**Città di Mariano Comense**
**Provincia di Como**

**Sportello Unico Attività Produttive**

gestito in forma associata tra i Comuni di:

Inverigo
Figino Serenza
Mariano Comense

Sede presso:
Ufficio Sportello Imprese
- piano primo -
Palazzo Comunale del Comune di Mariano Comense
P.le Cons. T. Manlio n. 6/8
22066 Mariano Comense (CO)

orari di apertura:
dal lunedì al venerdì
dalle 10.00 alle 13.00
lunedì e mercoledì anche
dalle 17.00 alle 18.30

tel. 031.757.263
031.757.241
fax. 031.749.287

Responsabile Procedimento:
Arch. Antonio Barreca

# SPORTELLO UNICO ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Prot. n.

Mariano C.se, lì 14/10/2014

Via pec

Spett.le
PROVINCIA DI COMO
VIA BORGOVICO 148
22100 COMO

Spett.le
A.T.O DI COMO
VIA BORGOVICO 148
22100 COMO

Spett.le ARPA DI COMO
VIA EINAUDI, 1
22100 COMO

Spett.le VALBE SERVIZI SPA
VIA CARAVAGGIO, 42
22066 MARIANO C.SE (CO)

Spett.le ASL
VIA PESSINA n. 6
22100 COMO (CO)

Spett.le COMUNE DI INVERIGO
VIA ENRICO FERMI, 1
22060 FIGINO SERENZA (CO)

OGGETTO: **Pratica AP1739-492/2013**
Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi della parte II del DLgs 152/06l Rinnovo PD 60/A/ECO del 29/05/2009 inerente l'attività sita in comune di Inverigo in Valsorda snc.
**DITTA : OXIDAL SYSTEM SRL**

---

Con riferimento alla pratica di cui all'oggetto, in allegato alla presente si trasmette il provvedimento rilasciato in data 30/09/2014 alla Soc. OXIDAL SYSTEM SRL, notificato in data 14/10/2014.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA E SUAP
(Arch. Barreca Antonio)

Città di Mariano Comense - Uff. Tecnico -

B.S.

Città di
Mariano Comense
Provincia di Como

Sportello Unico
Attività Produttive

gestito in forma
associata tra i
Comuni di:

Inverigo
Figino Serenza
Mariano Comense

Sede presso:
Ufficio Sportello Imprese
- piano primo -
Palazzo Comunale del
Comune di Mariano Comense
P.le Cons. T. Manlio n. 6/8
22066 Mariano Comense (CO)

orari di apertura:
dal lunedì al venerdì
dalle 10.00 alle 13.00
lunedì e mercoledì anche
dalle 17.00 alle 18.30

tel. 031.757.263
031.757.241
fax. 031.749.287

Responsabile Procedimento:
Arch. Antonio Barreca

# SPORTELLO UNICO ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Prat. n. AP1739-492/2013

## RINNOVO
## AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
## DI CUI AL P.D. N. 60/A/ECO DEL 29/05/2009
AI SENSI DELLA PARTE II DEL D.LGS 152/06 E S.M.I

### IL RESPONSABILE DI SETTORE

**VISTA** la domanda presentata in data 27/11/2013 prot. 27737 dal sig. Pozzi Alberto nato a Giussano (MB) il 12/01/1951 e residente in comune di Briosco (MB) in via Spluga n. 6, in qualità di gestore dell'impianto IPPC denominato OXIDAL SYSTEM SRL C.f. PZZLRT51A12E063Y e P.Iva 03060760133, sito in comune di Inverigo sez. Cremnago (CO) in via Valsorda snc, tendente ad ottenere il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.), ai sensi del D.Lgs 03/04/2006 n. 152 e smi art. 29-octies, per il sopra citato complesso presso cui sono svolte le seguenti attività di cui al punto 2.6 dell'allegato VIII parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e più precisamente per impianto di 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 mc.;

**CONSIDERATO** che l'impianto è attualmente autorizzato con P.D. n. 60/A/ECO del 29/05/2009 e smi, ai sensi della parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

**PRESO ATTO CHE** le conferenze dei servizi riunitasi nelle date 11/02/2014 e 09/05/2014, concludendosi con l'espressione di parere favorevole con prescrizioni;

**VISTE** le integrazioni pervenute in data 13/03/2014 prot. 7130, in data 10/04/2014 prot. 10294 e in data 10/06/2014 prot. 16388.

**RICHIAMATO** l'allegato tecnico approvato con "Provvedimento Dirigenziale" n. 192/A/ECO del 28/05/2014 del Settore Ecologia e Ambiente dell'Amministrazione Provinciale Di Como che si allega alla presente autorizzazione a formarne parte integrante e sostanziale, che detta le condizioni di esercizio dell'impianto e le relative prescrizioni;

**VISTO** il DPR 160/2010 che riconosce la competenza del SUAP per l'adozione dei provvedimenti di competenza che abbia ad oggetto l'esercizio di attività produttive, ivi comprese le Autorizzazioni Integrate Ambientali;

**VISTO** l'art. 107 commi 2 e 3 del D.Lgs 267 del 18/08/2000 : "Testo Unico Leggi Sull'ordinamento Degli Enti Locali"

### DETERMINA

**di rinnovare,** alla società OXIDAL SYSTEM SRL P.Iva 03060760133, **l'Autorizzazione Integrata Ambientale**, relativamente all'impianto esistente, ubicato in Comune di Inverigo (CO) fraz. Cremnago in via Valsorda snc, alle condizioni specificate nell'allegato tecnico approvato con "Provvedimento Dirigenziale" n. 192/A/ECO del 28/08/2014 emesso dal Settore Ecologia e Ambiente dell'Amministrazione Provinciale Di Como che si allega alla presente autorizzazione a formarne parte integrante e sostanziale.

Ministero dell'Economia e delle Finanze
MARCA DA BOLLO
€16,00
SEDICI/00
Agenzia Entrate
00007767 00018025 01/03/2014 10:50:53
4378-00088 613A0B59940788C2
IDENTIFICATIVO : 01111540023977
0 1 11 154002 397 7

ttà di
no Comense
vincia di Como

Sportello Unico
Attività Produttive

gestito in forma
associata tra i
Comuni di:

Inverigo
Figino Serenza
Mariano Comense

Sede presso:
Ufficio Sportello Imprese
- piano primo -
Palazzo Comunale del
omune di Mariano Comense
P.le Cons. T. Manlio n. 6/8
066 Mariano Comense (CO)

orari di apertura:
dal lunedì al venerdì
dalle 10.00 alle 13.00
lunedì e mercoledì anche
dalle 17.00 alle 18.30

tel. 031.757.263
031.757.241
fax. 031.749.287

esponsabile Procedimento:
Arch. Antonio Barreca

# SPORTELLO UNICO ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Di dare atto che ai sensi del comma 3 dell'art. 29-octies del D.Lgs 152/06 come modificato dal D.Lgs 46/2014 , il riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione sarà disposto dall'Autorità competente :

a) **entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione;**

b) **quando sono trascorsi 10 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione.**

Sono fatte salve eventuali ulteriori concessioni, autorizzazioni, prescrizioni e/o disposizioni di atri Enti ed organi di controllo per quanto di rispettiva competenza, in particolare in materia igienico-sanitaria, di prevenzione incendi, sicurezza e tutela nell'ambito dei luoghi di lavoro.

