lt.
25	Glance CU 30	1	GHS07	H315-H319	Poli(ossi-1,2-etandiil), alfa-dodecil-omegaidrossi-, fosfato, sale sodico 10-15%	Liquido	250	Fusto da 25 lt.
26	Glance CU 9002	1	GHS05 - GHS07 GHS08	H302+H332 - H373 - H314 - H317	But2-in-1-4 Diolo 10-15%	Liquido	250	Fusto da 25 lt.
27	Glance CU 200	1	GHS05 - GHS07	H302-314	Potassio Idrato 15-30%	Liquido	250	Fusto da 25 lt.
28	Glance A	1	GHS05	H318	sodio 2etilesil-solfato 5-10%	Liquido	100	Fusto da 25 lt.
29	Glomax black NI S-A	3	GHS05 - GHS07 GHS08	H350i-H341-H360D-H314-H334-H317- H411 -EUH071	Cromo Nitrato 20-25% - Acido Ossalico 9-14% - Acido Nitrico 9-14% - idrossido di sodio 9-14% - Cobalto Nitrato Esaidrato 3-5%	Liquido	100	Fusto da 25 lt.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

N.	Materia Prima	Luogo utilizzo (Linea n.)	Indicazioni di pericolo	Frasi di Rischio	Composizione, ingredienti principali	Stato fisico	Consumo (Kg/a)	Modalità di stoccaggio
30	Glomax black NI S-B	3	GHS05	H314-EUH032-EUH071	Acido Nitrico 9-14%	Liquido	100	Fusto da 25 lt.
31	Glomax titan silver	3	GHS05 - GHS07 GHS08 - GHS09	H350i-H341-H360-H314-H334-H317- H411 -EUH071	Cromo Nitrato 40-50% - Ammonio Nitrato 10-15% Acido Nitrico 5-7% Cobalto Nitrato Esaidrato	Liquido	300	Fusto da 25 lt.
32	Glovel 800 Atoma Carrier	3	GHS05 - GHS07	H314-H317	Etilendinitrilotetrapropanol-2-olo - 24-29% - Dietilenetriammina 19-24%	Liquido	500	Fusto da 25 lt.
33	Glovel 800 Atoma NI	3	GHS05 - GHS07 GHS08 - GHS09	H350i-H341-H360-H302+H332-H372-H314-H334-H317- H410	Nichel Solfato 30-40%	Liquido	1000	Fusto da 25 lt.
34	Italchrome	1	GHS05 - GHS07	H302 - H318	Magnesio Esafluorosilicato 10-15%	Liquido	25	Fusto da 25 lt.
35	Iron Protector Oil	4-Sigillatura	GHS08	H304-EUH066	Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes 80-90%	Liquido	500	Fusto da 25 lt.
36	Magnus Carrier	1	---	---	---	Liquido	700	Fusto da 25 lt.
37	Magnus Antipuntinante	1	GHS05	H315-H318	Sodio Etasolfato 24-29%	Liquido	200	Fusto da 25 lt.
38	Metex Nicosolve A	2-Snichelatura pezzi	GHS 07	H317 - H319	3-Nitrobenzen solfonato di sodio 5-25%	Liquido	150	Fusto da 25 lt.
39	Metex Nicosolve B	2-Snichelatura pezzi	GHS05-GHS07-GHS08	H302-H312-H314-H317-H334	Etilen diamina 5-25%	Liquido	150	Fusto da 25 lt.
40	Moklin 883	1, 2, 3	---	---	Acido Citrico 0-5%	Liquido	600	Fusto da 50 lt.
41	Nibus 109	1,2	GHS02-GHS05-GHS07	H225 -H302+H302-H314-H412	Golpanol Dep 7-9%	Liquido	50	Fusto da 25 lt.
42	Nichel elettrolitico	2	GHS07 - GHS08	H317- H351-H372	Nichel 100%	Solido	1000	fusto da 250 kg
43	Nichel cloruro	1, 2	GHS06 - GHS08 - GHS09	H301-H315-H317-H332-H334-H341-H350i-H360D - H372- H410	Cloruro di nichel esaidrato 99%	Polvere	500	sacchi da 25 kg

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

N.	Materia Prima	Luogo utilizzo (Linea n.)	Indicazioni di pericolo	Frase di Rischio	Composizione, ingredienti principali	Stato fisico	Consumo (Kg/a)	Modalità di stoccaggio
44	Nickel solfato	1, 2	GHS07 - GHS08 GHS09	H302+H332-H315- H317-H334-H341- H350i-H360D- H372-H410	Solfato di Nichel esaidrato 98,5-100%	Polvere	500	sacchi c 25 kg
45	Nimac geniale	1, 2	GHS07 - GHS08	H319 - H350i	Formaldeide < 0,2%	Liquido	150	Fusto da lt.
46	Nimac Pure	1, 2	---	---	---	Liquido	50	Fusto da lt.
47	Nimac Star 8 Brightener	1, 2	GHS07 - GHS08	H319-H332-H350i	Formaldeide < 0,2%	Liquido	100	Fusto da lt.
48	Nireb Bus 4000	1, 2	GHS07 - GHS08	H350-H317	Formaldeide 0,5-0,6 %	Liquido	100	Fusto da lt.
49	Nister MA 9000	1, 2	GHS07 - GHS08	H350-H302-H315- H319-H317	Formaldeide 0,5-0,6 %	Liquido	100	Fusto da lt.
50	Potassio cloruro	3	---	---	Cloruro di potassio	Polvere	250	sacco da kg
51	Rackstrip Mo43	2- Snichelatura telai	GHS07	H315-H319-H335	Ammonio Nitrato 30-40% - Ammonio Acetato 20-25%	Liquido	100	Fusto da lt.
52	Rackstrip MM 32	2- Snichelatura telai	GHS07	H319	Potassio Bromuro 30-40%	Liquido	100	Fusto da lt.
53	Rackstrip SU 21	2- Snichelatura telai	GHS07	H315-H319-H335- EUH071	Ammonio Nitrato 24-29% - Ammonio Acetato 10-15% -	Liquido	100	Fusto da lt.
54	Rame Metallo	1, 2	---	---	Rame > 99%	Solido	800	Anodi
55	Rame cianuro	1, 2	GHS08 - GHS09	H300+ H310 + H330 - H410 -EUH032	Rame Cianuro 100%	Polvere	100	Fusto da a 50 Kg
56	Remova 8068	2	GHS05 - GHS07	H290-H302-H314- H335	Acido solforico 10-15% - Acido Cloridrico 10-15% - Butossietanolo 10-15%	Liquido	300	fusto da lt
57	Soda caustica 30-50%	Depur	GHS05	H290-H314	idrossido di sodio 30%	Polvere	5000	sacchi c 25 kg
58	Sodio cianuro ovuli	1, 2	GHS05 - GHS06 GHS08 - GHS09	H290- H300 + H310 + H330 - H372-H319-H315- H410 -EUH32	sodio cianuro 100%	Solido	500	Fusto da Kg.
59	Solfato di stagno	1, 2	GHS05- GHS07 - GHS08	H315-H317-H318- H332-H335-H373- H412	Stagno solfato 100%	Polvere	50	Fusto da Kg.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

N.	Materia Prima	Luogo utilizzo (Linea n.)	Indicazioni di pericolo	Frase di Rischio	Composizione, ingredienti principali	Stato fisico	Consumo (Kg/a)	Modalità di stoccaggio
60	Stagno Metallo	1, 2	---	---	Stagno	Solido	800	Anodi
61	Tauton 72	4	---	---	---	Liquido	200	Fusto da 20 lt.
62	Tarniban C48	2	GHS05	H314	Acido fosfinico 1-5% Acido Fosfonico 1-5%	Liquido	50	Fusto da 20 lt.
63	Techni antioxidant solution 2	1, 2	GHS05 - GHS07 GHS08	H350-H341-H318- H317	Diidrossibenzene 5-10%	Liquido	200	Fusto da 20 lt.
64	Techni BT brightener 2	1, 2	GHS07 - GHS08	H350-H319-H315- H335	Tristiril fenolo etossilato 5-15 % - diidrossibenzene 0,1-1%	Liquido	25	Fusto da 20 lt.
65	Techni BT Wetter 2	1, 2	---	---	Tristiril fenolo etossilato 15-25 %	Liquido	250	Fusto da 20 lt.
66	Zinco Metallo (Sfere)	3	---	---	Zinco 98,5-100%	Solido	1000	Scatole da 25 kg
67	Zink Protector Strato FC 8.14	4-Sigillatura	---	---	---	Liquido	200	Fusto da 20 lt.
DEPURAZIONE								
100	Sodio bisolfito 20%	Depur	GHS07	H302	Sodio Bisolfito 25-30%	Liquido	10000	Cisterne da 1000 lt.
101	Acido solforico 10 al 98%	Depur	GHS05	H314	Acido Solforico > 90 %	Liquido	6000	Cisterne da 1000 lt.
102	Cloruro ferrico 40%	Depur	GHS05 - GHS07	H302-H314-H317- H412	Tricloruro di ferro 10-25%	Liquido	1000	Cisterne da 1000 lt.
103	Sodio ipoclorito 10-18%	Depur	GHS05 - GHS09	H314-H400	Ipoclorito di sodio 10-18%	Liquido	2000	Cisterne da 1000 lt.
104	Soda caustica 30-50%	Depur	GHS05	H290-H314	idrossido di sodio 30%	Liquido	6000	Cisterne da 1000 lt.
105	Calce idrata	Depur	GHS05 - GHS07	H314-H335	Calce idrata 90-100%	Polvere	9000	Sacchi da 25 kg
106	Carbone Attivo	Depur	---	---	Carbone Attivo 100%	Solido	400	Sacchi da 25 kg
107	Flocculante Polvere	Depur	---	---	---	Polvere	25	Sacchi da 25 kg
108	Antischiuma non silicico	Depur	---	---	---	Liquido	100	Fusto da 20 kg

Tabella B2-Caratteristiche materie prime

In merito alla presenza nell'elenco della formaldeide, con riferimento a quanto specificato della trattazione contenuta nello Studio Preliminare Ambientale (SPA) relativa alle SVHC, allegato alla valutazione di assoggettabilità alla VIA, si precisa che:

Nireb Bus 4000 Nister MA 9000: sono additivi impiegati per la nichelatura lucida. Sono equivalenti ai prodotti Nimac geniale e Nimac Star Brightner (attualmente in uso, di un'altra casa produttrice). Questi prodotti contengono in minima parte formaldeide (compresa tra lo 0,2 e l'1%). Tali sostanze vengono aggiunte ai bagni in misura variabile di 1-2 g/l, pertanto, la concentrazione finale di formaldeide nei bagni risulta essere compresa tra 2 e 10 ppm. In termini di emissioni in atmosfera, in uscita degli impianti di abbattimento, nel mese di dicembre 2021 è stata condotta un'analisi per la valutazione della formaldeide riscontrabile alla emissione E1 dovuta ai prodotti attualmente in uso. Il risultato mostra che la sostanza è presente in concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità dello strumento ovvero inferiore a 0,007 mg/Nm³. Sulla base di queste considerazioni si può affermare la non significatività dell'emissione di formaldeide presente e futura quindi non meritevole di ulteriori approfondimenti.

B.3. Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

Fonti di approvvigionamento

Unica fonte di approvvigionamento è l'acqua dell'acquedotto. L'acqua attinta dalla rete comunale viene utilizzata per le utenze domestiche ed i processi produttivi. Non è presente alcun pozzo di emungimento di acqua per usi industriali.

Nello stabilimento Galvanica Brambilla Srl il raffreddamento delle soluzioni di processo che necessitano di uno specifico range operativo di temperatura, è ottenuto mediante appositi circuiti chiusi collegati ad un sistema frigorifero dedicato.

Utilizzo

La maggior parte dell'acqua attinta è utilizzata nelle vasche di lavaggio dei manufatti dopo ogni specifico trattamento superficiale. Tale operazione si effettua in apposite vasche distribuite all'interno delle linee galvaniche.

Altri usi minori della risorsa idrica sono riconducibili a:

- ripristino dei livelli delle soluzioni di processo che tendono a ridursi per evaporazione naturale o per l'elevata temperatura di alcuni bagni;
- sostituzione delle soluzioni di processo che necessitano un periodico rinnovo;
- eventuali reintegri dei circuiti tecnologici;
- servizi igienici.

Consumi

Va sottolineato come l'azienda nel corso degli ultimi anni ha ottenuto una forte riduzione dei consumi idrici. Inizialmente i reflui concentrati venivano accumulati in una cisterna dedicata da 15.000 l e poi avviati al sistema di depurazione producendo un refluo finale, non adatto ad essere reimpiegato nel ciclo produttivo, che veniva scaricato completamente in pubblica fognatura. Nel corso del 2019, anche a seguito di alcune problematiche legate alla gestione della fase depurativa dei reflui concentrati, l'azienda ha deciso di non mandare più a depurazione tali reflui ma di gestirli come rifiuti e inviarli direttamente a smaltimento presso impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti. L'impianto è inoltre stato dotato di una seconda colonna di resine filtranti e ciò ha permesso di migliorare la qualità del refluo finale tanto da poterne recuperare una quota significativa e reintrodurla nel ciclo produttivo nelle vasche di lavaggio. Da quando è stato introdotto il secondo sistema a resine nell'impianto di depurazione è stato possibile recuperare circa il 60 % delle acque depurate passando così da un consumo idrico di circa 12.000 m³/a nel biennio 2017-2018 ai circa 5.000 m³/a del biennio 2019-2020.

Di seguito si riporta una tabella in cui sono espressi i consumi idrici stimati, distinti per usi domestici ed usi industriali.

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali (m ³)		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Acquedotto	5.000	-	500

Tabella B3-Approvvigionamenti idrici

Consumi e produzione di energia

Produzione di energia

L'azienda ha installato una caldaia alimentata a metano per la generazione di vapore per il riscaldamento delle vasche di processo sostituendo le resistenze elettriche (candele) in precedenza usate per il riscaldamento delle soluzioni. Tale modifica ha reso possibile un significativo risparmio di energia elettrica consumata.

Consumo di energia

I consumi di energia termica sono legati al riscaldamento dei luoghi di lavoro e alla produzione di acqua calda per i servizi igienici. I consumi elettrici sono prevalentemente legati ai processi di trattamento galvanico e in minor parte per l'illuminazione dei luoghi di lavoro.

Presso il sito sono presenti un contatore unico per i consumi di metano (usi industriali e riscaldamento ambienti di lavoro e acqua calda sanitari) ed un contatore per i consumi di energia elettrica (usi industriali e servizi ausiliari).

Vista la significativa riduzione dei consumi elettrici (ottenuti mediante l'inserimento della caldaia per la generazione del vapore) l'azienda non ha ritenuto necessario installare singoli contatori elettrici sulle linee di lavorazione. I consumi sotto riportati pertanto si riferiscono sia alle linee produttive che alle utenze di servizio. Di seguito si riporta una tabella in cui sono espressi i consumi energetici desunti dalla bollettazione ricevuta dall'ente erogatore del servizio.

Energia elettrica (anno 2020)	Consumo (kWh/a)
Intero complesso	165.642
Energia termica (anno 2020)	Consumo (kWh/a)
Intero complesso	471.835*
Totale (anno 2020)	Consumo (kWh/a)
Intero complesso	637.477

Tabella B4 - Consumi energetici

*il dato è stato calcolato sulla base della stima del consumo di metano in mc (44.138 mc) moltiplicato per il valore di conversione per il gas metano pari a 10,69 kWh/Smc.

In merito ai consumi si può evidenziare che:

- i consumi elettrici industriali, costituiscono la quasi totalità dei consumi elettrici complessivi;
- gli utilizzi produttivi di metano sono relativi gli impianti termici a servizio delle linee produttive, mentre gli utilizzi non produttivi sono relativi agli aerotermi (robur) adibiti al riscaldamento del capannone. Il riscaldamento degli uffici è ottenuto mediante aerotermi a pompa di calore.

Per il riscaldamento e condizionamento degli uffici, del reparto produttivo e delle vasche sono installati gli impianti di seguito descritti.

RISCALDAMENTO (elenco impianti termici)

RISCALDAMENTO VASCHE

- n°1 generatore di vapore Boldrin mod. STA 1388 del 1994 avente potenza termica del focolare nominale max pari a 175 kW installato nel 2011 e collegato ad un bruciatore Riello mod. B53D del 2011 a gas metano con potenza termica max nominale pari a 189 kW.

Utilizzo: riscaldamento vasche galvaniche

- n°1 bruciatore Riello 40 mod. FS3 del 2010 matricola n°01040113288 avente potenza termica del focolare nominale pari a 34,8 kW a gas metano installato nel 2010.