Si dà atto che ai sensi dell'art. 3 della L.241/90 avverso al presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al TAR competente entro 60 giorni dalla data di notifica, ovvero ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notifica.

allegati:

- Allegato tecnico approvato con "Provvedimento Dirigenziale" n. 192/A/ECO del 28/05/2014 pervenuto via pec in data 20/06/2014 prot. 17394 emesso dal Settore Ecologia e Ambiente dell'Amministrazione Provinciale Di Como

Mariano Comense, lì 30/09/2014

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA e S.U.A.P.
Arch. Antonio Barreca

CITTA' DI MARIANO COMENSE COMO

CITTA' DI MARIANO COMENSE (CO)
SETTORE URBANISTICA ED EDILIZIA PRIVATA
RELATA DI NOTIFICA
...l...a sottoscritt...a Dondina Graziella
incaricata/o dal Comune, ha notificato copia del presente
atto a ...OXIDAL SYSTEM SRL
consegnandone copia a...PAPANDREA FRANCESCA delegata da ROTTI ALBERTO
Mariano Comense, lì ...14.10.2014
L'INCARICATO

x ricevuta il 14/10/2014

B.S.
Rif. Pratica : AP1739-492/2013

N° 21361 di protocollo

N° 192/A/ECO del 28 maggio 2014

# PROVINCIA DI COMO

## "PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE"

## SETTORE ECOLOGIA E AMBIENTE

Ditta: OXIDAL SYSTEM SRL con sede legale a Inverigo via Per Brenna e impianto a Inverigo via Valsorda snc. Esito dell'istruttoria tecnica per il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al PD n. 60/A/ECO del 29/5/2009 e s.m.i., rilasciata dal Dirigente del Settore Ecologia e Ambiente della Provincia di Como, ai sensi della Parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

PROVINCIA DI COMO

(VEDASI RELAZIONE INTERNA)

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
ECOLOGIA E AMBIENTE
(Dario Galetti)

# IL DIRIGENTE DEL SETTORE ECOLOGIA E AMBIENTE

Ditta: OXIDAL SYSTEM SRL con sede legale a Inverigo via Per Brenna e impianto a Inverigo via Valsorda snc. Esito dell'istruttoria tecnica per il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al PD n. 60/A/ECO del 29/5/2009 e s.m.i., rilasciata dal Dirigente del Settore Ecologia e Ambiente della Provincia di Como, ai sensi della Parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

VISTI:

- la Deliberazione Comitato Interministeriale 27 luglio 1984 ex art. 5 del d.p.r. 915/82;
- il D.lgs. 3 aprile 2006 n° 152 e s.m.i.;
- la L.R. 12 dicembre 2003 n° 26 e s.m.i.;
- la L.R. 11 dicembre 2006 n° 24 e s.m.i.;
- il D.lgs. 18 agosto 2000, n° 267;
- il D.P.R. 7 settembre 2010 n. 160;
- la L.R. 5 gennaio 2000 n° 1;
- la L.R. 3 aprile 2001 n° 6;
- la D.G.R. 4626 del 28 dicembre 2012;
- la D.G.R. 2970 del 2 febbraio 2012;
- il D.M. 24 aprile 2008;
- la Legge 15 maggio 1997 n° 127;
- la Legge 7 agosto 1990 n° 241;

RAMMENTATO che le Province risultano titolari delle funzioni amministrative in materia di autorizzazione integrata ambientale sulla base di quanto disposto dalla L.R. 11 dicembre 2006 n° 24 e s.m.i., con esclusione delle autorizzazioni relative alle attività di cui all'allegato VIII punto 5.2 alla parte seconda del D. Lgs 152/06 e s.m.i. di competenza regionale;

PRESO ATTO che, ai sensi del D.P.R. n. 160/2010, il SUAP è l'unica amministrazione titolata al rilascio di autorizzazioni a conclusione di qualsiasi procedimento che abbia ad oggetto l'esercizio di attività produttive, ivi comprese le autorizzazioni integrate ambientali;

RICHIAMATO il PD n.60/A/ECO del 29/5/2009 e smi di autorizzazione integrata ambientale, rilasciato alla ditta Oxidal System Srl per l'esercizio dell'attività 2.6 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e smi per l'impianto a Inverigo via Valsorda snc;

ATTESO che il SUAP di Mariano Comense, con nota del 3/12/2013, ha trasmesso l'istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui sopra presentata da Oxidal System Srl e ha comunicato l'avvio del relativo procedimento ai sensi degli artt.7 e 8 della L.241/90;

PRESO ATTO CHE in sede di Conferenza dei Servizi, riunitasi in data 11/2/2014 e 9/5/2014, i soggetti intervenuti hanno espresso parere favorevole con prescrizioni al rinnovo dell'autorizzazione in oggetto;

PRECISATO CHE:

- Le condizioni di esercizio dell'impianto e le prescrizioni relative sono riportate nell'allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente provvedimento e che sostituisce integralmente l'allegato tecnico al PD n.60/A/ECO del 29/5/2009 e smi;
- L'istruttoria tecnica si è conclusa con valutazione favorevole, ferme restando le prescrizioni riportate nell'allegato tecnico sopra richiamato;

- Ai sensi dell'art.29-octies comma 3 del D.Lgs 152/06, come modificato dal D.Lgs 46/2014, il riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso:
  a) entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione;
  b) quando sono trascorsi 10 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione.

RITENUTO pertanto, a conclusione dell'istruttoria tecnica, di procedere alla trasmissione dell'esito della medesima al SUAP di Mariano Comense, per l'adozione dei provvedimenti di competenza ai sensi del D.P.R. 160/2010;

DATO ATTO che il presente provvedimento non è soggetto a controllo ai sensi dell'art. 17 comma 32 e 33 della L. 127/97;

VISTO infine l'art. 107 commi 2 e 3 del D.Lgs. 267 del 18 agosto 2000: "Testo unico leggi sull'ordinamento degli Enti Locali";

## DETERMINA

1. di approvare l'allegato tecnico al presente provvedimento quale esito dell'istruttoria per il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per l'impianto IPPC sito a Inverigo via Valsorda snc, gestito da Oxidal System Srl per l'esercizio dell'attività di cui al punto 2.6 dell'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi;
2. di stabilire, ai sensi del comma 5 dell'art. 29-octies del D.lgs.152/06, come modificato dal D.Lgs 46/2014, che la domanda di riesame con valenza di rinnovo deve essere presentata entro 10 anni dal rilascio dell'AIA o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione.
3. di fare salve eventuali ulteriori concessioni, autorizzazioni, prescrizioni e/o disposizioni di altri Enti ed Organi di controllo per quanto di rispettiva competenza, in particolare in materia igienico-sanitaria, di prevenzione incendi, sicurezza e tutela nell'ambito dei luoghi di lavoro.