Utilizzo: riscaldamento vasche galvaniche – telaio statico

RISCALDAMENTO REPARTO PRODUTTIVO

- n°3 generatori a combustione/robur ad acqua-aria:
 - GT1 avente potenza termica effettiva pari a 70,9 kW
 - GT2 avente potenza termica effettiva pari a 70,9 kW
 - GT3 avente potenza termica effettiva pari a 31,1 kW
- n°1 caldaia a condensazione esterna (marca Robur mod. Caldaria 55.1) potenza termica pari a 55 kW.

Utilizzo: riscaldamento reparto produttivo

RISCALDAMENTO SERVIZI IGIENICI, UFFICI, LOCALE RIPOSO E PRODUZIONE ACQUA CALDA

- n°1 caldaia Tecnogas mod. CIAO avente potenza termica del focolare nominale pari a 24 kW a gas metano installata nel 2005

Utilizzo: riscaldamento servizi igienici, uffici, locale riposo e produzione acqua calda sanitaria

Tutti gli impianti termici utilizzati per la produzione di energia termica hanno potenzialità inferiore a 1 MW e pertanto le **emissioni** da essi generate sono da considerare tutte ad impatto **scarsamente rilevanti** ai sensi dell'articolo 272 c.1 del D.lgs 152/06.

L'azienda è in possesso del **Certificato di Prevenzione Incendi**, rinnovato in data 24/3/2022 per l'attività "74.1.A- impianto termico a gas oltre 116 fino a 350 kW".

RAFFRESCAMENTO / REFRIGERAZIONE elenco impianti

Nel complesso produttivo sono inoltre installati n.3 impianti di refrigerazione a servizio delle vasche di trattamento per il raffreddamento delle soluzioni di processo che necessitano il mantenimento di uno specifico range operativo.

Il raffreddamento è ottenuto mediante appositi circuiti chiusi collegati al sistema frigorifero dedicato. Tale sistema è utilizzato al fine di ridurre i volumi di acque approvvigionate che potrebbero essere utilizzate per questa finalità.

Gli impianti di raffrescamento nel complesso sono

RAFFRESCAMENTO VASCHE

- n°1 refrigeratore MTA Tae Evo M10 del 2006 avente un contenuto di 0,750 kg. di gas R407C
- n°1 refrigeratore MTA Tae Evo M10 del 2011 avente un contenuto di 0,800 kg. di gas R407C
- n°1 refrigeratore PARKER HIROSS Hyperchill del 2018 avente un contenuto di 1,56 kg. di gas R407C

RAFFRESCAMENTO REPARTO PRODUTTIVO

- n°1 macchina per il raffrescamento evaporativo mobile
- n°1 macchina per il raffrescamento evaporativo fisso

Tutti gli impianti sono soggetti ai periodici controlli previsti dalle specifiche normative vigenti.

B.4. Ciclo produttivo

La Ditta Galvanica Brambilla Srl s.r.l. è un'azienda che svolge il trattamento galvanico su minuteria metallica conto terzi. Il prodotto, fornito dai clienti allo stato grezzo, deve essere trattato per conferirgli una maggiore protezione dall'ossidazione, resistenza alla corrosione, resistenza all'usura ecc.

Il ciclo produttivo, a seguito delle modifiche richieste, si articola su diverse linee:

Linea 1: Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura, stagnatura): 19,28 m³

Linea 2: Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura): 13,36 m³

Linea 3: Linea zinco-nichel rotobarile-telaio: 11,56 m³

Linea 4: Linea rotobarile decapaggio: 1,83 m³

Linea 5: Linea decapaggio su ottone: 0,1 m³

I manufatti grezzi ricevuti in cassoni o ceste metalliche sono inizialmente stoccati a magazzino e poi conferiti all'interno del reparto produttivo. Il materiale è movimentato tramite carrelli elevatori o con transpallet manuali. Il materiale è caricato manualmente sui telai oppure nei rotobarili la cui movimentazione, sulle linee produttive, avviene a mezzo di carroponti comandati da programmi PLC. All'inizio di ogni ciclo di trattamento viene impostata la sequenza da effettuare con i relativi parametri temporali.

Durante il ciclo produttivo i pezzi vengono controllati prima del carico e alla fine della lavorazione e, a seconda della commessa ricevuta dal cliente, si prelevano dei campioni che vengono misurati, in laboratorio, per determinare e certificare l'idoneità della lavorazione.

Le materie prime sono stoccate all'interno del capannone, su idonei bacini di contenimento (sostanze chimiche allo stato liquido) o su bancali (sostanze chimiche allo stato solido), in aree dedicate poste in prossimità dell'impianto di trattamento al fine di minimizzare i percorsi di movimentazione per il raggiungimento della linea galvanica. Anche i prodotti chimici sono movimentati con carrelli elevatori o con transpallet manuali.

I tempi del ciclo produttivo variano secondo il trattamento, gli spessori di deposito richiesti dal cliente ed il tipo di lega del materiale; generalmente si ha un tempo di circa 60-90 minuti per la linea a telaio e 40-60 minuti le linee a rotobarile.

Al termine del controllo se i pezzi trattati sono idonei vengono scaricati automaticamente dall'impianto, conferiti negli imballaggi di consegna e depositati, con l'uso del carrello elevatore, in apposita area, in attesa del ritiro da parte del cliente.

All'interno dell'area laboratorio sono anche effettuate analisi di controllo dei bagni galvanici, per effettuare i necessari rabbocchi di prodotti per il ripristino ed il mantenimento della stabilità dei bagni.

La tabella di seguito riporta l'elenco delle macchine presenti in azienda e la relativa indicazione della sigla assegnata. Ciascuna delle linee di trattamento sopra citate, così come l'impianto di depurazione sono stati considerati come un singolo macchinario.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

SIGLA IDENTIFICATIVA MACCHINARIO	DESCRIZIONE
M1	LINEA 1 - Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura, stagnatura)
M2	LINEA 2 - Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura)
M3	LINEA 3 - Linea zinco-nichel rotobarile-telaio
M4	LINEA 4 - Linea rotobarile decapaggio (decapaggio, sigillatura con zaponatrice, asciugatura con centrifughe)
M5	LINEA 5 - Linea decapaggio su ottone
M6	Impianto di depurazione acque reflue

Tabella B7 - Elenco macchine

Si riportano di seguito le tabelle contenenti la sequenza delle vasche di trattamento delle linee galvaniche con i rispettivi dati di dimensione, volume e indicazione della presenza di aspirazione, precisando che il volume riportato è quello al netto dei franchi e non il volume geometrico della vasca (come precedentemente riportato in AUA).

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 1 - Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura)									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
1	Carico - Scarico	//	//	//	//	//	//	//	/
2	Forno	//	//	//	//	//	//	//	/
3	Forno	//	//	//	//	//	//	//	/
4, 5 e 6	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	2,65	Amb	//	Alla depurazione
7	Lavaggio Per Recupero Cr	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	A fine lavoro inviato a vasca per decromatazione (sigla 53 in planim.)
8	Cromatura	Acido cromico 220-280 g/l, acido solforico (41 bè) 2-2,8 g/l, Italchrome 1 g/l, Antifumo 0,1 g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	30	E2	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
9	Risciacquo	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
10	Neutralizzazione	Acido solforico 3 g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
11	Sgrassatura Elettrolitica	Best EC888 25 g/l., riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
12	Sgrassatura Elettrolitica	Acqua + soda caustica	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	E2	Cisterna accumulo eluati
13	Chimica Ultrasuoni	Best SC291 25 g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,8	0,9	1,01	60	E2	Cisterna accumulo eluati
14	Risciacquo	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
15	Catodica Sgrassatura Elettrolitica	Best EC888 50 g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,8	0,9	1,01	Amb	E3	Cisterna accumulo eluati
16	Anodica Sgrassatura Elettrolitica	Best EC906 50 g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,8	0,9	1,01	Amb	E3	Cisterna accumulo eluati
17	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
18	Neutralizzazione	Acido solforico 10 g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
19	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
20	Decapaggio	Acido cloridrico 400 g/l, Moklin 883 50 g/l, acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	E3	Cisterna accumulo eluati
21	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 1 - Linea telaio statico (nichelatura, cromatura, ramatura)									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
da 22 a 25	Stagnatura	Stagno metallo 20 g/l, Stagno solfato 36 g/l, acido solforico 66 b� 180 g/l, Techni Antioxidant Solution2 20 ml/l e Techni BT Brightener2 20 ml/l, Techni BT Wetter2 0,5 ml/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,4	0,7	0,9	3,53	24	E3	Smaltimento a s� stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
26 e 27	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
28	Recupero Nichel	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Ciclo chiuso no smaltimenti
da 29 a 32	Nichelatura Lucida	Nichel metallo 65 g/l, nichel cloruro 70 g/l, solfato di nichel 210 g/l, acido borico 40 g/l, Additivi: Nimac Geniale 2 lt, Nimac Pure, Nimac Star Brightner, Glance A o in alternativa NirebBus 4000, Nibus 109, Nistir MA9000, Magnus Carrier, Magnus Antipuntinante, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,9	0,9	4,54	58-60	E3	Smaltimento a s� stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
33	Nichelatura Opaca	Nichel metallo 72 g/l, nichel cloruro 55 g/l, solfato di nichel 265 g/l, acido borico 33 g/l, GlanceA 1g/l, riempimento fino a livello con acqua	1,4	0,9	0,9	1,13	58-60	E3	Smaltimento a s� stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
34	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
35	Lavaggio	Acqua	1,4	0,7	0,9	0,88	Amb	//	Alla depurazione
36 e 37	Ramatura	Rame metallo 50 g/l., Rame cianuro 70 g/l., sodio cianuro 20 g/l., riempimento con acqua a volume vasca Prodotti uso occasionale: brillantante Glance CU9002 1 litro/8ore, antipuntinante Glance CU30 1 litro/8ore, secondario Glance CU200 2 litri/8ore	1,4	0,7	0,9	1,76	58-60	E3	Smaltimento a s� stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
TOTALE						19,28	m3		

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 2 - Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura)									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
1	Carico - Scarico	//	//	//	//	//	//	//	//
2	Vasche Di Posizionamento	//	//	//	//	//	//	//	//
3	Passivazione	Technic Tarniban C48, 20 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
4	Sgrassatura Chimica	Best 291 25 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,70	0,65	0,55	60	E1	Cisterna accumulo eluati
5 e 6	Lavaggio	Acqua	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Alla depurazione
7	Sgrassatura elettrolitica	Best EC888 50 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,80	0,65	0,62	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
8	Sgrassatura elettrolitica	Best 906 50 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,80	0,65	0,62	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
9	Neutralizzazione	Acido solforico 10 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
10	Attivazione per zama	Remova 8069 10 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
11	Lavaggio	Acqua	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Alla depurazione
da 12 a 15	Nichelatura lucida	Nichel metallo 65 g/l, nichel cloruro 70 g/l, solfato di nichel 210 g/l, acido borico 40 g/l, Additivi: Nimac Geniale 2 lt, Nimac Pure, Nimac Star Brightner, Glance A o in alternativa NirebBus 4000, Nibus 109, Nistir MA9000, Magnus Carier, Magnus Antipuntinante, riempimento fino a livello con acqua	1,20	0,80	0,65	2,50	58-60	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
16	Recupero nichel	Acqua	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Alla depurazione
17 e 18	Lavaggio	Acqua	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Alla depurazione

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 2 - Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura)									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
da 19 a 23	Ramatura	Rame metallo 50 g/l., Rame cianuro 70 g/l., sodio cianuro 20 g/l., riempimento con acqua a volume vasca Prodotti uso occasionale: brillantante Glance CU9002 1 litro/8ore, antipuntinante Glance CU30 1 litro/8ore, secondario Glance CU200 2 litri/8ore	1,20	0,70	0,65	2,73	58-60	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
24 e 25	Lavaggio	Acqua	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Alla depurazione
26	Attivazione	Acido solforico 0,5 g/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,70	0,65	0,55	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
da 27 a 29	Stagnatura	Stagno metallo 20 g/l, Stagno solfato 36 g/l, acido solforico 66 bé 180 g/l, Techni Antioxidant Solution2 20 ml/l e Techni BT Brightener2 20 ml/l, Techni BT Wetter2 0,5 ml/l, riempimento con acqua a volume vasca	1,20	0,80	0,65	1,87	24	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
30, 31, 32	Lavaggio	Acqua	1,20	0,9	0,65	2,10	Amb	//	Alla depurazione
33	Nichelatura chimica	Endurance HP 100 A 60 ml/l, Endurance HP 100 B 180ml/l, acqua. Uso al bisogno Endurance HP 100 C Plus; Endurance Correttore pH	1,20	0,60	0,65	0,47	85-90	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
34	Travaso	Vuota	1,20	0,6	0,65	0,47	//	//	
35	Nichelatura chimica	Endurance HP 100 A 60 ml/l, Endurance HP 100 B 180ml/l, acqua. Uso al bisogno Endurance HP 100 C Plus; Endurance Correttore pH	1,20	0,60	0,65	0,47	85-90	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
36	Snichelatura Telai (accanto alla linea)	Rackstrip SU 21 100 ml/l, Rackstrip MM32 20 ml/l, acqua. Uso al bisogno Rackstrip MO43 10 ml/l, Acido acetico Glaciale 1 ml/l	1,00	1,00	1,00	1,00	50	E1	Cisterna accumulo eluati
	Snichelatura pezzi	Metex Nicosolve A - Metex Nicosolve B	1,00	0,70	0,50	0,35	50	E1	Cisterna accumulo eluati
TOTALE						13,36	m3		

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 3 - Linea zinco-nichel rotobarile-telaio									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
1	Carico – Scarico	//	//	//	//	//	//	//	//
2	Lavaggio	Acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Alla depurazione
3	Lavaggio	Acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Alla depurazione
4	Passivazione nera	Glomax Black NIS-A 90-110 g/l, Glomax Black NISP-B 65 g/l, riempimento con acqua.	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
5	Passivazione trasparente	Glomax Titan Silver 40-60 g/l, , riempimento con acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
6	Lavaggio	Acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Alla depurazione
7	Sgrassatura chimica	Best SC291 25 g/l.	1,1	0,7	0,8	0,62	60	E1	Cisterna accumulo eluati
8	Lavaggio	Acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Alla depurazione
9	Decapaggio	Acido cloridrico 300 g/l, additivo decapante Moklin 883 15 g/l, riempimento con acqua .	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
10	Lavaggio	Acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Alla depurazione
da 11 a 14	Rivestimento Zinco-Nichel Acido	Zinco metallo 26 g/l, Nichel metallo 26 g/l, Acido Borico 40 g/l, Acido Cloridrico 1 g/l, Ecolux Stell A 15 g/l, Ecolux Stell B 1 g/l, Ecolux Stell C 15 g/l, riempimento con acqua	1,1	0,8	0,8	2,80	30-35	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
15	Lavaggio Statico	Acqua	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Ciclo chiuso con vasca 16
16	lavaggio - ciclo chiuso con resine a scambio ionico (non va a depurazione)	Acqua demineralizzata	1,1	0,7	0,8	0,62	Amb	//	Al sistema chiuso di depurazione con colonne filtranti e reimmissione in vasca 15
da 17 a 20	Rivestimento zinco-nichel alcalino (rotobarile)	Zinco Metallo 9 g/l, Glovel Atoma 800 Ni 12 g/l, Glovel Atoma 800 Ni Carrier 90 g/l, soda caustica 130 g/l, riempimento con acqua	1,1	0,8	0,8	2,80	22-28	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
21	Vasca polmone	Zinco Metallo, Glovel Atoma 800 Ni, Glovel Atoma 800 Ni Carrier, soda caustica, riempimento con acqua.	1,1	0,8	0,8	0,70	Amb	//	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 3 - Linea zinco-nichel roto-barile-telaio									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
da 22 a 26	Rivestimento zinco-nichel alcalino (telaio)	Zinco Metallo 6 g/l, Glovel Atoma 800 Ni 10 g/l, Glovel Atoma 800 Ni Carrier 100 g/l, soda caustica 130 g/l , riempimento con acqua.	1,1	0,8	0,8	3,50	22-28	E1	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
27	Vasca polmone	Zinco Metallo, Glovel Atoma 800 Ni, Glovel Atoma 800 Ni Carrier, soda caustica, riempimento con acqua.	1,1	0,8	0,8	0,70	Amb	//	Smaltimento a sé stante come rifiuto in caso di contaminazione della vasca
28	Posizione contenitori nichel metallico	//	//	//	//	//	//	//	//
TOTALE						11,56	m3		

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 4 - Linea rotobarile decapaggio									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg . (m)	Lung . (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp . (°C)	Aspiraz .	Depuraz.
1	Sgrassatura chimica	Soda caustica - acqua	0,45	0,80	0,60	0,22	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
2	Lavaggio	Acqua	0,45	0,8	0,6	0,22	Amb	//	Alla depurazione
3	Attivazione	acido solforico - acqua	0,45	0,80	0,60	0,22	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
4	Passivazione	Albatros - acqua	0,45	0,80	0,60	0,22	30	E1	Cisterna accumulo eluati
5	Decapaggio	Acido solforico 50 g/l., Ekomet 5 30 g/l., riempimento fino a livello con acqua.	0,45	0,80	0,60	0,22	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
6	Decapaggio ultrasuoni	Acido solforico 50 g/l., Ekomet 5 30 g/l., riempimento fino a livello con acqua.	0,45	0,80	0,60	0,22	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
7	Brillantatura	Acido solforico 5 g/l., acqua ossigenata (35%) 300 g/l., Ekomet 5 30 g/l., riempimento fino a livello con acqua	0,45	0,80	0,60	0,22	Amb	E1	Cisterna accumulo eluati
8	Lavaggio	Acqua	0,45	0,6	0,5	0,14	Amb	//	Alla depurazione
9	Lavaggio	Acqua	0,45	0,6	0,5	0,14	Amb	//	Alla depurazione
10	Brillantatura	Ekomet 724 3 g/l, acqua ossigenata (35%) 300 g/l, riempimento fino a livello con acqua	0,45	0,60	0,50	0,14	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
11	Passivazione	Tauton 72 40 g/l, acido solforico 70 g/l, riempimento fino a livello con acqua	0,45	0,60	0,50	0,14	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
12	Lavaggio	Acqua	0,45	0,6	0,5	0,14	Amb	//	Alla depurazione
13	Passivazione	Deoxil 2007 6 g/l, riempimento fino a livello con acqua	0,45	0,60	0,50	0,14	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
14-15-16	Lavaggio	Acqua	0,45	0,6	0,5	0,14	Amb	//	Alla depurazione
17	Forno	//	//	//	//	//	//	//	//
	Zapponatrice (per sigillatura)	Iron protector - Zinc Protector	//	//	//	0,13	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
	2 Centrifughe elettriche	//	//	//	//	//	//	//	//
TOTAL E						1,83	m3		

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

LINEA 5 - Linea decapaggio su ottone									
Numero Vasca	Funzione	Composizione chimica	Larg. (m)	Lung. (m)	Alt. (m)	Vol. (m3)	Temp. (°C)	Aspiraz.	Depuraz.
1	Carico - scarico	--	0,65	0,35	0,2	0,05	//	//	/
da 2 a 7	Lavaggio	Acqua	0,65	0,35	0,2	0,05	Amb	//	L'acqua in eccesso per stramazzo è convogliata all'impianto di depurazione – vasca decompressaz.
8	Decapaggio	Persolfato ammonio 15 Kg., riempimento fino a livello con acqua	0,65	0,35	0,20	0,05	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
9	Decapaggio	Persolfato ammonio 15 Kg., riempimento fino a livello con acqua	0,65	0,35	0,20	0,05	Amb	//	Cisterna accumulo eluati
TOTALE						0,1	m3		

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

La sottostante tabella riassume le emissioni atmosferiche presenti nel complesso produttivo:

Attività IPPC e NON IPPC	Emiss.	Provenienza		Durata	Temp.	Inquinanti monitorati	Sistemi di abbattimento	Alt. camino (m)	Sez. camino (m ²)
		Sigla Mac.	Descrizione						
1	E1	M2 M3 M4	LINEA 2 - Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, snichelatura telai) LINEA 3 - Linea rotobarile-telaio zinco-nichel LINEA 4 - Linea rotobarile decapaggio	10 h/g per 240 gg/a	Amb	Nichel	Abbattitore ad umido	9	1,13
						Rame			
						Stagno			
						Zinco			
						Aerosol alcalini			
						Cl ⁻¹ come acido cloridrico			
						S ⁻² come acido solfidrico			
						CN ⁻¹ come acido cianidrico			
						SO ₄ ⁻² come acido solforico			
	PO ₄ ⁻³ come acido fosforico								
	E2	M1	LINEA 1 - Linea telaio statico (cromatura)	10 h/g per 240 gg/a	Amb	Cromo	Abbattitore ad umido	9	0,785
						SO ₄ ⁻² come acido solforico			
						S ⁻² come acido solfidrico			
E3	M1	LINEA 1 - Linea telaio statico (nichelatura, ramatura, stagnatura)	10 h/g per 240 gg/a	Amb	Nichel	Abbattitore ad umido	8	0,36	
					Rame				
					Stagno				
					Aerosol alcalini				
					SO ₄ ⁻² come acido solforico				
					S ⁻² come acido solfidrico				
					CN ⁻¹ come acido cianidrico				
Cl ⁻¹ come acido cloridrico									

Tabella C1- Emissioni in atmosfera

Attività ad inquinamento scarsamente rilevante

Come già anticipato nel paragrafo B.3 dall'attività produttiva si generano emissioni in atmosfera che rientrano nella categoria delle emissioni scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico, ai sensi dell'art. 272 c. 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Tali impianti sono identificati nella parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i. al punto dd) "Impianti di combustione alimentati a metano di potenza termica nominale inferiore a 1MW" e comunque soggetti al rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente, per la produzione di riscaldamento degli ambienti lavorativi e di energia termica per utilizzo industriale.

Gli impianti sono

RISCALDAMENTO VASCHE

- n°1 generatore di vapore Boldrin mod. STA 1388 del 1994 avente potenza termica del focolare nominale max pari a 175 kW installato nel 2011 e collegato ad un bruciatore Riello mod. B53D del 2011 a gas metano con potenza termica max nominale pari a 189 kW.

Utilizzo: riscaldamento vasche galvaniche

- n°1 bruciatore Riello 40 mod. FS3 del 2010 matricola n°01040113288 avente potenza termica del focolare nominale pari a 34,8 kW a gas metano installato nel 2010.

Utilizzo: riscaldamento vasche galvaniche – telaio statico

RISCALDAMENTO REPARTO PRODUTTIVO

- n°3 generatori a combustione/robur ad acqua-aria:

GT1 avente potenza termica effettiva pari a 70,9 kW

GT2 avente potenza termica effettiva pari a 70,9 kW

GT3 avente potenza termica effettiva pari a 31,1 kW

- n°1 caldaia a condensazione esterna (marca Robur mod. Caldaria 55.1) potenza termica pari a 55 kW.

Utilizzo: riscaldamento reparto produttivo

RISCALDAMENTO SERVIZI IGIENICI, UFFICI, LOCALE RIPOSO E PRODUZIONE ACQUA CALDA

- n°1 caldaia Tecnogas mod. CIAO avente potenza termica del focolare nominale pari a 24 kW a gas metano installata nel 2005 Utilizzo: riscaldamento servizi igienici, uffici, locale riposo e produzione acqua calda sanitaria

È inoltre presente una piccola area di lavoro dotata di un trapano a colonna, una mola da banco, una saldatrice, per l'effettuazione di semplici lavori manutentivi utilizzata solo all'occorrenza.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

Le emissioni in atmosfera E1, E2, E3 sono descritte in seguito.

PUNTO DI EMISSIONE E 1		
1	Provenienza	Lavorazioni galvaniche
2	Apparecchiatura interessata al ciclo tecnologico	Linee 2, 3, 4 - Vasche di passivazione, sgrassatura elettrolitica e chimica, nichelatura, ramatura, stagnatura, snichelatura, trattamento Zi-Ni, brillantatura
3	Portata dell'aeriforme	20.000 m ³ /h
4	Durata della emissione	10 ore/giorno
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Continua
6	Temperatura	Temperatura ambiente
7	Inquinanti presenti	Nichel, Rame, Stagno, Zinco, Aerosol alcalini, Acido solforico, Acido fosforico, Acido cloridrico, Acido solfidrico, Acido cianidrico,
8	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Inferiori ai limiti di legge
9	Garanzie di emissione	Rispetto limiti previsti dall'allegato 14 della D.d.u.o. 6 agosto 2009 - n. 8213
10	Altezza geometrica dell'emissione	9 metri
11	Dimensioni del camino	Ø 60 cm.
12	Materiale di costruzione del camino	Polipropilene
13	Tipo di impianto di abbattimento	Abbattitore ad umido
14	Indicazioni relative al sistema di abbattimento	Torre di lavaggio verticale Perdita di carico 100 mm. Liquido di abbattimento: soluzione basica Stadi n°1 Spruzzatori n°20 Materiale di riempimento: anelli pall Separatore di gocce: lamellare ad alta efficienza
15	Varie	=

Tabella C2- Emissione E1

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

PUNTO DI EMISSIONE E 2		
1	Provenienza	Lavorazioni galvaniche
2	Apparecchiatura interessata al ciclo tecnologico	Vasca di cromatura
3	Portata dell'aeriforme	10.000 m ³ /h
4	Durata della emissione	10 ore/giorno
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Continua
6	Temperatura	Temperatura ambiente
7	Inquinanti presenti	Cromo, Acido solforico, Acido solfidrico
8	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Inferiori ai limiti di legge
9	Garanzie di emissione	Rispetto limiti previsti dall'allegato 14 della D.d.u.o. 6 agosto 2009 - n. 8213
10	Altezza geometrica dell'emissione	9 metri
11	Dimensioni del camino	Ø 50 cm.
12	Materiale di costruzione del camino	PVC
13	Tipo di impianto di abbattimento	Abbattitore ad umido
14	Indicazioni relative al sistema di abbattimento	Torre di lavaggio orizzontale Perdita di carico 80 mm. Liquido di abbattimento: acqua Stadi n°2 Spruzzatori n°12 Materiale di riempimento: anelli pall 48 Separatore di gocce: lamellare ad alta efficienza
15	Varie	=

Tabella C3- Emissione E2

PUNTO DI EMISSIONE E 3		
1	Provenienza	Lavorazioni galvaniche
2	Apparecchiatura interessata al ciclo tecnologico	Vasche di sgrassatura chimica ed elettrolitica, decapaggio, nichelatura e ramatura
3	Portata dell'aeriforme	20.000 m ³ /h
4	Durata della emissione	10 ore/giorno
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Continua
6	Temperatura	Temperatura ambiente
7	Inquinanti presenti	Nichel, Rame, Stagno, Acido solforico, Acido cloridrico, Acido solfidrico, Acido cianidrico, Aerosol alcalini
8	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Inferiori ai limiti di legge
9	Garanzie di emissione	Rispetto limiti previsti dall'allegato 14 della D.d.u.o. 6 agosto 2009 - n. 8213
10	Altezza geometrica dell'emissione	8 metri
11	Dimensioni del camino	60 * 60 cm.
12	Materiale di costruzione del camino	Moplen
13	Tipo di impianto di abbattimento	Abbattitore ad umido
14	Indicazioni relative al sistema di abbattimento	AU.ST.02
15	Varie	=

Tabella C4- Emissione E3

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito.

Sigla emissione	E1	E2	E3
Portata max di progetto (aria: Nm³/h)	20.000 m ³ /h	10.000 m ³ /h	20.000 m ³ /h
Tipologia del sistema di abbattimento	Abbattitore ad umido Torre di lavaggio verticale Liquido di abbattimento: soluzione basica Stadi n°1 Spruzzatori n°20 Materiale di riempimento: anelli pall Separatore di gocce: lamellare ad alta efficienza	Abbattitore ad umido Torre di lavaggio orizzontale Liquido di abbattimento: acqua Stadi n°2 Spruzzatori n°12 Materiale di riempimento: anelli pall 48 Separatore di gocce: lamellare ad alta efficienza	Abbattitore ad umido AU.ST.02 Scrubber a torre Liquido di abbattimento: soluzione basica
Inquinanti abbattuti	Nichel, Rame, Stagno, Zinco, Acido solforico, Acido fosforico, Acido cloridrico, Acido solfidrico, Acido cianidrico, Aerosol alcalini	Cromo, Acido solforico, Acido solfidrico	Nichel, Rame, Stagno, Acido solforico, Acido cloridrico, Acido solfidrico, Acido cianidrico, Aerosol alcalini
Rendimento medio garantito (%)	/	/	/
Rifiuti prodotti kg/g dal sistema t/anno	L'esausto è scaricato ed inviato ad accumulatore (sigla 150 – “accumulo eluati di rigenerazione” in planim.)	L'esausto è scaricato ed inviato ad accumulatore (sigla 150 – “accumulo eluati di rigenerazione” in planim.)	L'esausto è scaricato ed inviato ad accumulatore (sigla 150 – “accumulo eluati di rigenerazione” in planim.)
Ricircolo effluente idrico	/	/	/
Perdita di carico (mm c.a.)	100	80	/
Consumo d'acqua (m³/h)	/	/	/
Gruppo di continuità (combustibile)	/	/	/
Sistema di riserva	/	/	/
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	/	/	/
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	1	1	1
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	16 (Ogni 6 mesi viene inserito l'acido cloridrico e si fa girare l'impianto)	16 (Ogni 6 mesi viene inserito l'acido cloridrico e si fa girare l'impianto)	16 (Ogni 6 mesi viene inserito l'acido cloridrico e si fa girare l'impianto)
Sistema di Monitoraggio in continuo	Non presente	Non presente	Non presente

EMISSIONI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI SOLVENTI

L'azienda non risulta soggetta al regime previsto dall'art. 275 del D. Lgs 152/2006.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

Sigla scarico	Tipologie di acque scaricate	Origine	Frequenza dello scarico			Portata (m ³ /h)	Portata (m ³ /g)	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	g/a				
S1	Industriali	L1 linea a telaio statico L2 linea a rotobarile L3 linea zinco-nichel rotobarile-telaio (solo lavaggi prima del trattamento Zi/Ni) L4 linea a rotobarile Decapaggio L5 linea decapaggio ottone	8	5	240	8	54	P.F.	Chimico-fisico
S2	Civili	Servizi igienici						P.F. Previo passaggio in rete condominiale	/
--	Meteoriche	Dilavamento dei piazzali e delle coperture						P.P.	/

Tabella C3- Emissioni idriche

Acque reflue industriali S1 – linea depurazione

Le acque di processo (reflui industriali) sono convogliate all'impianto di depurazione presente e recapitate successivamente in pubblica fognatura allo scarico individuato al punto **S1**. Tali acque derivano dai lavaggi delle linee produttive, ovvero:

- L1 linea a telaio statico per il trattamento di nichelatura, cromatura, ramatura, stagnatura
- L2 linea a rotobarile per il trattamento di nichelatura, ramatura e stagnatura
- L3 linea zinco-nichel rotobarile-telaio (solo lavaggi prima del trattamento Zi/Ni)
- L4 linea a rotobarile per il trattamento di decapaggio
- L5 linea per il trattamento di decapaggio su ottone

Le acque reflue industriali sopra indicate sono sottoposte ad un trattamento depurativo come di seguito articolato:

- i "lavaggi cromatici" sono sottoposti alle seguenti fasi di trattamento: decromatazione, decomplessazione (ove avviene dosaggio di acido solforico e di cloruro ferroso), neutralizzazione (ove avviene dosaggio di latte di calce), flocculazione, decantazione (decantatore a pacco lamellare), filtrazione su colonne a

quarzite e carbone attivo, correzione del pH (con dosaggio di acido solforico) e trattamento finale su 2 filtri a resine selettive a scambio ionico (con dosaggio di acido cloridrico e soda caustica).

- Le acque individuate come “lavaggi acido alcalini” sono raccolte in una specifica vasca e sono immesse nel comparto di decompressione di cui al punto precedente;
- le “acque cianurate” sono sottoposte alle seguenti fasi di trattamento: decianurazione (composta da una prima vasca in cui sono dosati soda e ipoclorito di sodio e dalla successiva vasca di post-reazione dotata di agitatore) e sono successivamente immesse nella vasca di raccolta dei lavaggi acido alcalini di cui al punto precedente.
- I reflui derivanti dai lavaggi della linea di trattamento Zinco/Nichel (solo i lavaggi prima del trattamento Zi/Ni) sono avviate alla vasca di raccolta “lavaggi acido-alcalini” di cui ai punti precedenti.
- Alla depurazione sono fatte confluire anche le soluzioni abbattenti degli scrubber: quelle degli scrubber E1 ed E3 alla vasca lavaggi acido alcalini mentre la soluzione abbattente dello scrubber E2 alla vasca di decromatazione.

Descrizione sistema di depurazione

L'impianto di depurazione chimico-fisico è composto da:

1. Impianto di trattamento scarichi principale
2. Sezione di trattamento finale a resine selettive
3. Sezione di trattamento scarichi cianurati
4. Sezione di denitrificazione

Le singole sezioni hanno le caratteristiche di seguito riportate.

1) Impianto di trattamento scarichi principale

La portata massima dell'impianto è di 8 m³/h.