## DISPONE

la notifica del presente atto in copia conforme all'originale al SUAP di Mariano Comense ai fini dell'adozione dei provvedimenti di competenza;

## DÀ ATTO

che ai sensi dell'art. 3 della L. 241/90 avverso al presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al TAR competente entro 60 giorni dalla data di notifica, ovvero ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notifica.

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE**
**ECOLOGIA E AMBIENTE**
(Dott. Dario Galetti)

PROVINCIA DI COMO

PROVINCIA DI COMO

SETTORE ECOLOGIA E AMBIENTE

# ALLEGATO TECNICO
# AL P.D. N. 192/A/ECO del 28/5/2014

| Identificazione del Complesso IPPC | |
|---|---|
| Ragione sociale | **OXIDAL SYSTEM S.R.L.** |
| Sede Legale | **Via per Brenna s.n. Inverigo (CO)** |
| Sede Operativa | **Via Valsorda s.n. Inverigo (CO)** |
| Tipo di impianto | **Nuovo ai sensi del D.Lgs. 152/06** |
| 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 ..... 3
A 1. Inquadramento del complesso e del sito ..... 3
*A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo ..... 3*
*A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito ..... 3*
A 2. Stato autorizzativo ..... 4
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO ..... 5
B.1 Produzioni ..... 5
B.2 Materie prime ..... 6
B.3 Risorse idriche ed energetiche ..... 8
B.4 Ciclo produttivo ..... 9
C. QUADRO AMBIENTALE ..... 13
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento ..... 13
*C.1.1 Emissioni derivanti dall'utilizzo di solventi ..... 14*
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento ..... 14
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento ..... 17
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento ..... 17
C.5 Produzione Rifiuti ..... 17
*C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183 c. 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06) ..... 17*
C.6 Bonifiche ..... 18
C.7 Rischi di incidente rilevante ..... 18
D. QUADRO INTEGRATO ..... 19
D.1 Applicazione delle MTD ..... 19
D.2. Criticità riscontrate ..... 27
E. QUADRO PRESCRITTIVO ..... 28
E.1 Aria ..... 28
*E.1.1 Valori limite di emissione ..... 28*
*E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo ..... 29*
*E.1.3 Prescrizioni impiantistiche ..... 29*
*E.1.4 Prescrizioni generali ..... 30*
E.2 Acqua ..... 32
*E.2.1 Valori limite di emissione ..... 32*
*E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo ..... 33*
*E.2.3 Prescrizioni impiantistiche ..... 33*
*E.2.4 Prescrizioni generali ..... 35*
E.3 Rumore ..... 35
*E.3.1 Valori limite ..... 35*
*E.3.2 Prescrizioni generali ..... 36*

E.4 Suolo ..... 36

E.5 Rifiuti ..... 37

*E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo* ..... 37

*E.5.2 Prescrizioni impiantistiche* ..... 37

*E.5.3 Prescrizioni generali* ..... 38

E.6 Ulteriori prescrizioni ..... 39

E.7 Monitoraggio e Controllo ..... 40

E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti ..... 40

E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività ..... 41

E.10. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche ..... 42

**F. PIANO DI MONITORAGGIO ..... 43**

F.1 Finalità del monitoraggio ..... 43

F.2 Chi effettua il self-monitoring ..... 43

F.3 Parametri da monitorare ..... 43

*F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose* ..... 43

*F.3.2 Risorsa idrica* ..... 44

*F.3.3 Risorsa energetica* ..... 44

*F.3.4 Aria* ..... 44

*F.3.5 Acqua* ..... 45

*F.3.6 Rumore* ..... 46

*F.3.7 Rifiuti* ..... 47

F.4 Gestione dell'impianto ..... 47

*F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici* ..... 47

*F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)* ..... 49

PROVINCIA DI COMO

# A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

## A 1. Inquadramento del complesso e del sito

### *A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo*

Il complesso IPPC denominato Oxidal System S.r.l. è ubicato in Comune di Inverigo in un'area posta al confine con il comune di Carugo. L'attività svolta dall'azienda consiste in operazioni di ossidazione anodica dell'alluminio e operazioni di pulitura di minuteria metallica.

Coordinate Gauss-Boaga del complesso IPPC:

N: 5064488

E: 1515595

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

| N. ordine attività IPPC | Codice IPPC | Attività IPPC | Volume complessivo vasche | Numero addetti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.6 | Trattamento superficiale di metalli mediante processi elettrolitici con volume vasche > 30 $m^3$ | Linea di ossidazione anodica (vasche da 1 a 36): volume totale 278,72 mc di cui 133,9 mc trattamento, 122,98 mc lavaggio, 21,84 mc vuoti;<br>Linea di brillantatura (vasche da 1b a 7b): volume totale 54,6 mc di cui 15,6 mc trattamento, 39 mc lavaggio. | 23 |
| **N. ordine attività non IPPC** | **Codice ISTAT** | **Attività NON IPPC** | | |
| 2 | 28.51.0 | Pulitura automatica e manuale | | |

**Tabella A1** – *Attività IPPC e NON IPPC*

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

| Superficie totale | Superficie coperta | Superficie scoperta impermeabilizzata | Superficie scolante(*) | Anno costruzione complesso | Ultimo ampliamento | Data prevista cessazione attività |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.529 $m^2$ | 3.030 $m^2$ | 2.922,5 $m^2$ | 1.500 $m^2$ | 2006 | - | *non definibile* |

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n.4/2006 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

**Tabella A2** – Condizione dimensionale dello stabilimento

### *A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito*

Le seguenti informazioni sono state rilevate dal P.G.T. adottato dal Comune di Inverigo in data 30 luglio 2013 (in fase di approvazione) e dal P.G.T. adottato dal Comune di Carugo in data marzo 2012.
I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti principali destinazioni d'uso:

| Destinazioni d'uso principali secondo il PRG vigente | Distanza minima dal perimetro del complesso |
|---|---|
| Area a prevalente destinazione produttiva | 0 m |
| Ambito di valore ambientale e paesaggistico | 200 m (Inverigo) |
| Classe C3 bassa densità urbana | 25 m (Carugo) |
| AAP i - Ambiti per attività produttive industriali - artigianali | 50 m (Carugo) |
| AAP r - Edifici e complessi produttivi in ambiti prevalentemente residenziali | 100 m (Carugo) |
| Zona limite riserva naturale *"Fontana del Guercio"* | 260 m (Carugo) |
| Perimetro Parco Brughiera | 100 m (Carugo) |
| Proposta di parco locale di interesse sovra comunale (PLIS) | 100 m (Inverigo) |

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

| Tipo di vincolo | Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso | Note |
|---|---|---|
| **Aree protette** | 260 m | Riserva naturale *"Fontana del Guercio"* |
| | 100 m | Fascia di rispetto riserva naturale *"Fontana del Guercio"*/Perimetro Parco Brughiera (PLIS) |
| **Siti d'interesse comunitario (SIC)** | 100 m | SIC *"Fontana del Guercio"* |
| **Idrogeologico** | 120 m | Zona tutela assoluta captazione acqua potabile (pozzo Val Sorda) |
| | 50 m | Zona di rispetto captazione acqua potabile (pozzo Val Sorda) |

**Tabella A4** – *Aree a vincoli ambientali nel territorio circostante (R=500 m)*

## A 2. Stato autorizzativo

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

| Settore | Norme di riferimento | Ente competente | Numero autorizzazione | Data di emissione | Scadenza | N. ordine attività IPPC e non | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A.I.A. | D.Lgs. 59/05 | Provincia di Como | P.D. 60/A/ECO | 29/5/2009 | 28/5/2014 | 1 | Rinnovata con il presente atto |
| A.I.A. | D.Lgs. 152/06 | Provincia di Como | P.D. 86/A/ECO | 9/10/2013 | / | 1 | Modifica non sostanziale |

**Tabella A5**– *Stato autorizzativo*

La ditta è in possesso di CPI rinnovato in data 27/6/2013.

L'azienda ad oggi non ha intrapreso alcun percorso di certificazione/registrazione volontaria in ambito ambientale (ISO/EMAS).

PROVINCIA DI COMO

# B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

## B.1 Produzioni

La lavorazione svolta dall'azienda consiste in operazioni di finitura chimica superficiale dell'alluminio e operazioni di pulitura di minuteria metallica.
L'ossidazione anodica e la brillantatura dell'alluminio sono processi elettrochimici che consistono nel creare sulla superficie del materiale da trattare uno strato superficiale di ossido di alluminio. Questa trasformazione dello strato superficiale del materiale lo rende poroso e trasparente, ma anche duro, compatto, colorabile e resistente agli agenti atmosferici.
Presso la Oxidal System il processo avviene mediante l'immersione dei semilavorati in vasche contenenti varie sostanze chimiche a differenti concentrazioni. L'impianto di anodizzazione che l'azienda ha installato è del tipo semiautomatico a funzionamento con barre anodiche ad avanzamento continuo in circolo.
La movimentazione dei pezzi avviene in semiautomatico mediante l'utilizzo di carri-ponte che trasportano il materiale sulle varie vasche per poi depositarlo su un carrello a trasferta, posto alla fine della linea vasche.
Su ogni vasca della linea è installato un apposito cilindro pneumatico di serraggio collegato al polo positivo del raddrizzatore, volto ad assicurare un ottimo contatto elettrico alla barra anodica porta pezzi.
I prodotti finiti commercializzati possono essere di tre tipologie:

- Brillantati (ossia con effetto finale dell'alluminio lucido);
- Satinati (ossia con effetto finale dell'alluminio opaco);
- Colorati (con effetto finale dell'alluminio colorato dopo brillantatura o satinatura).

L'alluminio brillantato è sottoposto alle operazioni di brillantatura nelle vasche da 1B a 7B e da 32 a 36, mentre l'alluminio satinato è trattato nelle vasche di ossidazione da 1 a 14 e da 31 a 36. Qualora i clienti desiderino alluminio colorato, oltre ai passaggi nelle vasche di cui sopra, il materiale è trattato anche nelle vasche dei colori (es. vasca n. 22 per colore nero,...).

La descrizione dettagliata delle attività svolte è riportata al successivo paragrafo B4.

L'impianto lavora a ciclo **non** continuo.

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

| N. ordine attività IPPC e non | Prodotto | Capacità produttiva dell'impianto | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Capacità di progetto | | Capacità effettiva media di esercizio (ultimi 3 anni) | |
| | | $m^2/a$ | $m^2/g$ | $m^2/a$ | $m^2/g$ |
| 1 e 2 | Semilavorati di alluminio di varie dimensioni anodizzati | 672.000 | 2.400 | 250.000 | 893 |

**Tabella B1** – *Capacità produttiva dell'impianto*

PROVINCIA DI COMO

**B.2 Materie prime**

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva sono specificate nella tabella seguente:

| N. d'ordine attività | Categorie omogenee di materie prime | Quantità annua | Classi di pericolosità | Stato fisico | Modalità di stoccaggio | Quantità max di stoccaggio |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 e 2 | semilavorati di alluminio di varie dimensioni da anodizzare | 675.000 $m^2$ | Non definita | Solido | A terra | |
| 1 | acido solforico | 30.000 Kg | R35, R38, R41 | Liquido | Serbatoio da 2.500 l | 2.000 l |
| 1 | acido nitrico | 35.000 Kg | R35 | Liquido | Serbatoio da 2.500 l | 2.000 l |
| 1 | soda caustica | 35.000 Kg | R35 | Solido | Sacchi da 25kg su bancali | 50 sacchi |
| 1 | sgrassante | 1.500 Kg | Non definita | Solido | Cisterna da 1 mc | 1 mc |
| 1 | bicarbonato di sodio | 100 Kg | Non definita | Solido | Fusti o sacchi da 25 kg | 2 fustini |
| 1 | nichel fluoruro | 500 Kg | R45; R60; R20/21/22 R36/37/38 R42/43 R52/52 | Liquido | Cisterna da 1 mc | 1 mc |
| 1 | Colore nero | 100 Kg | Non definita | Polvere | Fustini da 5 kg | 1 fustino |
| 1 | Colore bruno oliva | 100 Kg | Non definita | Polvere | Fustini da 5 kg | 1 fustino |
| 1 | Colore grigio | 100 Kg | Non definita | Polvere | Fustini da 5 kg | 1 fustino |
| 1 | permanganato di potassio | 25 Kg | R22, R28 | Liquido | Fustini da 25 kg | 1 fustino |
| 1 | albrite | 120.000 Kg | R34, R35, R08 | Liquido | Serbatoio da 4500 l | 4.000 kg |
| 1 | acetato di cobalto | 100 Kg | R22, R42/43 | Liquido | Sacchi da 25 kg | 1 sacco |
| 1 | depatinante | 5.500 Kg | H290 H314 | Liquido | Serbatoio da 2.500 l | 2.000 l |
| 1 | additivo soda E26 | 8.000 Kg | R35 | Liquido | Cisterna da 1 mc | 1 mc |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Decapante E18 | 8.000 Kg | R35 | Liquido | Cisterna da 1 mc | 1 mc |
| depuratore | Acetato di Nichel | 50 kg | R48/23; R49; R61; R20/22; R68; R42/43; R50/53 | Solido | Sacchi da 25 kg | 50 kg |
| depuratore | Acido solforico | 1.500 kg | R35, R38, R41 | Liquido | Cisterna 1.500 l | 1 cisterna |
| depuratore | Calce idrata | 7.000 kg | Non definita | Solido | Sacchi da 25kg | 25 kg |
| depuratore | Ferro cloruro | 6.500 kg | Non definita | Liquido | Cisterna 1.500 l | 1 cisterna |
| depuratore | Sodio bisolfito sol. | 1.500 kg | Non definita | Liquido | Cisterna 1.500 l | 1 cisterna |
| depuratore | Polielettrolita | 100 kg | Non definita | Solido | Sacco da 25 kg | 25 kg |
| depuratore | Acido cloridrico | 20.000 l | Non definita | Liquido | Cisterna 1.000 l | 1 cisterna |
| 1 | Acido cloridrico per Imp. produz. acqua demineralizzata | 600 l | Non definita | Liquido | Fusti da 50 kg | 100 kg |
| 1 | Soda caustica per impianto di abbattimento emissioni | 30.000 l | R35 | Liquido | Serbatoio 1.500 l | 1.500 l |
| 2 | dischi abrasivi | 2.150 Kg | Non definita | Solido | Pacchi da 20 kg | 5 pacchi |
| 2 | Nastri | 350 kg | Non definita | Solido | A rotoli | 5 rotoli |
| 2 | pasta abrasiva ALOX | 20.000 Kg | Non definita | Liquido | Siletto da 1.000 kg | 2 siletti |
| 2 | pasta abrasiva gialla | 50 Kg | Non definita | Solido | panetti da 2 kg in scatole | Circa 5 scatole |
| 2 | Pasta abrasiva NOBEL | 800 kg | Non definita | Solido | panetti da 2 kg in scatole | Circa 20 scatole |