L'impianto si compone delle seguenti sezioni:

1. Pompaggio lavaggi cromatici
2. Pompaggio lavaggi acido-alcalini
3. Decromatazione
4. Decompressione
5. Neutralizzazione
6. Flocculazione
7. Decantazione
8. Filtrazione fanghi
9. Rilancio e filtrazione a quarzite
10. Filtrazione a carbone attivo

I fanghi accumulati sul fondo del decantatore sono inviati ad un ispessitore e sono sottoposti a filtrazione e filtropressatura; le acque in uscita dall'ispessitore fanghi affluiscono nella sezione di flocculazione. I fanghi prodotti dalla filtropressatura sono smaltiti come rifiuti speciali da ditta specializzata.

I reflui derivanti dal controlavaggio dei filtri a quarzite e carbone attivo avviati alla “cisterna accumulo eluati” per essere smaltiti come rifiuti speciali da ditta specializzata.

2) Sezione di trattamento a resine selettive

La portata massima della sezione è di 6 m³/h.

La sezione è così composta:

1. Correzione ph e rilancio
2. Trattamento su resine selettive
3. Accumulo e dosaggio eluati di rigenerazione

I reflui derivanti dalla rigenerazione delle resine selettive sono avviati alla “cisterna accumulo eluati” per essere smaltiti come rifiuti specialida ditta specializzata.

3) Sezione di trattamento scarichi cianurati

La sezione è dimensionata per trattare una portata massima di 1 m³/h.

La sezione è così composta:

1. Pompaggio acque cianurate
2. Decianurazione e post reazione

4) Sezione di denitrificazione

La sezione è dimensionata per trattare una portata massima di 6 m³/h.

La sezione è così composta:

1. Denitrificazione
2. Correzione pH
3. Controllo finale

Per la descrizione del sistema di depurazione si rimanda ai seguenti documenti allegati alla presente:

- Manuale Uso e Manutenzione predisposto dal fornitore dell'impianto SIMPEC Srl (allegato 3)
- Schema di funzionamento dell'impianto di trattamento acque (allegato 4).

Sistemi di controllo a presidio della linea di depurazione

La linea depurazione a seguito dell'ultimo provvedimento autorizzativo AUA è stata dotata di autocampionatore provvisto di misurazione finale del pH e della conducibilità.

Inoltre l'azienda si è dotata di un sistema di controllo interno delle acque acquistando uno strumento di misura (spettrofotometro da banco) della **Hach Lange modello DR 3900** ed i relativi kit reagenti.

Le analisi vengono svolte a campione periodicamente e quando il valore della conducibilità evidenzia scostamenti dal valore standard.

Acque reflue industriali –trattamento Zinco / Nichel

Sulla linea 3 a servizio delle vasche di trattamento Zinco / Nichel sono presenti due vasche di lavaggio, uno statico ed uno con acqua demineralizzata. Le acque del lavaggio statico sono avviate periodicamente alla cisterna accumulo eluati e smaltite come rifiuto speciale. L'acqua del lavaggio demi è invece fatta confluire al sistema chiuso di trattamento composto da:

- Colonna filtro a carbone
- Colonna cationica
- Colonna anionica debole
- Colonna anionica forte

La colonna a carboni attivi viene periodicamente sottoposta a lavaggio in controcorrente con acqua di rete. Il refluo prodotto è fatto confluire alla “cisterna di accumulo eluati” e smaltito come rifiuto speciale.

La rigenerazione della colonna cationica è effettuata con acido cloridrico (HCl), mentre la rigenerazione della colonna anionica debole e forte è effettuata con idrossido di sodio (NaOH). Il refluo prodotto è fatto confluire alla “cisterna di accumulo eluati” e smaltito come rifiuto speciale.

Per ognuna delle colonne resine è presente un quadro di controllo che indica quando deve essere effettuato la rigenerazione delle colonne. Rigenerazione e sostituzione delle resine non ha cadenza periodica ma dipende dal grado di utilizzo della linea (che nel corso dell'anno può essere molto variabile a seconda delle commesse della clientela).

Per la descrizione del sistema di depurazione si rimanda ai seguenti documenti allegati alla presente:

- Manuale Uso e Manutenzione predisposto dal fornitore dell'impianto SIMPEC Srl (Allegato 5)
- Schema di funzionamento dell'impianto di trattamento acque (Allegato 6).

Considerazioni sulla depurazione rispetto alla situazione attuale in seguito alle modifiche proposte

Nel complesso le modifiche proposte non comportano aggravii alla fase di depurazione che permane idonea alle esigenze aziendali in quanto:

- la modifica più rilevante è l'inserimento del nuovo trattamento Zinco / Nichel i cui lavaggi però non sono fatti confluire alla depurazione bensì in un sistema chiuso di filtrazione su colonne a carboni attivi e resine anioniche e cationiche i cui reflui di lavaggio e rigenerazione sono avviati a smaltimento come rifiuti speciali;
- i lavaggi che comportano l'afflusso al depuratore nel complesso non sono aumentati, l'efficienza dell'impianto è perfettamente adeguata alla situazione come anche si evince dalla dichiarazione rilasciata dal fornitore dell'impianto (Simpec Srl – Allegato 8);
- la sostituzione della linea statico alluminio con la nuova linea di trattamento Zinco / Nichel non comporta aggravii alla depurazione in quanto le fasi preliminari (sgrassatura chimica, passivazione e decapaggio cui seguono i relativi lavaggi) sono equivalenti a quelle già effettuate sulle altre linee di trattamento.

Da un punto di vista dell'impatto ambientale sulla matrice acqua le modifiche proposte non avranno alcuna ripercussione significativa. Per un maggior approfondimento si rimanda al documento "Studio compatibilità ambientale relativa alla modifica proposta".

Acque servizi igienici e acque meteoriche

L'insediamento produttivo della Galvanica Brambilla Srl occupa una porzione del lotto industriale in cui è situata, il quale risulta suddiviso in ulteriori partizioni gestite da altre società. Si tratta pertanto di un condominio con opere di urbanizzazione condivise già realizzate all'epoca dell'edificazione industriale.

Come già evidenziato dal provvedimento autorizzativo rilasciato da ATO allegato all'AUA 2404/2018:

- le acque reflue domestiche sono immesse in una rete fognaria condominiale, a sua volta recapitante in pubblica fognatura.
- le acque meteoriche derivanti dal dilavamento di piazzali e dalle coperture sono smaltite localmente in parte a mezzo di pozzi perdenti (uno dei quali localizzato in area condominiale e gli altri nell'area di pertinenza dell'impresa) ed in parte in subirrigazione. Come indicato in planimetria per 2 caditoie non è stato possibile verificare i collegamenti con il pozzo perdente.

Non assoggettabilità al RR 04/06 per acque di prima pioggia

Si precisa che l'azienda non è soggetta alle disposizioni del RR 4/06 e quindi non è necessario effettuare il trattamento delle acque di prima pioggia in quanto:

- la superficie dell'area esterna è inferiore a 2.000 mq;
- le aree di carico, scarico e deposito dei materiali sono ubicate all'interno del capannone in cui avviene la produzione. Non è pertanto possibile che i piazzali vengano contaminati dalle sostanze pericolose di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06.

Cisterna di accumulo eluati

Come detto è presente una cisterna da 15.000 litri nel quale sono accumulati le soluzioni esauste delle vasche di trattamento (ad eccezione della vasche impiegate per la cromatura, nichelatura, stagnatura, ramatura, trattamento zinco/nichel le quali sono smaltite solo in occasione di contaminazione dei bagni), gli eluati derivanti dal controlavaggio dei filtri a quarzite e carbone attivo e dalla rigenerazione delle colonne resine della depurazione, i reflui derivanti dal lavaggio dei filtri a carbone attivo e delle colonne resine della linea di trattamento zinco/nichel. Tale refluo è smaltito periodicamente come rifiuto (CER 11.01.11* - soluzione acquosa di lavaggio contenente sostanze pericolose).

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

Le emissioni sonore prodotte dall'attività svolta presso lo stabilimento Galvanica Brambilla Srl derivano principalmente dalle seguenti sorgenti:

- funzionamento contemporaneo delle linee per il trattamento galvanico dei metalli
- operazioni di carico e scarico dei prodotti metallici dalla linea galvanica: tale operazione avviene per ribaltamento dei cestoni;
- motore dell'impianto di aspirazione dei fumi: tale impianto è ubicato all'interno del capannone, lontano dalle aperture;
- il punto di emissione in atmosfera: è posizionato sulla copertura del capannone oltre il colmo del tetto;
- filtropressa per il trattamento dei fanghi, usata non in continuo;
- motori frigoriferi per il raffreddamento di alcune vasche.

L'attività viene svolta nel periodo diurno, con turno unico dalle ore 8,00 alle ore 17,00. Non si svolge lavoro notturno.

Il D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" stabilisce i limiti di emissione e immissione sonora in caso di approvazione del piano di zonizzazione acustica, di cui il Comune di Pozzo d'Adda si è dotato nel corso del 2004.

In relazione al piano di classificazione acustica del Comune di Pozzo d'Adda, l'area su cui insiste lo Stabilimento ricade in classe V (Aree prevalentemente industriali). Nel territorio comunale non è presente la classe VI (Aree esclusivamente industriali).

Si riporta lo stralcio della tabella presente nel piano comunale relativo ai limiti di immissione ed ai valori di qualità della classe V:

Classi acustiche	Valori limite di immissione		Valori di qualità	
	Diurno (6:00-22:00)	Notturmo (6:00- 22:00)	Diurno (6:00-22:00)	Notturmo (22:00-6:00)
V	70 dB(A)	60 dB(A)	67 dB(A)	57 dB(A)

Nell'intorno dell'azienda vi è la presenza di soli edifici industriali.

Rispetto alla situazione autorizzata nulla varia in termini apparecchiature o attività che possono generare rumore verso l'esterno. Per un maggior approfondimento si rimanda al documento "Stima variazione previsionale impatto acustico – dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà" (allegato 9).

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Il rischio di sversamenti in azienda è molto limitato ed è legato essenzialmente alla movimentazione delle materie prime ed al rabbocco periodico delle materie prime nelle vasche di trattamento.

Il rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo è ritenuto altamente improbabile come anche descritto nel documento “*Valutazione di assoggettabilità alla relazione di riferimento*”.

In merito alle emissioni al suolo e ai sistemi di contenimento la ditta ha adottato misure preventive ed atte a prevenire il verificarsi di potenziali situazioni di contaminazione della matrice suolo:

- ❖ tutta la pavimentazione dell'attività produttiva è realizzata in materiale impermeabile (calcestruzzo);
- ❖ non sono presenti vasche di trattamento interrate. Tutte le linee di trattamento galvanico sono rialzate rispetto alla pavimentazione industriale e ognuna di esse è dotata di bacino di contenimento rivestito in materiale impermeabile (moplen), atto a contenere eventuali sversamenti i quali sono raccolti e rilanciati all'impianto di depurazione.
- ❖ i bacini di contenimento sono soggetti a verifiche e manutenzioni periodiche;
- ❖ l'intero reparto di trattamento, anche all'esterno dei bacini di contenimento è dotato di un sistema di griglie che permettono la raccolta di eventuali sversamenti e l'avvio al sistema di depurazione;
- ❖ un analogo sistema di griglie presidia tutta l'area destinata alla depurazione;
- ❖ le aree adibite allo stoccaggio delle materie prime liquide sono ubicate in aree coperta ed impermeabilizzate;
- ❖ le tubazioni di trasporto dei fluidi dalle vasche all'impianto di trattamento sono in PVC, ispezionabili e posizionate sopra superfici impermeabilizzate. Le diverse sezioni dell'impianto di depurazione sono realizzate in materiale resistente alla corrosione;
- ❖ nell'insediamento produttivo non sono presenti serbatoi interrati;
- ❖ lo stoccaggio delle materie prime utilizzate nel processo produttivo si effettua nei contenitori originali dei prodotti stessi. Le modalità di stoccaggio adottate nel complesso aziendale sono di seguito descritte:
 - ✓ prodotti chimici solidi stoccati in sacchi chiusi su bancali dedicati;
 - ✓ prodotti chimici liquidi stoccati in fustini di varia pezzatura (da 25 a 50 l) all'interno di sistemi di contenimento o su bacino di contenimento dedicato. I prodotti chimici sono stoccati in bacini di contenimento diversificati in base alla compatibilità dei prodotti e al luogo di utilizzo;
 - ✓ prodotti chimici liquidi stoccati in cisternette su aree presidiate da sistemi di contenimento dedicato o bacino di contenimento dedicato;
- ❖ il deposito dei prodotti chimici è ubicato in aree distinte dell'insediamento:
 - ✓ nella zona depurazione sono depositati i prodotti chimici di base: acidi (cloridrico, solforico, nitrico), e prodotti per la depurazione; tutta l'area è presidiata da un grigliato esterno che, in caso di sversamento accidentale, conduce il refluo al sistema di depurazione;
 - ✓ nei pressi di ciascuna linea galvanica è presente un'area in cui vengono depositati i formulati chimici specifici per le lavorazioni della linea galvanica.
- ❖ La collocazione delle aree di stoccaggio è stata progettata al fine di ridurre il tragitto delle movimentazioni interne di prodotti chimici in modo da limitare il rischio di sversamenti accidentali;

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

- ❖ i manufatti metallici da lavorare ed i prodotti finiti sono stoccati all'interno del capannone;
- ❖ le operazioni di scarico dei prodotti chimici dai mezzi in ingresso allo stabilimento e le operazioni di carico dei rifiuti sui mezzi in uscita dal complesso produttivo avvengono all'interno del capannone;
- ❖ è presente una procedura che individua le modalità di gestione delle emergenze in caso di sversamento accidentale di sostanze chimiche e/o rifiuti durante la loro movimentazione;
- ❖ il deposito temporaneo dei rifiuti liquidi avviene in una cisterna chiuso posto all'esterno dell'insediamento e collocato all'interno di un bacino di contenimento opportunamente dimensionato
- ❖ i fanghi filtro-pressati prodotti dal trattamento delle acque reflue sono depositati in un cassone dotato di chiusura a tenuta posizionato in area esterna;
- ❖ Gli scrubber e la cisterna accumulo eluati sono collocati all'interno di vasca di contenimento in cemento armato di opportune dimensioni.

C.5 Produzione Rifiuti

La tabella seguente elenca i rifiuti prodotti dal ciclo produttivo e la cui gestione rispetta i criteri del deposito temporaneo art. 183, c. 1, lett. bb) del D. lgs. 152/2006.

N° d'ordine attività IPPC e NON IPPC	E.E.R.	Descrizione	Fase che origina il rifiuto	Stato fisico	Tipo di imballo	Quantità prodotta (Kg)
1	060502*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose	Fanghi provenienti dall'impianto di depurazione	S	Cassone dedicato con chiusura a comando idraulico	12.000
1	11.01.11*	soluzione acquosa di lavaggio contenente sostanze pericolose.	soluzioni esauste delle vasche di trattamento (ad eccezione della vasche impiegate per la cromatura, nichelatura, stagnatura, ramatura, trattamento zinco/nichel le quali sono smaltite solo in occasione di contaminazione dei bagni), gli eluati derivanti dal controlavaggio dei filtri a quarzite e carbone attivo e dalla rigenerazione delle colonne resine della depurazione, i reflui derivanti dal lavaggio dei filtri a carbone attivo e delle colonne resine della linea di trattamento zinco/nichel.	L	Cisterna da 15.000 lt dotata di vasca di contenimento	100.000
1	15.02.02*	Assorb. mater. filtranti (inclusi filtri olio non specif altrim.) stracci e indum. Protettivicontam. Da sost. Pericolose	Stracci, materiale filtrante tra cui filtri pompa impiegati sul sistema di depurazione	S	Big-bag	500

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

N° d'ordine attività IPPC e NON IPPC	E.E.R.	Descrizione	Fase che origina il rifiuto	Stato fisico	Tipo di imballo	Quantità prodotta (Kg)
1	17.04.05	Ferro e acciaio	Manutenzioni su e sostituzione di tubazioni	S	Cassoni metallici	

Tabella C4 – Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dall'azienda sono costituiti dai fanghi di depurazione raccolti, ad ogni apertura dei teli della filtropressa, all'interno di un container metallico dotato di copertura pneumatica che ne garantisce la protezione da agenti fisici esterni quali pioggia e vento. Si provvede al suo smaltimento facendo ricorso ad aziende specializzate al trasporto ed allo smaltimento. La filtropressa è alloggiata all'interno della porzione di capannone destinata alla depurazione, su superficie pavimentata.

Le soluzioni sono raccolte in una "cisterna di accumulo eluati", avente capacità di 15.000 l, posta all'esterno dell'area depurazione, all'interno di vasca di contenimento, e comprendono: soluzioni esauste delle vasche di trattamento (ad eccezione della vasche impiegate per la cromatura, nichelatura, stagnatura, ramatura, trattamento zinco/nichel le quali sono smaltite solo in occasione di contaminazione dei bagni), i reflui derivanti dal controlavaggio dei filtri a quarzite e carbone attivo, e dalla rigenerazione delle colonne resine dell'impianto di depurazione, i reflui derivanti dalla rigenerazione delle colonne resine cationica e anionica debole della linea zinco / nichel. Il refluo è movimentato all'interno di un circuito chiuso mediante sistemi di tubazioni che conducono alla cisterna di accumulo. Lo smaltimento avviene mediante aziende specializzate nel trasporto e nello smaltimento di rifiuti speciali, riempiendo automaticamente le autocisterne.

Il materiale filtrante e assorbente è costituito dai filtri a presidio delle vasche di trattamento.

C.6 Bonifiche

L'attività dello stabilimento non è stata sottoposta in passato e non lo è attualmente, alle procedure di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lvo 152/06.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Lo Stabilimento anche a seguito della realizzazione del progetto non rientrerà nelle attività a rischio di incidente rilevante e non sarà quindi assoggettata agli adempimenti di cui al D.Lvo 105/2015 e s.m.i. .

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al documento "Verifica di assoggettabilità al D.lgs 105/2015 norma di recepimento della Direttiva Seveso III" (allegato 02).

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle BAT/MTD

Le BAT applicabili alla realtà produttiva sono state definite a partire dai documenti comunitari per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento ambientale:

- ✓ Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics August 2006

La verifica dello stato di applicazione delle BAT è stata effettuata contestualmente alla domanda di AIA.

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
Generali				
Tecniche di gestione				
1	Gestione ambientale	Implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA): definire una politica ambientale; pianificare e stabilire le procedure necessarie; implementare le procedure; controllare le performance e prevedere azioni correttive; revisione da parte del management	Applicata	L'azienda è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale interno (non certificato da Ente terzo).
2	Benchmarking	1. stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime);	Applicata	L'azienda monitora i consumi aziendali e i dati di riferimento all'interno del Sistema di Gestione Ambientale (SGA). In sede di piano di monitoraggio AIA vengono registrati dati relativamente all'uso di energia, di acqua e di materie prime, emissione in aria, scarichi, produzione di rifiuti.
		2. cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks	Applicata	L'azienda cerca continuamente di migliorare le proprie prestazioni produttive ed ambientali. Le performance ambientali sono valutate in sede di verifica annuale da parte della Direzione Aziendale.
		3. analisi e verifica dei dati	Applicata	I dati sono monitorati all'interno del Sistema di Gestione Ambientale (SGA).
3	Manutenzione e stoccaggio	1. implementazione di programmi di manutenzione e stoccaggio;	Applicata	E' già attivo un programma di manutenzione e stoccaggio, formalizzato all'interno del SGA.
		2. formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	Applicata	I lavoratori sono formati e addestrati per gestire in sicurezza le attività produttive e per limitare eventuali accadimenti accidentali che possano comportare problematiche di tipo ambientale.
4	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione cercando il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione e coordinando le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da	Applicata	L'azienda persegue l'obiettivo di aumentare la redditività della propria attività cercando di ridurre al minimo le rilavorazioni.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
		trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.		
5	Ottimizzazione e controllo della produzione	Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso	Applicata	Viene fatta una valutazione su base annuale degli input e degli output sulla base degli acquisti di materie prime effettuati, della produttività degli impianti e delle spese di gestione degli stessi.
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni				
6	Implementazione di piani di azione	Dimensionare area in modo sufficiente	Applicata	Le superfici, sia interna che esterna, del complesso sono dimensionate in maniera opportuna per le esigenze di produzione e stoccaggio
		Pavimentare aree a rischio con materiali appropriati	Applicata	Tutta la superficie interna dell'area di trattamento e di depurazione sono pavimentate in calcestruzzo rivestito da PVC impermeabile ad eventuali infiltrazioni.
		Assicurare stabilità linee processo e componenti	Applicata	Tutti gli impianti ed i contenitori sono alloggiati in modo sicuro e stabile, direttamente sulla pavimentazione
		Taniche di stoccaggio sempre alloggiati in aree pavimentate	Applicata	Taniche sono stoccate su aree pavimentate ed al coperto
		Vasche devono essere su aree pavimentate	Applicata	Le vasche sono posizionate su aree impermeabili dotate di sistema di contenimento.
		Serbatoi di emergenza pari ad almeno il volume della vasca più grande	Applicata	Il caso di rottura accidentale delle vasche eventuali sversamenti sono fatti confluire alla cisterna di accumulo eluati
		Prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo (come stabilito nel SGA)	Applicata	Esiste un protocollo dei controlli formalizzato nel SGA
		Predisporre piani di emergenza adeguati	Applicata	È presente in azienda un piano di emergenza interno. L'attività non è soggetta a D.Lgs. 105/15.
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	1. evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente	Applicata	Non è presente stoccaggio di cianuri i quali vengono utilizzati direttamente nella vasca.
		2. stoccare acidi e alcali separatamente	Applicata	Viene effettuata una corretta gestione delle aree di stoccaggio, anche in relazione alla natura chimico-fisica delle sostanze stesse.
		3. ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente	Applicata	Viene effettuata una corretta gestione delle aree di stoccaggio, anche in relazione alla natura chimico-fisica delle sostanze stesse.
		4. ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi	Applicata	Viene effettuata una corretta gestione delle aree di stoccaggio, anche in relazione alla natura chimico-fisica delle sostanze stesse.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
		5. evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche	Applicata	L'inquinamento di suolo ed acqua dalla perdita di sostanze chimiche è evitata attraverso l'individuazione di idonee aree di stoccaggio, di bacini di contenimento, adozione di procedure interne per la riduzione al minimo del tempo di stoccaggio e di procedure di emergenza in caso di sversamenti di sostanze chimiche, ispezioni quotidiane di cisterne e vasche. Non sono presenti vasche interrato.
		6. evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistemi di distribuzione del sistema di aspirazione	Applicata	Le vasche di stoccaggio sono realizzate in mopen, non sono quindi soggette a ruggine e/o corrosione; le condutture e il sistema di aspirazione sono oggetto di manutenzione ordinaria periodica.
		7. ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile	Applicata	I tempi di stoccaggio delle materie prime presso il complesso sono ridotti al minimo, per evitare costi di magazzino eccessivo, in genere sono a disposizione materie prime legate alle commesse in atto.
		8. stoccare in aree pavimentate	Applicata	Le aree di stoccaggio delle materie prime utilizzate nei bagni galvanici sono ubicate in aree pavimentate dotate di idonei bacini di raccolta in caso di sversamenti.
Dismissione del sito per la protezione delle falde				
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: - tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto- - identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli - identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti - prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali- registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione - aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	Applicata	Tutti i contenitori di sostanze pericolose sono identificati, con contestuale classificazione e comunicazione dei pericoli (di ogni prodotto utilizzato in azienda è presente la scheda di sicurezza e sono presenti cartelli segnalatori). Nell'ambito del piano di emergenza sono definiti ruoli e responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure di emergenza, oltre a formare il personale su tematiche ambientali. L'aggiornamento delle informazioni è annuale
Dismissione delle risorse primarie				
9	Elettricità	1. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali per assicurare che il cosφ tra tensione e i picchi di corrente sia sempre sopra 0.95	Applicata	Gli strumenti sono dimensionati in modo da garantire che il cos φ superi sempre il valore di 0.95, controlli sono fatti più volte nel corso dell'anno. L'azienda da quando ha inserito la caldaia per il riscaldamento delle vasche di trattamento lavora con consumi di energia elettrica ottimali senza dover far ricorso a picchi di consumi.
		2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento	Applicata	Le barre di conduzione hanno dimensioni sufficienti a prevenire il surriscaldamento (la prevenzione del surriscaldamento viene fatta

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
				mantenendo in perfetta efficienza i contatti elettrici ed i telai)
		3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie	Applicata	Gli anodi sono alimentati in parallelo (non in serie)
		4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo	Applicata	Tutti i raddrizzatori presenti in azienda sono stati revisionati, con sostituzione delle parti di controllo. Ciclicamente quelli più datati vengono sostituiti con nuovi.
		5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	Applicata	Periodicamente vengono eseguite analisi dei bagni per il mantenimento delle concentrazioni a livelli ottimali
		6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	Applicata	Il consumo di energia elettrica è imputabile in gran parte ai processi industriali. Con l'impiego della caldaia per il riscaldamento delle vasche i consumi sono molto diminuiti nel tempo e non si rende pertanto necessario l'installazione di contatori dedicati per contabilizzare i singoli consumi legati ai processi produttivi.
10	Energia termica	1. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione	Applicata	Il riscaldamento delle vasche si ottiene mediante caldaia con generazione di vapore.
		2. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca	Non Applicabile	Le resistenze elettriche (candele) che potevano causare surriscaldamento e principio di incendio sono state sostituite da caldaia per generazione di vapore.
11	Riduzione delle perdite di calore	1. ridurre le perdite di calore, facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve	Applicata	Le vasche e gli impianti dotati di sistema di aspirazione dell'aria sono solo quelle per le quali vi è obbligo (decapaggio, sgrassaggio, passivazione, trattamenti)
		2. ottimizzare la composizione della soluzione di processo e il range della temperatura di lavoro	Applicata	Le soluzioni di processo vengono periodicamente analizzate per evitare scostamenti dalle concentrazioni ottimali, mentre il controllo della temperatura è affidato a sonde funzionanti in continuo, direttamente collegate ai sistemi di controllo della temperatura (riscaldamento e raffreddamento)
		3. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	Applicata	Esistono sonde automatiche di controllo in continuo delle temperatura, collegate ai sistemi per il riscaldamento e/o raffreddamento
		4. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni	Applicata	Le vasche sono tutte isolate con rivestimento in moplén.
		5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.	Applicata	L'agitazione delle soluzioni viene fatta esclusivamente mediante insufflazione di aria a bassa pressione in soluzioni a basse concentrazioni ed a temperatura ambiente
12	Raffreddamento	1. prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.	Applicata	Non esistono problemi in tal senso, il range di temperatura è gestito dalle sonde di rilevamento che sono periodicamente mantenute.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
		2. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	Applicata	Sono presenti sonde automatiche di controllo in continuo della temperatura, collegate ai sistemi per il riscaldamento e/o raffreddamento. Non esistono sistemi di registrazione di tali parametri
		3. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente	Applicata	Il sistema di raffreddamento dei bagni di zincatura è costituito proprio da un sistema chiuso costituito da serpentine immerse nei bagni entro le quali scorre liquido refrigerante, collegato ai gruppi frigoriferi
		4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione, dove possibile	Non Applicabile	I quantitativi di energia termica in eccesso non sono tali da giustificare l'installazione di sistemi di evaporazione (torri evaporative)
		5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella	Non Applicabile	Il sistema di raffreddamento presente in azienda è del tipo chiuso
		6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.	Applicata	Usato sistema di raffreddamento chiuso. Per il raffreddamento non si utilizza acqua corrente
Settoriali				
Recupero dei materiali e gestione degli scarti				
13	Prevenzione e riduzione	1. ridurre e gestire il drag-out	Applicata	I pezzi da trattare sono installati sui telai in modo da evitare il più possibile lo scodellamento I tempi di sgocciolamento al termine di ogni fase di trattamento sono tenuti i più lunghi possibili, sopra la vasca stessa, favorendo il ritorno in vasca delle gocce di soluzione I telai di trattamento vengono periodicamente verificati circa la loro integrità
		2. aumentare il recupero del drag-out	Applicata	Laddove possibile (recupero x nichel e cromo) il dragout viene rinviato in vasca.
		3. monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibili e dosaggio automatico)	Applicata	Analisi periodiche dei bagni di trattamento
14	Riutilizzo	Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe	Non Applicabile	I metalli presenti nei fanghi non verranno recuperati all'interno dell'azienda ma avviati a recupero/smaltimento presso ditte autorizzate al trattamento dei rifiuti speciali.
15	Recupero delle soluzioni	1. cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura	Non Applicabile	Non viene effettuata cromatura esavalente a spessore, né cadmiatura.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
		2. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	Applicata	La soluzione delle vasche di recupero (a valle delle vasche di nichelatura e cromatura) viene utilizzata per il ripristino delle vasche. Tale tecnica non è applicabile per altri bagni, in quanto compromissiva della qualità
16	Resa dei diversi elettrodi	1. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte	Applicata	Sulla Linea Zi/Ni sono previste vasche polmone per la dissoluzione dello zinco metallico mentre non sono previste vasche polmone sulle altre linee perché non ritenute necessarie.
		2. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti (non è consigliabile usare gli anodi a membrana in aziende di trattamento terziarie perché molto delicati)	Non Applicabile	Non sono impiegabili anodi a membrana
Emissioni in aria				
17	Emissioni in aria	Uso di aspiratori d'aria	Applicata	Le vasche che necessitano l'estrazione delle emissioni aeriformi sono debitamente presidiate da sistema di aspirazione ed i reflui gassosi sono collettati ai punti di emissione E1, E2, E3.
		Utilizzo dei bagni: copertura delle vasche di trattamento quando non in uso	Applicata	Le vasche quando non impiegate sono coperte anche al fine di evitare sgocciolamenti. La vasca del cromo in particolare, quando non in uso è sempre mantenuta coperta.
		Prevenzione delle emissioni: utilizzo di additivi al fine di evitare la formazione di aerosol	Applicata	Il processo è ottimizzato per prevenire la formazione di emissioni in atmosfera
		Abbattimento delle emissioni: installazione di torri di lavaggio (scrubber)	Applicata	Le analisi fatte sulle emissioni in atmosfera hanno sempre evidenziato il rispetto dei limiti.
		I rifiuti gassosi devono essere trattati in scrubber ed il condensato avviato a trattamento acque reflue	Applicata	I tre punti di emissioni sono presidiate da impianti di abbattimento scrubber. La soluzione abbattente è avviata al sistema di depurazione.
		Riduzione di volumi di aria estratta	Applicata	Il volume di aria estratta tiene conto sia dell'esigenza di ridurre i quantitativi di inquinanti emessi che di provvedere all'allontanamento di gas e vapori dall'ambiente di lavoro il più efficiente possibile
		Separazione delle gocce trascinate dall'aspirazione dei fumi	Applicata	I sistemi a scrubber sono dotati di apposii separatori di gocce.
		Installazione di scrubber a letto impaccato e a nebulizzazione di acqua	Applicata	Lo scrubber posto a presidio di E2 utilizza l'acqua come fluido abbattente.
		Utilizzo di soluzioni alcaline negli scrubber per l'abbattimento di vapori acidi	Applicata	Gli scrubber posti a presidio di E1 ed E3 utilizzano soluzione basica per l'abbattimento degli effluenti.
Rumore				
18	Rumore	1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.	Applicata	Tali valutazioni sono state effettuate dall'azienda e sono contenute nello studio relativo all'impatto acustico.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
		2. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	Applicata	Il livello di rumore verso l'esterno, generato dai gruppi di camini posti sul tetto del reparto produttivo viene tenuto sotto controllo con manutenzioni periodiche
Agitazione delle soluzioni di processo				
19	Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	1. agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)	Applicata	Il telaio su cui sono collocati i pezzi può oscillare meccanicamente
		2. agitazione mediante turbolenza idraulica	Non applicabile	L'agitazione avviene mediante insufflazione di aria a bassa pressione (sistema più efficace)
		3. è tollerato l'uso di sistemi di agitazione a bassa pressione che è invece da evitare per soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro	Applicata	Utilizzata esclusivamente l'agitazione mediante insufflazione di aria a bassa pressione
		4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia	Applicata	Utilizzata esclusivamente l'agitazione mediante insufflazione di aria a bassa pressione
Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto				
20	Minimizzazione e dell'acqua di processo	1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni	Applicata	Esiste un contatore volumetrico in corrispondenza del rubinetto di fornitura idrica, e diversi contatori per la contabilizzazione dei consumi idrici
		2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	Applicata	Nell'ambito del sistema di gestione ambientale SGA
		3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	Applicata	Circa il 50 % dell'acqua dei lavaggi dopo il processo depurativo è reimmessa nel ciclo produttivo
		4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	Applicata	I lavaggi sono di norma posti al termine di ogni fase del trattamento galvanico.
21	Riduzione della viscosità	1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione	Applicata	Le concentrazioni utilizzate in produzione sono quelle ritenute ottimali dai manuali tecnici e quelle consigliate dai produttori per l'ottimizzazione dei processi
		2. aggiungere tensioattivi	Non Applicabile	L'azienda nel corso del tempo ha deciso di non utilizzare più tensioattivi.
		3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali;	Applicata	I bagni di trattamento sono analizzati frequentemente (una volta a settimana)
		4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	Applicata	I bagni che necessitano di controllo della temperatura sono dotati di sonde termometriche funzionanti in continuo, collegate agli impianti di riscaldamento e/o raffreddamento
22	Riduzione del drag-in	1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee	Non Applicabile	L'attività non prevede l'introduzione di vasche Eco-Rinse
		2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione	Non Applicabile	Non sono presenti impianti a giostra, coil coating o reel-to reel line