**Tabella B2** – *Caratteristiche materie prime*

Tutte le materie prime sono depositate al coperto all'interno del capannone compresi i serbatoi di albrite, acido solforico, acido nitrico e depatinante.



PROVINCIA DI COMO

## B.3 Risorse idriche ed energetiche

### *Consumi idrici*

I dati relativi ai consumi idrici sotto riportati sono relativi all'anno 2013.

| Fonte | Prelievo annuo | | |
|---|---|---|---|
| | Acque industriali | | Usi domestici ($m^3$) |
| | Processo ($m^3$) | Raffreddamento ($m^3$) | |
| Acquedotto | 39.000 | no | 500 |

**Tabella B3** – *Approvvigionamenti idrici*

Le acque nel ciclo di lavorazione sono utilizzate:

A. nella preparazione di bagni acidi, alcalini e coloranti;

B. nelle vasche di lavaggio corrente e lavaggio dei pezzi;

I bagni di trattamento sono periodicamente integrati con acqua o reagenti, quando non più utilizzabili sono raccolti in serbatoi e gradualmente dosati al depuratore. Le acque correnti del punto B, separate in base alle loro caratteristiche acide/alcaline o di coloranti, sono convogliate in pozzetti distinti e quindi inviate in continuo al trattamento chimico-fisico.

Attraverso le varie fasi del processo chimico-fisico, le acque vengono depurate dagli inquinanti presenti, che si separano sottoforma di fanghi. I fanghi sono compattati attraverso una filtro-pressatura e smaltiti a mezzo ditte autorizzate. Le acque chiarificate sono fatte passare attraverso una batteria di filtrazione e quindi vanno a raccogliersi in una serie di serbatoi di accumulo (capacità complessiva 90 mc), da dove sono poi convogliate alla rete fognaria. Un quadro elettrico, dotato di strumentazione elettronica per rilevare i valori di pH, controlla il regolare svolgimento delle reazioni di processo.

Parte delle acque utilizzate nelle lavorazioni sono ricircolate attraverso l'utilizzo di impianti particolari quali l'evaporatore sottovuoto, che è adibito al trattamento a ciclo chiuso delle acque utilizzate nella fase di brillantatura, e la linea a resine a scambio ionico, che ha la funzione di ricircolare e demineralizzare le acque delle vasche di risciacquo finale. I concentrati prodotti dall'evaporatore sono raccolti in un serbatoio e poi conferiti come rifiuti a ditte autorizzate. Gli eluati di rigenerazione della linea a resine a scambio sono raccolti in un serbatoio dei concentrati e dosati nel trattamento chimico-fisico.

### *Produzione di energia*

Per il riscaldamento dei bagni è installato un generatore di vapore con le seguenti caratteristiche:

| | |
|---|---|
| **SIGLA UNITA'** | M17 |
| **SIGLA EMISSIONE** | E3 |
| **TIPOLOGIA** | Generatore di vapore |
| **COSTRUTTORE** | ICI CALDAIE SPA - ZEVIO |
| **MODELLO** | BX 800 |
| **ANNO DI COSTRUZIONE** | 2008 |
| **COMBUSTIBILE** | GPL |
| **POTENZA NOMINALE DI TARGA** | 930 kW/h (800.000 Kcal/h) |
| **PORTATA TERMICA** | 1032 kW/h (888.000 Kcal/h) |
| **TIPO DI IMPIEGO** | Riscaldamento vasche |
| **TEMPERATURA CAMERA DI COMBUSTIONE (°C)** | |
| **RENDIMENTO %** | |
| **FLUIDO TERMOVETTORE** | Acqua |

**Tabella B4** – *Caratteristiche del generatore di vapore*

PROVINCIA DI COMO

| N. d'ordine attività IPPC e non | Combustibile | | | Impianto | Energia termica | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipologia combustibile | Quantità annua | U.M. | | Potenza impianto KW | Energia termica KWh/anno |
| 1 e 2 | GPL | 200.000 | L | M17 | 930 kW/h | 1.320.000 |

**Tabella B5**– *Produzione di energia*

***Consumi energetici***

Relativamente ai consumi, vengono di seguito riportati i valori medi degli ultimi tre anni.

| Linea di produzione | Termica (KWh/mq lavorato) | Elettrica (KWh/mq lavorato) | Totale (KWh/mq lavorato) |
|---|---|---|---|
| semilavorati di alluminio di varie dimensioni anodizzati | 6,5 | 5,7 | 12,2 |

**Tabella B6** – *Consumi energetici specifici per unità di prodotto*

| N. d'ordine attività IPPC e non | Termica (KWh) | Elettrica (KWh) | Totale (KWh) |
|---|---|---|---|
| 1 e 2 | 1.713.274 | 1.504.605 | 3.217.879 |

**Tabella B7** – *Consumi energetici complessivi*

## B.4 Ciclo produttivo

Il ciclo produttivo è articolato nelle seguenti fasi di lavorazione.