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
23	Riduzione del drag out per tutti gli impianti	1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	Applicata	I pezzi da trattare sono installati sui telai in modo da evitare il più possibile lo scodellamento. I tempi di sgocciolamento al termine di ogni fase di trattamento sono tenuti i più lunghi possibili, sopra la vasca stessa, favorendo il ritorno in vasca delle gocce di soluzione I telai di trattamento vengono periodicamente verificati sulla loro integrità
		2. usare sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro	Non applicabile	L'acqua viene reimpiegata al termine del processo di depurazione
		3. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile	Applicata	La velocità in ingresso ed in uscita dalle vasche è regolata al meglio da sistema comandato da PLC.
		4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	Applicata	I tempi di sgocciolamento al termine di ogni fase di trattamento sono tenuti i più lunghi possibili, sopra la vasca stessa, favorendo il ritorno in vasca della soluzione; per alcuni bagni (decapaggio) il lavaggio deve essere immediato, per non pregiudicare la qualità del pezzo.
		5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	Applicata	Le concentrazioni sono normalmente tenute ai livelli minimi per non pregiudicare la qualità del trattamento
24	Lavaggio	1. 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	Ogni lavaggio è costituito da un minimo di una ad un massimo di tre fasi (dal lavaggio più concentrato a quello più diluito), realizzando, di fatto un sistema di lavaggio multiplo
		2. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	Applicata	Il contenuto delle vasche di lavaggio più prossime al bagno di trattamento (vasche di recupero), di norma viene utilizzato nei rabbocchi dei bagni
Mantenimento delle soluzioni di processo				
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	1. aumentare la vita utile dei bagni di processo avendo a riguardo la qualità del prodotto	Applicata	Le soluzioni dei trattamenti sono mantenute il più a lungo possibile per ottimizzare i costi di esercizio, quotidianamente viene controllato il pH e periodicamente sono effettuate le analisi per gli opportuni rabbocchi. Le soluzioni di sgrassaggio e decapaggio quando esauste sono sostituite mentre i trattamenti (cromatura ecc.) sono sostituiti solo in caso di contaminazione del bagno
		2. determinare i parametri critici di controllo	Applicata	Le concentrazioni delle sostanze che devono rientrare in certi range sono controllati settimanalmente
		3. mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico, ecc.)	Applicata	Mediante analisi periodiche e con tecniche di rimozione dei contaminanti (filtri su vasche di trattamento Zi/Ni)
Emissioni: acque di scarico				
26	Minimizzazione dei flussi e dei	1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.	Applicata	I consumi di acqua sono tenuti ai livelli minimi per garantire qualità del trattamento

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
	materiali da trattare	2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.	Applicata	Le concentrazioni utilizzate in produzione sono quelle ritenute ottimali dai manuali tecnici e quelle consigliate dai produttori per l'ottimizzazione dei processi
		3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	Applicata	I consumi di sostanze pericolose sono oggetto di monitoraggio periodico (saranno comunicati mediante applicativo AIDA). Ulteriori miglioramenti verranno valutati mediante analisi di mercato e messa a disposizione di nuovi prodotti
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi	Applicata	Prima di ogni cambio di sostanze verranno valutati i loro effetti sui sistemi di trattamento
		2. e 3. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici o cambiare sistema di trattamento delle acque se i test di prova evidenziano problemi	Applicata	L'azienda pone particolare attenzione e sensibilità alle tipologie di sostanze chimiche utilizzate in soluzione al fine di ridurre al minimo problematiche di gestione del depuratore.
		4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura)	Non Applicabile	Non vengono effettuati trattamenti che prevedono tali tipologie di flussi.
28	Scarico delle acque reflue	1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno))	Applicata	Nell'ambito del piano di monitoraggio e nel sistema di gestione ambientale
		2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro, ma non risultare ottime per altri parametri: i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. Le MTD suggeriscono di ottimizzare rispetto ai parametri più rilevanti in base alle lavorazioni effettuate	Applicata	Il depuratore, grazie alle sonde di controllo in continuo, gestite da PLC, installate lungo tutte le vasche, è in grado di reagire istantaneamente ad avvenute variazioni nella qualità di refluo da trattare, mediante richiamo automatico di reagenti e possiede, di conseguenza, un buon grado di versatilità.
		3. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico	Applicata	In fase progettuale, il dimensionamento degli impianti si è tenuto conto del fabbisogno idrico dell'installazione. Essendo l'attività già in esercizio, autorizzata in AUA, il depuratore è già rodato da tempo.
29	Tecnica scarico zero	Tale tecnica generalmente non è BAT; è da utilizzarsi solo in casi particolari e per fattori locali	Non Applicabile	Al momento, per la tipologia di attività tale soluzione si presenta economicamente e tecnologicamente non applicabile. Non appena il mercato metterà a disposizione nuove tecnologie l'azienda valuterà l'implementazione nel proprio ciclo di lavoro.
Tecniche per specifiche tipologie di impianto				

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
30	Impianti telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficienza di conduzione della corrente.	Applicata	I pezzi da trattare sono saldamente fissati sui telai, assicurando il contatto tra il conduttore del telaio e il pezzo.
		Riduzione del drag-in in impianti a telaio	Applicata	I tempi di sgocciolamento sono garantiti anche per le vasche di lavaggio, in maniera da ridurre l'apporto di acqua nei bagni di trattamento e ridurre i rischi dovuti all'eccessiva diluizione delle soluzioni
31	Riduzione del drag-out in impianti telaio	1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento	Applicata	I pezzi vengono posizionati in modo ottimale al fine di consentire che il trattamento sia omogeneo sulla superficie del pezzo. Per pezzi di forma molto complessa, questo non sempre è possibile.
		2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati	Applicata	Il tempo di sgocciolamento è gestito tramite PLC, viene tenuto il più lungo possibile, fatta eccezione per quei trattamenti (decapaggio) dove è necessario sciacquare immediatamente il pezzo per non rovinare la superficie
		3. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non ci siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	Applicata	Periodicamente i telai vengono ispezionati e, se necessario, sostituiti
		4. accordarsi con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo	Applicata	Quando possibile, accordi in tale senso vengono presi.
		5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	Applicata	Gli sgocciolamenti dei telai avvengono sopra la superficie delle vasche, consentendo in questo modo, un parziale recupero della soluzione
		6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato da: tipo di soluzione, qualità richiesta, tipo di impianto	Non applicabile	Questi sistemi portano ad alterazioni nella concentrazione dei bagni e di conseguenza la qualità del prodotto
32	Riduzione del drag-out in impianti roto-barile	1. costruire il roto-barile in plastica liscia e idrofobica, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrasive, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni;	Applicata	I roto-barili sono oggetto di frequenti verifiche di integrità, sia dei fori che delle superfici plastiche di supporto, sostituiti se del caso I fori dei barili sono stati dimensionati in maniera tale da ridurre il più possibile i fenomeni di capillarità I barili vengono estratti lentamente dalle vasche di trattamento e fatti ruotare per facilitare lo sgocciolamento
		2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità	Applicata	I barili utilizzati sono stati studiati al fine di ridurre il fenomeno di trascinamento delle sostanze da un bagno di trattamento a quello successivo.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
		3. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare	Applicata	I barili utilizzati sono stati studiati al fine di ridurre il fenomeno di trascinamento delle sostanze da un bagno di trattamento a quello successivo.
		4. sostituire i fori con le mesh-plugs (ciò è sconsigliato con pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti);	Non Applicabile	Nell'impianto non è possibile sostituire i fori con mesh-plugs
		5. estrarre lentamente il rotobarile	Applicata	I tempi di estrazione del rotobarile dal bagno sono ottimizzati al fine di minimizzare il fenomeno di trascinamento di sostanze rimaste aderenti ai pezzi in trattamenti precedenti.
		6. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza	Applicata	I rotobarili sono sempre in rotazione anche durante l'estrazione e il tempo di sgocciolamento, al fine di assicurare la riduzione del fenomeno di drag-out.
		7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca	Non Applicabile	Sono già adottate altre misure per la riduzione del drag-out.
		8. inclinare il rotobarile quando possibile	Non Applicabile	L'estrazione lenta e il tempo di sgocciolamento sono sufficienti ad assicurare la riduzione del fenomeno di drag-out.
33	Riduzione del drag-out in linee manuali	1. sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray	Non Applicabile	Non sono presenti linee manuali.
		2. incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte	Non Applicabile	Non sono presenti linee manuali.
Sostituzione e controllo delle sostanze pericolose				
34	Sostituzione dell'EDTA	1. evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti con l'uso di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico	Non Applicabile	Non viene fatto uso di agenti chelanti e quindi neanche dell'EDTA.
		2. minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione	Non Applicabile	
		3. assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti	Non Applicabile	
		4. nel campo dei circuiti stampati, utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto	Non Applicabile	
35	Sostituzione del PFOS	1. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS, misurando la tensione superficiale	Non Applicabile	Non viene fatto uso di materiali contenenti PFOS
		2. minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti	Non Applicabile	
		3. cercare di chiudere il ciclo	Non Applicabile	
36	Sostituzione del Cadmio	Eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso	Non Applicabile	Non viene effettuata cadmiatura

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
37	Sostituzione del Cromo esavalente	Sostituire, dove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	Non Applicabile	I trattamenti con prodotti contenenti cromo esavalente sono presenti in forma limitata in azienda. Al momento i prodotti in commercio non sono in grado di garantire qualità equivalente a quella ottenuta con cromo esavalente. Non appena possibile sarà sostituito con prodotti contenenti sostanze meno pericolose.
38	Sostituzione del Cianuro di Zinco	Sostituire, dove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino (senza cianuro)	Non Applicabile	Non è utilizzato il cianuro di zinco
39	Sostituzione del Cianuro di Rame	sostituire il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	Non Applicabile	I trattamenti con prodotti contenenti cianuro di rame sono presenti in azienda. Al momento i prodotti in commercio non sono in grado di garantire qualità equivalente a quella ottenuta con il cianuro di rame. Non appena possibile sarà sostituito con prodotti contenenti sostanze meno pericolose.
Lavorazioni specifiche				
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni				
40	Cromatura esavalente a spessore o cromatura	1. riduzione delle emissioni aeriformi tramite:- copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi;- utilizzo dell' estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali;- confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente).	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
		2. operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
41	Cromatura decorativa	1. sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: cromo trivalente ai cloruri e cromo trivalente ai solfati	Non Applicabile	L'azienda effettua cromatura decorativa, è presente una sola vasca, pertanto, non al momento non è possibile sperimentare l'utilizzo di cromo trivalente.
		2. verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente	Non Applicabile	Si rimanda a quanto sopra indicato.
		3. usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile	Applicata	Il trattamento di cromatura è effettuato alla temperatura di 29 °C
42	Finitura cromata al fosforo	Sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
Lucidatura e spazzolatura				

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
43	Lucidatura e spazzolatura	Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
Sostituzione e scelta della sgrassatura				
44	Sostituzione e scelta della sgrassatura	1. coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di olio o grasso sul pezzo e/o scegliere olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche di sgrassaggio più eco compatibili	Applicata	In genere i pezzi giungono in azienda già puliti. La fase di sgrassaggio consente la pulizia finale dei pezzi da trattare da eventuali residui oleosi. Tali impurità devono necessariamente essere eliminate per la buona riuscita dei trattamenti galvanici.
		2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	Non Applicabile	Non applicabile data la tipologia di attività (conto terzi).
45	Sgrassatura con cianuro	Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
46	Sgrassatura con solventi	La sgrassatura con solvente può essere sostituita con altre tecniche (ad es. sgrassatura con acqua); ci possono essere motivazioni particolari, a livello di installazione, per cui usare la sgrassatura con solventi: dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare o dove si necessita di una particolare qualità	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
47	Sgrassatura con acqua	Ridurre l'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	Non Applicabile	Le soluzioni di sgrassaggio quando sono esauste devono essere sostituite.
48	Sgrassatura ad alta performance	Usare una combinazione di tecniche di cui alla sezione 4.9.14.9 del Final Draft o tecniche specialistiche quali la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura ad ultrasuoni	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio				
49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, ecc.)	Non Applicabile	Le soluzioni di sgrassaggio quando sono esauste devono essere sostituite.
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero				
50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per	1. estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile.	Non Applicabile	La tecnica di decapaggio utilizzata è la migliore in relazione al materiale da trattare.

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.	Tipologia	BAT	Applicata / Non applicata / Non applicabile	NOTE
	estendere la vita delle soluzioni e recupero	2. utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente				
51	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana.	Non Applicabile	Non viene effettuato tale tipologia di trattamento.
Lavorazioni in continuo				
52	Lavorazioni in continuo	1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		2. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		3. usare forme di onda modificata (pulsanti ,...) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		4. utilizzare motori ad alta efficienza energetica	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		5. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		6. minimizzare l'uso di olio	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		7. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		8. ottimizzare la performance del rullo conduttore	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		9. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.
		10. mascherare il lato eventualmente da non rivestire	Non Applicabile	Non sono effettuate lavorazioni in continuo.

D.2 Criticità riscontrate

ACQUE

Inizialmente il sistema di depurazione prevedeva il trattamento, dopo la raccolta nella vasca di accumulo, delle soluzioni concentrate con reimmissione nella vasca di decompressione per poi subire un nuovo processo depurativo.

Pur essendo l'impianto idoneo a tale trattamento, nel corso del 2017, si è verificato un supero dei limiti allo scarico finale che ha portato all'emissione di una sanzione da parte dell'Autorità Competente.

Tale problematica ha portato l'azienda a modificare il ciclo depurativo prevedendo:

- di non avviare più a depurazione i reflui concentrati delle vasche di trattamento;
- di installare una seconda colonna di resine a scambio ionico per poter avere un ulteriore definitivo controllo sul refluo finale scaricato in fognatura.

Tale criticità nel tempo si è trasformata in un'opportunità in quanto il refluo così trattato, in uscita dalla seconda resina selettiva, presenta una qualità tale da poter essere reimmesso in gran parte nel ciclo di produzione a servizio delle vasche di lavaggio. Da quando il sistema è stato modificato il consumo idrico è passato da circa 12.000 m³/a nel biennio 2017-2018 ad un consumo pari a circa 5.000 m³/a nel biennio successivo con un risparmio dell'acqua impiegata pari a circa il 60 %.

D.3. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.

Misure in atto

Il complesso applica le procedure interne in materia di prevenzione dell'inquinamento al fine di poter rispettare la normativa vigente. Inoltre l'azienda assume un generale principio di continua ricerca sul mercato di prodotti e tecnologie che possano ridurre l'impatto ambientale generato dall'azienda.

Emissioni in atmosfera: le emissioni in atmosfera (E1, E2, E3) vengono analizzate ogni anno, dai risultati si è sempre verificato il rispetto dei limiti previsti dalla legge.

Rifiuti: il gestore mantenere sotto controllo il quantitativo di rifiuti prodotti all'interno del complesso e avviati a smaltimento mediante ditte regolarmente autorizzate a tale attività. Non si prevedono specifici interventi per il loro riutilizzo all'interno dell'azienda in quanto soluzione non praticabile.

Produzione ed acquisto di energia: l'energia prodotta all'interno del complesso è di tipo esclusivamente termico, prodotta da generatori di calore alimentati a gas metano. L'energia prodotta serve principalmente al riscaldamento delle soluzioni contenute nelle vasche per i trattamenti galvanici e per il riscaldamento dell'attività. Obiettivo dell'azienda è il mantenimento dell'efficienza dei bruciatori al fine di minimizzare eventuali perdite. L'introduzione di un sistema per il riscaldamento delle vasche di trattamento che sostituisse le candele delle vasche ha permesso una forte riduzione dei consumi elettrici.

L'energia acquistata è di tipo elettrico e serve ad alimentare tutti gli impianti produttivi, in particolare le linee di trattamento, mentre il riscaldamento delle vasche, come detto, è ottenuto mediante caldaia a gas per la generazione

di vapore. Per ridurre al minimo tecnicamente possibile le dispersioni di energia elettrica sono eseguiti controlli periodici sull'integrità di conduttori e contatti elettrici, provvedendo alla sostituzione in tempi rapidi delle componenti usurate. Ciclicamente i raddrizzatori più datati vengono sostituiti con nuovi più efficienti. Per ridurre i quantitativi di energia elettrica nei processi, le soluzioni di trattamento vengono tenute entro livelli ottimali, ovvero quelle contenute nei manuali tecnici e quelle consigliate dai produttori di materie prime, grazie ad un sistema di controllo comandato da programma PLC.

Emissioni al suolo: tutta l'area destinata alle linee di trattamento galvanico è presidiata da bacini di contenimento e da un grigliato in grado di raccogliere eventuali fuoriuscite accidentali e di avviarle al sistema di depurazione. Non sono presenti vasche interrato.

Piano di emergenza: per la prevenzione degli incidenti il gestore attua i controlli periodici di integrità ed efficienza di tutte le parti soggette a rotture o deterioramento ed esegue un'attività di manutenzione sia di tipo programmato che di tipo straordinario. Il rischio legato allo sviluppo di reazioni chimiche incontrollate viene tenuto il più basso possibile, provvedendo a stoccare le materie prime incompatibili tra loro in aree fisicamente separate e limitando il più possibile la movimentazione dei contenitori all'interno degli spazi operativi dell'azienda. L'azienda si è dotata di un piano di emergenza per la gestione degli eventi incidentali.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di notifica dell'atto di autorizzazione.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

Emiss.	Provenienza		Portata (mc/h)	Durata (h/g)	Temp. (°C)	Inquinanti monitorati	Limiti (mg/Nm ³)
	Sigla Mac.	Descrizione					
E1	M2 M3 M4	LINEA 2 - Linea rotobarile (nichelatura, ramatura, stagnatura, nichel chimico, snichelatura telai) LINEA 3 - Linea rotobarile-telaio zinco-nichel LINEA 4 - Linea rotobarile decapaggio	20.000	16 h/g per 240 gg/a	Amb	Nichel	0,1
						Rame	1
						Stagno	2
						Zinco	5
						Aerosol alcalini	5
						Cl ⁻¹ come acido cloridrico	5
						S ⁻² come acido solfidrico	5
						CN ⁻¹ come acido cianidrico	2
						SO ₄ ⁻²	2
PO ₄ ⁻³ come acido fosforico	2						
E2	M1	LINEA 1 - Linea telaio statico (cromatura)	10.000	16 h/g per 240 gg/a	Amb	Cromo	0,1
						SO ₄ ⁻²	2
						S ⁻² come acido solfidrico	5
E3	M1	LINEA 1 - Linea telaio statico (nichelatura, ramatura, stagnatura)	20.000	16 h/g per 240 gg/a	Amb	Nichel,	0,1
						Rame	1
						Stagno	2
						Aerosol alcalini	5
						SO ₄ ⁻²	2
						S ⁻² come acido solfidrico	5
						CN ⁻¹ come acido cianidrico	2

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

Emiss.	Provenienza		Portata (mc/h)	Durata (h/g)	Temp. (°C)	Inquinanti monitorati	Limiti (mg/Nm ³)
	Sigla Mac.	Descrizione					
						Cl ⁻¹ come acido cloridrico	5

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
2. Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità", dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità Competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente ad ARPA Lombardia.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

3. Gli inquinanti, i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, i punti di campionamento e le periodicità delle verifiche dovranno essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo del presente Allegato.
4. I controlli degli inquinanti dovranno 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.
5. Il ciclo di campionamento dovrà:
 - a) essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg 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 effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - b) per le emissioni esistenti deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - c) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei 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.

6. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni dovranno riportare i seguenti dati:
- portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm³S/h o in Nm³T/h);
 - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T);
 - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

7. I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate dovranno essere corrette secondo la seguente formula:

$$E = [(21 - O_2) / (21 - O_{2M})] \times E_M$$

Dove:

E = concentrazione

E_M = concentrazione misurata

O_{2M} = tenore di ossigeno misurato

O₂ = tenore di ossigeno di riferimento

8. Gli effluenti gassosi non dovranno essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate dovranno essere corrette mediante la seguente formula:

$$E = (E_M * P_M) / P$$

Dove:

E_M = concentrazione misurata

P_M = portata misurata;

P = portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio;

E = concentrazione riferite alla P.

9. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopracitati punti dovranno essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo.
10. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica, limitatamente ai parametri monitorati.
11. I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto (impianto a regime), intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e

di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi.

E.1.3 Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti emissivi laddove presenti

12. Il Gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
13. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime dovrà comunque essere comunicata dal Gestore all'Autorità competente, al Comune e al Dipartimento ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
14. Qualora durante la fase di messa a regime (periodo intercorrente fra la data di messa in esercizio e la dichiarazione di impianto a regime) si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, il Gestore dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:
 - descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;
 - indicato il nuovo termine per la messa a regime.
15. La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.
16. Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali il Gestore è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti.
17. Gli esiti delle rilevazioni analitiche, accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni precedenti dovranno essere presentati entro 60 giorni dalla data di messa a regime all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.

E.1.4 Prescrizioni Impiantistiche

18. Tutti i punti di emissione dovranno essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
19. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili dovranno essere presidiate da idoneo sistema di aspirazione localizzato, inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali dovranno essere opportunamente definite dimensione ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire uno sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con le norme UNI EN 10169 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.
20. I punti di prelievo dovranno essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
21. Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al Gestore dell'impianto, che dovrà opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo dovranno comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli

ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro.

22. Dovranno essere evitate emissioni fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici, che non dovranno permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
23. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, dovranno – ove tecnicamente possibile – essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
24. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, dovranno essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento dovranno essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento dovranno essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si dovrà fare riferimento ai criteri generali definiti dalle norme UNI EN 10169, e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, il Gestore potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con ARPA territorialmente competente.
25. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, dischi di rotture, blowdown etc. gli stessi dovranno essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori limite di riferimento per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato nel Piano di Monitoraggio.
26. In caso di anomalia/ guasto/ malfunzionamento dell'impianto produttivo che possa comportare il superamento dei valori limite prescritti il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio entro le otto ore successive e provvedere alla messa in atto di azioni volte alla risoluzione dei superamenti alle emissioni in relazione alle possibili cause.
27. A tale scopo il Gestore dovrà presentare all'Autorità di controllo, idonee e dettagliate procedure interne per la messa in atto di quanto sopra indicato.
28. Fatto salvo quanto precedentemente precisato, se non dovesse essere risolto il problema riscontrato o comunque non dovesse essere conseguito il ripristino di valori di emissione conformi ai valori limite, il Gestore dovrà ridurre il carico dell'impianto fino alla fermata dello stesso; se l'anomalia/guasto/malfunzionamento determina un pericolo per la salute umana è richiesta la cessazione immediata dell'attività.
29. Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo

stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.

E.1.5 Impianti di contenimento

30. Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga, rinnovando le previsioni della DGR 13943/03, le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.
31. Gli impianti di abbattimento esistenti potranno continuare ad essere utilizzati fino alla loro sostituzione se complessivamente conformi alle specifiche di cui alla DGRL 13943/03.
32. Dovranno essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.
33. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.
34. Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa dovrà essere in grado di garantire il rispetto dei limiti anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.
35. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare nel tempo tecnico strettamente necessario (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.

E.1.6 Criteri di manutenzione

36. Gli interventi di controllo e 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 del presente Allegato.
37. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal Gestore ed opportunamente registrate. In particolare dovranno 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, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.

38. Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:

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

39. Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato – se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio del presente Allegato.

E.1.7 Prescrizioni generali

40. Qualora il Gestore si veda costretto a:

- interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
- utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione

41. dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all' Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.

42. Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico le emissioni disciplinate dalla D.g.r. 11 dicembre 2018 - n. XI/982.

43. Gli impianti di emergenza/riserva non sono soggetti al rispetto dei valori limite né all'installazione di sistemi di monitoraggio/analisi solo qualora gli stessi non abbiano un funzionamento superiore a 500 ore/anno; in tal senso il Gestore dovrà provvedere al monitoraggio e alla registrazione delle ore di funzionamento.

E.1.8 Eventi incidentali / molestie olfattive

44. Il Gestore dovrà procedere alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere eventuali fenomeni di molestia e – nel caso intervenissero eventi di

questo tipo - in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate.

45. Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo il Gestore, congiuntamente ad ARPA Lombardia, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla DGR 3018/12 relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158 per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13275 per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

1. La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi della rete di scarico acque reflue e meteoriche presenti nel sito e le relative limitazioni.

SIGLA SCARICO	DESCRIZIONE	RECAPITO	LIMITI
S1	Industriali	P.F.	Regolamentazione dell'Ente Gestore (Cfr. paragrafo E.26 n. 28)

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, 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.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento dovranno essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio.
3. Qualora i metodi utilizzati per la verifica del rispetto dei limiti allo scarico siano diversi da quelli riportati nel Piano di Monitoraggio il Gestore dovrà allegare ai referti analitici elementi volti a dimostrare l'equivalenza tra gli stessi.
4. L'accesso ai punti di prelievo dovrà essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
5. Tutti i punti di scarico dovranno essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

6. 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.
7. Tutte le superfici scolanti esterne devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di versamenti 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 o polverulenti o di liquidi.
8. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
9. Dovrà essere prevista l'installazione di pozzetti di campionamento esclusivi sulle singole reti di scarico, a monte della commistione tra le diverse tipologie e a monte del recapito finale (fognatura, corso d'acqua superficiale).
10. Le operazioni di carico/scarico e movimentazione in genere di MP, sostanze e rifiuti liquidi svolte in aree scoperte, dovranno avvenire preferibilmente quando non sono in corso eventi meteorici.

E.2.4 Criteri di manutenzione

11. Tutte le apparecchiature, sia di esercizio che di riserva, relative all'impianto di trattamento dei reflui devono essere sottoposte ad operazioni di manutenzione periodica secondo un programma definito dal Gestore; tutti i dati relativi alla manutenzione devono essere annotate in apposito registro, che può essere anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:
 - la data di effettuazione dell'intervento;
 - il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
 - la descrizione sintetica dell'intervento;
 - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

E.2.5 Prescrizioni generali

12. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e nel caso di recapito in pubblica fognatura, devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
13. 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 della fognatura/impianto di depurazione (se decadono in P.F.).
14. Nel caso di guasti e/o fuori servizio dell'impianto di trattamento deve essere data immediata comunicazione alla Città metropolitana di Milano e all'Arpa competente;
15. 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/BAT per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; al fine di facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato.

16. Lo stoccaggio all'aperto delle sostanze, materie prime e/o prodotti finiti, in forma disgregata, polverosa e/o idrosolubile deve avvenire unicamente in aree dotate di sistemi atti a ad evitarne la dispersione e provviste di un sistema di raccolta delle acque di dilavamento nel rispetto delle disposizioni di cui al R.R. n. 4/06.
17. I limiti di scarico negli strati superficiali del sottosuolo delle acque reflue meteoriche di prima pioggia devono rispettare i limiti di emissione previsti dalla tabella 4 dell'allegato 5 del d.lgs. 152/06 e s.m.i.
18. I limiti di accettabilità dello scarico dovranno essere rispettati ai pozzetti di ispezione/campionamento finali, posti subito a monte del punto di dispersione ed a valle del sistema depurativo.
19. 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.
20. Le superfici scolanti dovranno essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche.
21. In caso di sversamenti accidentali, la pulizia delle superfici scolanti 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.
22. Eventuali stoccaggi delle materie prime, semilavorati e dei rifiuti allo stato liquido dovrà avvenire in apposite aree dotate di bacino di contenimento (se all'aperto) oppure preferibilmente al coperto.
23. Ai sensi delle norme tecniche regionali e statali fra il punto di scarico ed una qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio di acqua potabile ci deve essere una distanza minima di 30 metri.
24. Ai sensi delle norme tecniche regionale di cui alla DGR 05/04/06 nr. 8/2318 e della Deliberazione CITAI – allegato 5 – punti 5 e 7, la distanza tra il fondo della trincea di sub irrigazione/pozzo perdente ed il massimo livello della falda non deve mai essere inferiore ad 1 metro.
25. Qualsiasi modifica della rete fognaria e/o al processo di formazione dello scarico deve essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente, ad ARPA e al Comune territorialmente competente;
26. Prevedere per ogni singolo scarico idoneo pozzetto di prelievo/campionamento da realizzarsi in un punto immediatamente a monte del recapito finale.

E.2.6 Prescrizioni parere ATO – Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano

27. PORTATE INDUSTRIALI: La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a: 8 mc/ora - 54 mc/giorno - 12000 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

28. 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, lo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura si ritiene compatibile con le caratteristiche dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Cassano D'Adda (MI), cui sono collettati i reflui scaricati dalla ditta 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.

29. 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 al Gestore del SII ed all'Ufficio d'Ambito (ATO).
- Tutti i prodotti chimici impiegati nel trattamento dei reflui dovranno avere un contenuto di sostanze pericolose ex D.L.gs 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.

30. 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.

31. 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.

32. PRESCRIZIONI SPECIFICHE:

- Ai sensi dell'art. 108 D.L.vo 152/06, comma 5, tutte le soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose devono essere tenuti separati e smaltiti come rifiuti. In particolare, i concentrati derivanti dai trattamenti galvanici e rigenerazione delle resine selettive devono essere mantenuti separati dallo scarico dell'azienda e smaltiti come rifiuto.
- L'azienda deve mantenere in funzione e attivo il sistema installato di controllo degli scarichi industriali immessi in rete fognaria pubblica, alle stesse condizioni operative determinate dalle prescrizioni 3.11, 3.12, 3.13 e 3.14 contenute nell'allegato Tecnico D parte integrante dell'Autorizzazione Unica Ambientale del 03.04.2018 n.2404/2018, attualmente in possesso dell'azienda.

33. 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.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

1. Il Gestore dovrà rispettare i valori limite di emissione, immissione nonché il valore limite differenziale previsti dalla zonizzazione acustica del Comune in cui l'installazione è localizzata.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. Le previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento, vengono riportati nel Piano di Monitoraggio del presente Allegato.
3. 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.

E.3.3 Prescrizioni generali

4. Qualora dalla campagna di rilievi si evidenzino superamenti dei limiti di legge, il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente, al Comune e ad ARPA Dipartimentale un progetto recante le misure strutturali e gestionali che si intendono adottare per sanare tale criticità.
5. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione di modifica all'Autorità competente, 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 sensibili da concordare con il Comune ed ARPA, che consenta 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. Nel caso in cui sia rilevato, durante la predisposizione dei documenti di previsione acustica o di impatto acustico, il superamento di limiti di zona e si prescrive all'Impresa di presentare il Piano di Risanamento acustico, occorre ribadire la necessità di redigere il piano in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.
6. Il Gestore dovrà gestire gli impianti in modo tale da ridurre al minimo le emissioni sonore intervenendo prontamente alla risoluzione dei guasti e adottando un idoneo piano di manutenzione delle componenti la cui usura può comportare un incremento del rumore prodotto.

E.4 Suolo

1. Lo stoccaggio delle materie prime deve prevedere appositi cartelli indicanti i rischi e le eventuali incompatibilità di ogni prodotto.
2. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
3. 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.
4. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
5. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
6. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra e 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 sia approvato.
7. Il Gestore deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
8. Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un'area apposita di immagazzinamento, separato dagli altri luoghi di lavoro e di passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.
9. I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziare dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori.
10. In merito alle vasche di lavorazione e alle strutture accessorie (pozzetti interrati di rilancio acque reflue industriali) la ditta dovrà effettuare – annualmente o in concomitanza degli eventi periodici di sostituzione completa dei bagni di trattamento – pulizia approfondita, ispezione visiva, prove di tenuta ed eventuali trattamenti di impermeabilizzazione/ripristino delle vasche.
11. La ditta dovrà provvedere alla pulizia delle caditoie di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzali (almeno semestrale).
12. Il deposito, il carico/scarico e la movimentazione in genere delle MP/rifiuti contenenti sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i, dovrà essere effettuato esclusivamente in area coperta.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

1. Per i rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, la frequenza, la modalità di controllo e la modalità di registrazione degli stessi, devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

2. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; l'Impresa dovrà garantire che i rifiuti in deposito non siano soggetti al dilavamento delle acque meteoriche e non si disperdano sui piazzali.
3. 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.
4. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani e il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
5. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
 - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica dovranno essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
6. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
 - dovranno riportare una sigla di identificazione;
 - dovranno possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che dovranno essere inviati a apposito sistema di abbattimento.
 - potranno contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - dovranno 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 dovrà essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

E.5.3 Prescrizioni generali

7. L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta

del Dlgs 152/06 e s.m.i.