*PULITURA*

Normalmente il ciclo produttivo aziendale inizia con l'arrivo dei pezzi da trattare e del loro stoccaggio nell'area deposito "*materiale da lavorare*". A seconda delle esigenze dei clienti, i pezzi possono essere subito destinati all'impianto di anodizzazione oppure richiedere un trattamento preliminare di pulizia meccanica al fine di eliminare eventuali bave di saldatura, graffi, righe o imperfezioni di altro tipo o puramente per fini estetici.
L'operazione viene effettuata in un reparto apposito, denominato *"reparto pulitura"*, separato dal resto dell'insediamento da serranda a scorrimento verticale ad apertura automatica. In tale reparto sono ad oggi presenti le seguenti macchine:

- n. 5 pulitrici, di cui 2 automatiche (M2 ed M3) e 3 manuali (M1, M4 ed M5);
- n. 2 nastratrici, di cui una doppia postazione (M6) e una a postazione singola (M7).

Per la loro attività, le macchine automatiche utilizzano dischi abrasivi e pasta tipo TS, mentre tutte le altre macchine (manuali e nastratrici) utilizzano nastri e pasta gialla.
Le emissioni generate dalle pulitrici sono aspirate con condotti parziali e convogliate tutte mediante condotto centralizzato ad un sistema di filtrazione composto da due batterie poste in parallelo e costituite ciascuna da un ciclone e un filtro a maniche. L'emissione dopo abbattimento delle polveri è siglata E2.
Le emissioni generate dalle nastratrici sono invece convogliate mediante condotti parziali a un condotto centralizzato che prima dell'espulsione in esterno delle eventuali polveri prevede una pre-filtrazione con filtro di tipo tessuto-non tessuto volto a trattenere le particelle più grossolane. Il condotto di scarico in atmosfera è stato siglato E4.
Tale operazione non genera scarichi idrici in quanto utilizza macchinari a secco; i rifiuti generati dopo filtrazione dell'aria con ciclone e filtro a maniche, sono le polveri di alluminio (CER 12.01.04); con

frequenza settimanale queste polveri sono trasferite dai sacchi a bordo impianto in appositi big-bags e, al riempimento di questi, trasferiti in apposito cassone esterno al reparto.

*BRILLANTATURA*

La brillantatura è una operazione atta ad eliminare mediante un trattamento chimico le imperfezioni superficiali del materiale: quando si immerge l'alluminio in una soluzione acida (a. nitrico + a. fosforico) ad alta temperatura, l'acido nitrico reagisce con l'alluminio metallico, ossidandolo. L'ossido di alluminio così formato viene subito disciolto mediante contatto con acido fosforico. L'aspetto finale delle barre o della minuteria di alluminio brillantata è, come dice il nome stesso, lucido. In particolare, le fasi svolte sulla linea di brillantatura sono le seguenti:

1) il materiale viene appeso sui ganci dei telai;
2) i telai sono posizionati automaticamente sopra le vasche di trattamento;
3) l'impianto viene attivato in manuale;
4) i pezzi a questo punto passano all'interno dei vari bagni come da specifiche di produzione. La brillantatura è effettuata nelle vasche da 1B a 7B secondo la seguente sequenza:

| SIGLA | DENOMINAZIONE | PRODOTTI CHIMICI | TEMPERATURA BAGNO (°C) | VOLUME VASCA (mc) |
|---|---|---|---|---|
| 1B | Brillantatura | Acqua – Albrite - A. nitrico | 95 | 7,8 |
| 2B | Lavaggio | Acqua | ambiente | 7,8 |
| 3B | Lavaggio | Acqua | ambiente | 7,8 |
| 4B | Lavaggio | Acqua | ambiente | 7,8 |
| 5B | Depatinante | Acqua e depatinante | ambiente | 7,8 |
| 6B | Lavaggio | Acqua | ambiente | 7,8 |
| 7B | Lavaggio | Acqua | ambiente | 7,8 |
| **Volume totale 54,6 mc di cui 15,6 mc trattamento, 39 mc lavaggio** | | | | |

**Tabella B8** – *Vasche di brillantatura*

L'ordine di passaggio dei pezzi da brillantare nelle varie vasche sopra elencate può differenziarsi a seconda delle esigenze dei clienti e della destinazione dei pezzi e non necessariamente segue l'ordine numerico delle vasche stesse.
Le vasche di brillantatura e lavaggio siglate 1B e 2B sono presidiate da idonea aspirazione a bordo vasca. L'emissione generata è convogliata tramite unico condotto alle torri per l'abbattimento. Il fluido gassoso depurato è quindi convogliato all'esterno unitamente ai fumi provenienti dall'ossidazione e l'emissione generata è siglata E1. Quando le caratteristiche qualitative del contenuto delle vasche di brillantatura non ne consentono più l'utilizzo, le stesse sono trattate mediante un impianto di evaporazione sottovuoto. Le acque evaporate sono condensate e riutilizzate nelle medesime vasche di brillantatura. I concentrati esausti sono invece raccolti in un serbatoio e smaltiti come rifiuto (CER 11.01.05*).

*OSSIDAZIONE ANODICA*

In alternativa alla brillantatura, i semilavorati in alluminio possono passare nelle vasche di anodizzazione vera e propria secondo una sequenza e dei tempi ben stabiliti qualora si voglia dare un aspetto opaco al prodotto. In particolare, le fasi svolte sulla linea di satinatura sono le seguenti:

1) il materiale viene appeso sui ganci dei telai;
2) i telai sono posizionati automaticamente sopra le vasche di trattamento;
3) l'impianto viene attivato in manuale;



PROVINCIA DI COMO

4) i pezzi a questo punto passano all'interno dei vari bagni come da specifiche di produzione.

Di seguito si riporta una tabella con indicate le caratteristiche delle vasche.

| SIGLA | DENOMINAZIONE | PRODOTTI CHIMICI | TEMPERATURA BAGNO (°C) | VOLUME VASCA (mc) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sgrassatura alcalina | Tensioattivi sgrassante | 60 | 7,8 |
| 2 | Satinatura | Acqua- Soda caustica - Additivo soda E26 | 70 | 7,8 |
| 3 | Decapaggio | Acqua- Soda caustica – Decapante | 60 | 7,8 |
| 4 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 5 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 6 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 7 | Ossido n. 1 | Acido solforico | 25 | 9,36 |
| 8 | Ossido n. 2 | Acido solforico | 25 | 9,36 |
| 9 | Ossido n. 3 | Acido solforico | 25 | 9,36 |
| 10 | Vuota | vuota | / | 7,28* |
| 11 | Vuota | vuota | / | 7,28* |
| 12 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 13 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 14 | Bicarbonato | Bicarbonato di sodio | ambiente | 7,28 |
| 15 | Cobalto | Acetato di cobalto | ambiente | 7,28 |
| 16 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 17 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 18 | Permanganato | Permanganato di potassio | ambiente | 7,28 |
| 19 | Colore | vuota | | 7,8 |
| 20 | Lavaggio | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 21 | Pre-fissaggio | Acetato di Nichel | ambiente | 7,8 |
| 22 | Colore nero | Colore Nero | ambiente | 7,8 |
| 23 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 24 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 25 | Colore n.1 | Colore bruno oliva | 30 | 7,8 |
| 26 | Colore n.2 | Colore grigio | 30 | 7,8 |
| 27 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 28 | Fissaggio | Fluoruro di Nichel | 28 | 7,8 |
| 29 | Vuota | vuota | / | 7,28* |
| 30 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 31 | Lavaggio demi | Acqua demineralizzata | ambiente | 7,28 |
| 32 | Fissaggio bassa temperatura | Fluoruro di nichel | 28 | 13,78 |
| 33 | Lavaggio (cascata) | Acqua | ambiente | 7,28 |
| 34 | Lavaggio demi | Acqua demineralizzata | ambiente | 7,28 |
| 35 | Lavaggio demi | Acqua demineralizzata | 60 | 13,78 |
| 36 | Asciugatura | | | |
| **Volume totale 278,72 mc di cui 133,9 mc trattamento, 122,98 mc lavaggio, 21,84 mc vuoti** | | | | |

* Le postazioni n.10, 11 e 29 sono ad oggi degli spazi vuoti dove, in caso di necessità, potrebbero essere installate delle vasche del volume di 7,28 mc ciascuna (già ricomprese nella volumetria complessiva autorizzata).

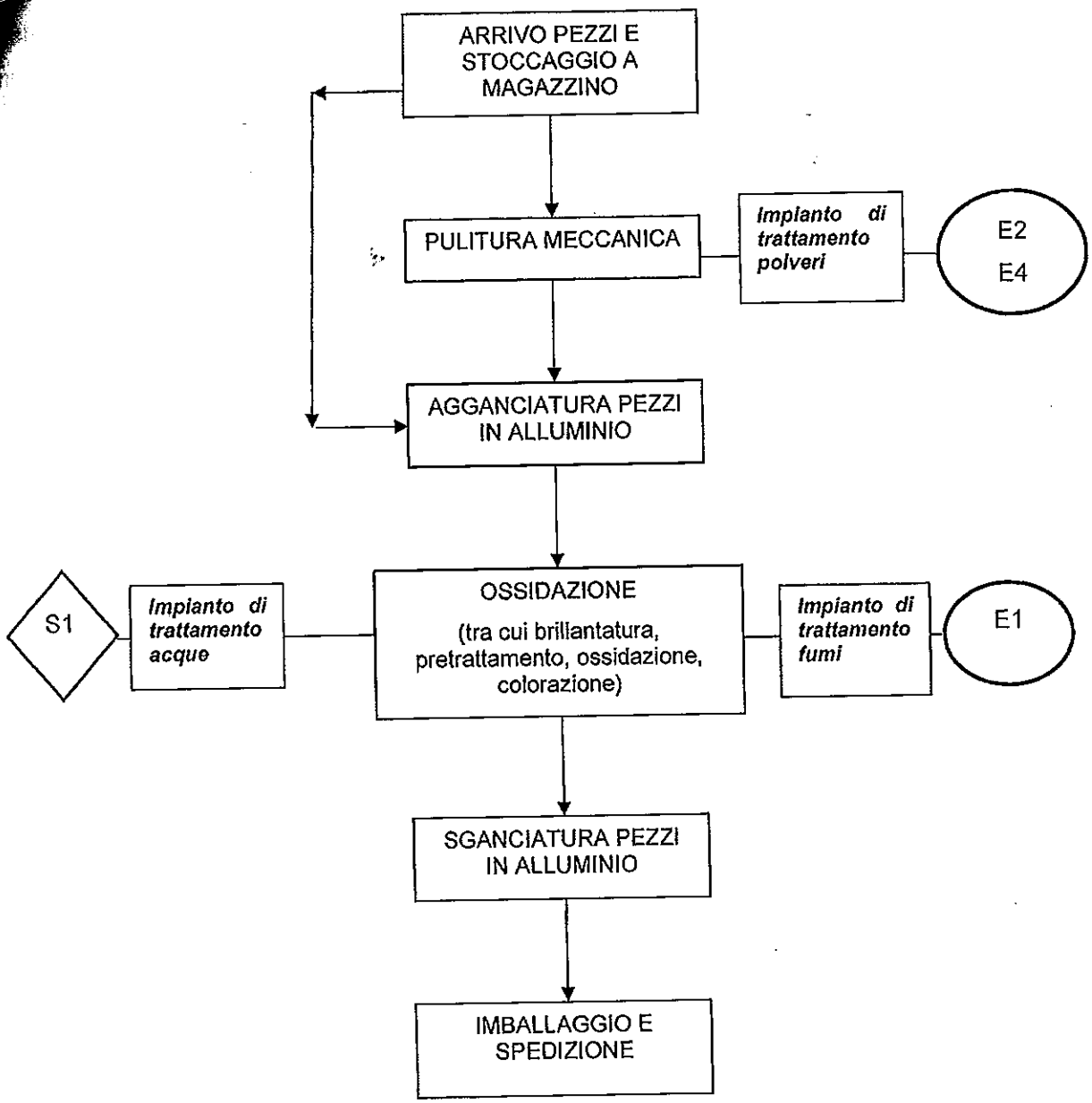
**Tabella B9**– *Vasche di ossidazione anodica*

Alcune vasche di anodizzazione sono provviste di aspirazione che convoglia i fumi in esterno dopo commistione con i vapori della brillantatura depurati. In particolare le vasche provviste di aspirazione sono le numero 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 21 e 22. La postazione n. 36 è adibita all'asciugatura dei pezzi tramite aria calda proveniente dalla caldaia.



PROVINCIA DI COMO

ema a blocchi del processo produttivo:




PROVINCIA DI COMO

# C. QUADRO AMBIENTALE

## C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni provenienti dall'attività di ossidazione anodica e brillantatura sono convogliate all'esterno in un unico punto emissivo E1, mentre le polveri generate dall'attività di pulitura meccanica sono convogliate ai punti di emissione E2 e E4.

In particolare, i due flussi d'aria costituiti rispettivamente dalle emissioni generate dalle vasche di brillantatura e lavaggio (E1a), previo passaggio alle due torri per l'abbattimento ad umido, e dalle emissioni derivanti dalle vasche di anodizzazione aspirate (E1b), sono convogliate in un unico condotto al punto emissivo E1.