8. La ditta dovrà tendere alla riduzione dei rifiuti prodotti e alla loro pericolosità; con particolare riferimento agli imballaggi che andrebbero conferiti stessi a soggetti che ne effettuino il recupero rispetto allo smaltimento.
9. Il Gestore dovrà 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.
10. Per i rifiuti da imballaggio dovranno essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
11. Il Gestore, con riferimento ai rifiuti prodotti, dovrà provvedere ad elaborare una politica ambientale volta ad una loro riduzione, riutilizzo e recupero presso terzi (invece che smaltimento), raccolta differenziata di rifiuti quali carta, vetro, plastica etc. La Società dovrà, altresì, tenere a disposizione degli Enti di controllo, dati annuali concreti relativi alle scelte intraprese.
12. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
13. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06; in caso contrario – trattandosi di deposito preliminare/messa in riserva, il produttore di rifiuti deve ottenere l'autorizzazione al deposito nelle forme previste.
14. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice CER, 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.
15. In particolare, i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se sono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.
16. I fanghi di risulta dovranno essere stoccati in contenitori impermeabili e coperti. In alternativa andranno stoccati in aree cementate e debitamente coperte in modo da evitare il dilavamento da parte delle acque meteoriche.
17. Gli stoccaggi degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
18. Per il deposito di rifiuti infiammabili dovrà essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto dovranno comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza,

- porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
19. Il produttore è obbligato alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e smi.
20. Il produttore di rifiuti è obbligato alla comunicazione annuale (MUD) di cui all'art. 189 del D.Lgs. 152/06 e smi alla Camera di Commercio della Provincia competente per territorio.
21. Durante il trasporto, i rifiuti dovranno essere accompagnati dal formulario di identificazione di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e smi; una copia del formulario dovrà essere conservata presso il detentore per cinque anni.
22. 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.
23. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, dovrà:
- 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.
24. I rifiuti in uscita dall'insediamento produttivo dovranno essere conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o smaltimento.
25. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, dovrà essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. 152/06 e dovrà rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri dovranno soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
26. Le batterie esauste dovranno essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste dovranno avere caratteristiche di resistenza alla corrosione e all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, dovranno essere conferite secondo quanto previsto dal Centro di coordinamento di cui al D.Lgs. 188/08.
27. Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, dovrà essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti dovrà essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.

28. Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e disciplinato dal D.Lgs. 209/03 o, per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

E.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO

1. Il monitoraggio ed il controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel Piano di Monitoraggio, il quale verrà adottato dal Gestore a partire dalla data di notifica del presente Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.
2. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio dovranno essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo.
3. Sui referti di analisi dovranno 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 dovranno essere firmati da un tecnico abilitato.
4. L'Autorità competente al controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari ritenuti necessari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, secondo le tempistiche definite ai sensi dell'art.29-decies comma 11-ter del D.Lgs. 152/06 s.m.i., così come modificato dal D.Lgs. 46/14.

E.7 ULTERIORI PRESCRIZIONI

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e smi, 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.
2. Il Gestore dovrà comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. 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 del medesimo articolo, il Gestore dovrà 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.
4. Dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto. Il Gestore dell'installazione IPPC dovrà:
5. - comunicare tempestivamente all'Autorità competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 29 – decies comma 3 del D.Lgs. 152/06 s.m.i.;
6. - rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
7. - nel caso di guasto ai sistemi di contenimento delle emissioni, i cicli produttivi ad essi collegati vanno fermati, nel caso di impossibilità di rispettare i valori limite fissati;

8. - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.
9. Il Gestore dovrà 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.
10. Il Gestore dovrà 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.
11. Dovrà essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Qualora presso il sito siano presenti materiali contenenti amianto ancora in posa gli stessi devono essere rimossi in osservanza alla vigente normativa di settore.
12. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'installazione, dovranno essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta dell'Autorità competente per il controllo (ARPA), fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. All'Autorità competente per il controllo (ARPA) stessa è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale.

E.8 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

1. 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.
2. Il Gestore dovrà rispettare le scadenze individuate al quadro E e quelle di seguito riportate dalla data di emissione del presente provvedimento, quanto riportato nella tabella seguente:

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

INTERVENTO	TEMPISTICA
Alla messa a regime della installazione, 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.	Entro 60 giorni dalla messa a regime

F. PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO – STATO DI PROGETTO

F.1 Finalità del monitoraggio

Compilare la tabella seguente, spuntando le celle corrispondenti, al fine di specificare le finalità del monitoraggio e dei controlli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
	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 dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. E-PRTR-ex INES) alle autorità competenti	X

Tabella F1_ Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

Compilare la tabella n.2 al fine di individuare, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

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

Tabella F2_ Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1. Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

La tabella F3.1 indica le sostanze pericolose impiegate nel ciclo produttivo per cui sono previsti interventi che ne comportano la riduzione/sostituzione:

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

n.ordine Attività IPPC e non	Nome della sostanza	Codice CAS	Indicazioni di pericolo	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specificata (t/t di prodotto)
1	Acido borico		GHS08	X	X	X
1	Acido cromico		GHS03 - GHS05 GHS06 - GHS08-GHS09	X	X	X
1	Endurance HP 100 A		GHS05- GHS07- GHS08	X	X	X
1	Glance HB		GHS05 - GHS07 GHS08	X	X	X
1	Glomax black NI S-A		GHS05 - GHS07 GHS08	X	X	X
1	Glomax titan silver		GHS05 - GHS07 GHS08 - GHS09	X	X	X
1	Glovel 800 Atoma NI		GHS05 - GHS07 GHS08 - GHS09	X	X	X
1	Nickel cloruro		GHS06 - GHS08 -GHS09	X	X	X
1	Nickel solfato		GHS07 - GHS08 GHS09	X	X	X
1	Nimac geniale		GHS07 - GHS08	X	X	X
1	Nimac Star 8 Brightener		GHS07 - GHS08	X	X	X
1	Nireb Bus 4000		GHS07 - GHS08	X	X	X
1	Nister MA 9000		GHS07 - GHS08	X	X	X
1	Rame cianuro		GHS08 - GHS09	X	X	X
1	Sodio cianuro ovuli		GHS05 - GHS06 GHS08 - GHS09	X	X	X
1	Techni antioxidant solution 2		GHS05 - GHS07 GHS08	X	X	X
1	Techni BT brightener 2		GHS07 - GHS08	X	X	X

Tabella F3.1 – sostanze pericolose

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

F.3.2. Risorsa idrica

Fornire una proposta di monitoraggio sul consumo della risorsa idrica nella seguente tabella, spuntando le caselle corrispondenti alle informazioni che verranno fornite.

Tipologia di risorsa utilizzata	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)	% ricircolo
ACQUEDOTTO	X	PRODUTTIVO	ANNUALE	X	X	X	-
ACQUEDOTTO	X	CIVILE	ANNUALE	X	X	X	-

Tabella F3.2 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

Nelle tabelle F.3.3.1 e F.3.3.2 è riportato una proposta di monitoraggio sul consumo energetico suddiviso in consumo di metano e di energia elettrica ed il consumo complessivo.

Prodotto	Fonte	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale	Consumo annuo specifico per ciascun prodotto finito
Prodotti galvanizzati	METANO	X	PRODUTTIVO	ANNUALE	X (m ³ /anno)	X (m ³ /t prodotto finito)
	ENERGIA ELETTRICA				X (KWh/anno)	X (KWh/t prodotto finito)
Prodotti galvanizzati	METANO*	X	CIVILE*	ANNUALE	X (m ³ /anno)	X (m ³ /t prodotto finito)
	ENERGIA ELETTRICA*				X (KWh/anno)	X (KWh/t prodotto finito)

* la valutazione del consumo civile di metano ed energia elettrica è estremamente contenuta rispetto ai consumi industriali, valutabile nell'ordine dell'1% del consumo totale. Per la conformazione dell'impianto elettrico e di distribuzione del metano si ritiene non necessario (oltre che estremamente oneroso) inserire contatori parziali sulle singole utenze "civili" degli uffici e dei servizi igienici.

Tabella F3.3.1 _ Risorsa energetica

Prodotto	Anno di riferimento	Consumo energia termica KWh/t di prodotto	Consumo energia elettrica KWh/t di prodotto	Consumo totale KWh/t di prodotto
Prodotti galvanizzati	X	X	X	X

Tabella F3.3.2 _ Consumi energetici totali

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	E1	E2	E3	Modalità di controllo (Discontinuo)	Metodi
Cl ⁻ come acido cloridrico	X		X	Annuale	UNI EN 1911
SO ₄ ⁻² come acido solforico	X	X	X	Annuale	ISO 21438
S ⁻² come acido solfidrico	X	X	X	Annuale	UNI EN 11574
PO ₄ ⁻³ come acido fosforico	X			Annuale	ISO 21438
CN ⁻ come acido cianidrico	X		X	Annuale	NIOSH 6010
Zinco	X			Annuale	UNI EN 17294-2 APAT IRSA 3020 UNI EN ISO 11885
Nichel	X		X	Annuale	UNI EN 17294-2 APAT IRSA 3020 UNI EN ISO 11885
Cromo		X		Annuale	UNI EN 17294-2 APAT IRSA 3020 UNI EN ISO 11885
Rame	X		X	Annuale	UNI EN 17294-2 APAT IRSA 3020 UNI EN ISO 11885
Stagno	X		X	Annuale	UNI EN 17294-2 APAT IRSA 3020 UNI EN ISO 11885
Aerosol Alcalini	X		X	Annuale	UNI EN 13284-1 NIOSH 7401

Tabella F3.4 - Inquinanti monitorati

I metodi di campionamento rispettano la seguente logica di priorità:

- Norme tecniche CEN (UNI/EN)
- Norme tecniche ISO
- Norme tecniche nazionali (UNICHIM) o norme internazionali (EPA/APHA)
- Metodologie nazionali (APAT-IRSA CNR).

La versione della norma da utilizzare è la più recente in vigore rispetto ai criteri di priorità sopra indicati. Inoltre, la scelta del metodo analitico da usare, dovrà tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa.

Nel caso di utilizzo di norme tecniche, emesse da organismi nazionali e internazionali, con lo scopo specifico di valutare inquinanti nell'ambito dei luoghi di lavoro o ambienti di tipo indoor, possono essere impiegate nell'ambito del controllo alle emissioni a seguito delle seguenti valutazioni:

- Assenza di metodo dedicato alla valutazione delle emissioni in atmosfera di cui ai prima citati punti 1, 2, 3;
- Valutazione comprovata da parte dell'utilizzatore che le condizioni del gas all'interno dell'emissione non siano differenti da quelle per cui il metodo è stato valutato e progettato (range di temperatura, flussi umidi, presenza di interferenti, ecc.)
- Altre specifiche esigenze che andranno motivate nei rapporti di prova.

In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 del 01/06/2011 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. 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.

Possono essere utilizzati metodi alternativi ai metodi di riferimento normalizzati previa dimostrazione di equivalenza secondo quanto definito dalla norma UNI EN 14793.

Le metodiche di campionamento ed analisi possono essere visionate al link che segue, che viene periodicamente aggiornato a cura di ARPA Lombardia:

<http://www.arpalombardia.it/Pages/Arpa-per-le-imprese/Autorizzazioni-e-Controlli/Emissioni-in-atmosfera/Norme-tecniche.aspx?firstlevel=Autorizzazioni%20Controlli>

Nel link, oltre alle metodiche per il campionamento e le analisi, sono inserite anche le norme tecniche di supporto per la valutazione delle strategie di campionamento, dell'idoneità dei sistemi di misura in continuo, per il calcolo dell'incertezza, per la determinazione del flusso di massa e del fattore di emissione, ecc.

F.3.5 Acque reflue

La seguente tabella individua per lo scarico industriale Scarico S1, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	Modalità di controllo*		Metodi(**)
		Continuo	Discontinuo	APAT IRSA 29/03
pH	X	X	Semestrale	APAT IRSA CNR 29/2003 2060
Temperatura	X	X	Semestrale	-
Conducibilità	X	X	Semestrale	APAT IRSA CNR 29/2003 2030
Solidi sospesi totali	X		Semestrale	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 2540 D
BOD5	X		Semestrale	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 5210 B
COD	X		Semestrale	ISO 15705
Cianuri	X		Semestrale	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 2017 4500-CN-E
Azoto ammoniacale	X		Semestrale	UNI11669 MET A APAT CNR IRSA 4030 CMAN 29 2003
Azoto nitrico (come N)	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304-1
Azoto nitroso (come N-NO ₂ ⁻)			Semestrale	UNI EN ISO 10304-1
Solfati	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304-1
Cloruri	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304-1
Fosforo totale	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Alluminio	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Arsenico	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 2017, 3113 B
Cadmio	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 2017, 3113 B
Cromo totale	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 2017, 3113 B
Cromo esavalente	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + APHA Standard methods for the examination of water and wastewater ed 23rd 2017, 3500-Cr B

Parametri	S1	Modalità di controllo*		Metodi(**)
		Continuo	Discontinuo	APAT IRSA 29/03
Ferro	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Manganese	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Nichel	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Piombo	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Rame (Cu) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Zinco (Zn) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885
Tensioattivi totali	X		Semestrale	UNI 10511-1/A14 + APAT CNR IRSA 5170 MAN 29 2003

Tabella F3.5 - Inquinanti monitorati

(*) quindicinale/trimestrale per gli scarichi individuati ai sensi dell'art. 108, comma 1 - del dlgs 152/06 (per le sostanze individuate alla tabella 5 allegato 5 parte terza del dlgs 152/06).

(**) I metodi di campionamento rispettano la seguente logica di priorità:

- Norme tecniche CEN (UNI/EN)
- Norme tecniche ISO
- Norme tecniche nazionali (UNICHIM) o norme internazionali (EPA/APHA)
- Metodologie nazionali (APAT-IRSA CNR).

La versione della norma da utilizzare è la più recente in vigore rispetto ai criteri di priorità sopra indicati. Inoltre, la scelta del metodo analitico da usare, dovrà tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa.

Possono essere utilizzate altre metodiche, purchè 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.

Ad integrazione e completamento di quanto sopra esposto si comunica che è reperibile sul sito di arpa Lombardia il "Catalogo delle prestazioni – UO laboratorio di Milano Sede Laboratoristica di Parabiago", periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le acque di scarico adottati nella Sede Laboratoristica di Arpa Lombardia.

F.3.6 Rumore

La localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali recettori e le opportune valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza di recettori le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella seguente riporta le informazioni che la ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche.

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 assoluta, 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

Tabella F3.6_ Verifica impatto acustico

F.3.7 Rifiuti

La tabella F3.7 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso. L'azienda non ritira rifiuti in ingresso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	X	-	-	X
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	Nuovi Codici Specchio

Tabella F3.7_ Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle successive specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N° ordine attività	Impianto/part e di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Vasche pretrattamento/trattamento	pH; temperatura	discontinuo	regime	Manuale e visivo		Registro
1	Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico)	pH	continuo	regime	Strumentale Visivo		Registro
		Integrità di vasche tubazioni e serbatoi	trimestrale	regime	Visivo		Registro
1	Impianti di abbattimento emissioni in atmosfera	Efficienza di abbattimento	Annuale	Regime	Analisi	Controllo analitico dell'effluente	Registro
		Efficienza di funzionamento e prestazionale	Secondo quanto previsto dalla scheda di riferimento ex DGR 3552/2012 e secondo indicazioni del costruttore				

Galvanica Brambilla S.r.l. - Via Copernico n.02, Pozzo D'Adda (MI)
Allegato Tecnico

1	Rete di fognatura	Controllo pulizia caditoie, pozzetti, disoleatori e separatori	Semestrale		Verifica visiva		Registro
		Spurgo/pulizia dei manufatti fognari e dei pozzi perdenti	All'occorrenza				

Tab. F.4.1.1 – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Vasche di trattamento	Manutenzione e controllo vasche di processo	Semestrale*	Registro cartaceo/informatico
Vasche di pretrattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Semestrale*	Registro cartaceo/informatico
Impianto di trattamento acque (chimico fisico a decantazione chimica con resine a scambio ionico)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Semestrale*	Registro cartaceo/informatico
	Pulizia delle vasche	Semestrale*	Registro cartaceo/informatico
	Pulizia degli elettrodi	Semestrale*	Registro cartaceo/informatico
	Taratura degli elettrodi	Semestrale*	Registro cartaceo/informatico
	Rigenerazione filtri (resine/carboni)	In funzione dell'utilizzo quando indicato dalla strumentazione di controllo	Registro cartaceo/informatico
Impianto di trattamento Zi-Ni	Rigenerazione filtri (resine/carboni)	In funzione dell'utilizzo quando indicato dalla strumentazione di controllo	Registro cartaceo/informatico

* durante le chiusure dell'attività nel periodo estivo ed invernale

Tab. F.4.1.2 - Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

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).

Strutture	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Area trattamenti galvanici (bacino di contenimento dove sono alloggiati le linee)	Verifica visiva d'integrità strutturale	Semestrale	Registro
Serbatoi	Verifica visiva integrità e tenuta	Annuale	Registro
Vasca impianti esterna (dove sono alloggiati scrubber e cisterna eluati)	Verifica visiva integrità	Annuale	Registro
Pavimentazione aree esterne ed interne	Verifica visiva integrità	Annuale	Registro

* durante le chiusure dell'attività nel periodo estivo ed invernale

Tabella F.4.2 – Aree di stoccaggio