Le seguenti tabelle riassumono le emissioni atmosferiche dell'impianto:

| ATTIVITA' IPPC e NON IPPC | EMISSIONE | | PROVENIENZA | | DURATA | T (°C) | SISTEMI DI ABBATTIMENTO | ALTEZZA CAMINO (m) | SEZIONE CAMINO (m2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sigla | Descrizione | | | | | |
| 1 | E1 | E1a | M9 | Vasche brillantatura | 12 h/g 250g/anno | ambiente | Torre di abbattimento a umido | 1 m sopra colmo del tetto | 0,95 $m^2$ |
| 1 | | E1b | M11 M13 M15 | Vasche ossidazione anodica | 12 h/g 250g/anno | ambiente | Nessuno | 1 m sopra colmo del tetto | 0,95 $m^2$ |
| 2 | E2 | | Da M1 a M5 | Pulitrici | 12 h/g 250g/anno | ambiente | Filtro a maniche | 1 m sopra colmo del tetto | 0,385 $m^2$ |
| 1 e 2 | E3 | | M17 | Caldaia | 12 h/g 250g/anno | 190 | Nessuno | 1 m sopra colmo del tetto | 0,096 $m^2$ |
| 2 | E4 | | M6 M7 | Nastratrici | 12 h/g 250g/anno | ambiente | Pre-filtro | 8 m | 0,031 |

**Tabella C1** – *Punti di emissione in atmosfera*

| SIGLA UNITA' | SIGLA VASCA | DENOMINAZIONE | TEMPERATURA BAGNO (°C) | COMPOSIZIONE BAGNO | ABBATTIMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| M9 | 1B | Brillantatura | 95 | Albrite – A. nitrico | TORRI AD UMIDO |
| | 2B | Lavaggio | ambiente | Acqua | TORRI AD UMIDO |
| M11 | 1 | Sgrassatura alcalina | 60 | Tensioattivi sgrassante | NO |
| | 2 | Satinatura | 70 | Acqua- Soda caustica - Additivo soda E26 | NO |
| | 3 | Decapaggio | 60 | Acqua- Soda caustica – Decapante | NO |
| | 4 | Lavaggio (cascata) | ambiente | Acqua | NO |
| M13 | 7 | Ossido n. 1 | ambiente | Acido solforico | NO |
| | 8 | Ossido n. 2 | ambiente | Acido solforico | NO |
| | 9 | Ossido n. 3 | ambiente | Acido solforico | NO |
| M15 | 21 | Pre-fissaggio | ambiente | Acetato di Nichel | NO |
| | 22 | Colore nero | ambiente | Colore nero | NO |

**Tabella C2** - *Emissioni in atmosfera: vasche aspirate*



PROVINCIA DI COMO

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

| **Macchine presidiate** | **Da M1 a M5** | **M9** |
|---|---|---|
| **Sigla emissione** | **E2** | **E1a** |
| **Portata max di progetto (aria: $Nm^3/h$)** | 40.000 | 15.000 |
| **Tipologia del sistema di abbattimento** | FILTRO A MANICHE | AD UMIDO |
| **Inquinanti abbattuti/trattati** | polveri | a. solforico, a. fosforico, a.nitrico |
| **Rendimento medio garantito (%)** | 90% | 90% |
| **Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno** | nd | nd |
| **Ricircolo effluente idrico** | no | si |
| **Perdita di carico (mm c.a.)** | | |
| **Consumo d'acqua ($m^3/h$)** | nullo | nd |
| **Gruppo di continuità (combustibile)** | no | no |
| **Sistema di riserva** | no | no |
| **Trattamento acque e/o fanghi di risulta** | no | Sì (fanghi smaltiti come rifiuto, acque ricircolate) |
| **Manutenzione ordinaria** | 1h/giorno | 1h/giorno |
| **Manutenzione straordinaria (ore/anno)** | 24 h/anno | 24 h/anno |
| **Sistema di Monitoraggio in continuo** | no | no |
| **pH degli scrubber** | | |

**Tabella C3** – *Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera*

### *C.1.1 Emissioni derivanti dall'utilizzo di solventi*

L'Azienda dichiara di non essere soggetta all'art.275 del D.Lgs. 152/06.

### C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Gli scarichi idrici decadenti dalla ditta Oxidal System provengono da:

- acque reflue domestiche (bagni) inviati in pubblica fognatura;
- acque di processo: sono inviate alla rete fognaria nera previo trattamento nell'impianto chimico-fisico e accumulo in una vasca, con volume pari alla portata media d'acqua reflua scaricata in un giorno; le acque di processo trattate nell'impianto di depurazione comprendono: bagni di trattamento esausti, acque dei lavaggi e risciacqui della linea di ossidazione anodica, eluato dell'impianto a resine, eluato derivante dalla pressatura dei fanghi, acque di abbattimento dello scrubber.
- acque meteoriche: le acque decadenti dai tetti sono smaltite in una rete di pozzi perdenti. Quelle decadenti dal piazzale dove avviene movimentazione di sostanze/rifiuti sono soggette alla separazione delle acque di prima e seconda pioggia (~ 1.500 mq): le acque di prima pioggia raccolte nel pozzetto di separazione sono inviate a mezzo pompa ad un serbatoio di stoccaggio da 15 mc, da qui sono poi avviate in fognatura comunale dopo passaggio nell'impianto di depurazione; le acque di seconda pioggia provenienti dalla stessa zona sono invece convogliate nei pozzi perdenti.

Le acque meteoriche provenienti dal restante piazzale sono convogliate nei pozzi perdenti.



PROVINCIA DI COMO

Tutte le acque meteoriche provenienti dal piazzale esterno e dalla strada sono indirizzate alla vasca comunale.

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

| Sigla scarico | Localizzazione (N-E) | Tipologie di acque scaricate | Frequenza dello scarico | | | Portata (solo per gli scarichi continui) | Recettore | Sistema di abbattimento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h/g | g/sett | mesi/ anno | | | |
| S1 | 1515595 E<br>5064488 N | Civili | 12 | 5 | 11 | | P.F. | / |
| | | Processo | 12 | 5 | 11 | 90 $m^3/g$ | | Chimico-fisico |
| | | 1° pioggia | | | | | | Chimico-fisico |
| N° 5 PP | | Meteoriche (dai tetti, 2° pioggia, da piazzale non soggetto a separazione 1°e 2° pioggia) | | | | | suolo | |

**Tabella C4**– *Emissioni idriche*

L'unico punto di scarico in fognatura è S1 dove confluiscono le acque civili, di processo e prima pioggia dai piazzali.

Il sistema di depurazione utilizzato prevede tre strutture di trattamento delle acque di scarico:

1. Impianto chimico fisico
2. Impianto di evaporazione
3. Linea a resine

A valle del sistema di depurazione sono presenti un misuratore di portata, una valvola di regolazione e un campionatore automatico sigillato da Valbe Servizi. Il Gestore effettua i campionamenti per il monitoraggio di autocontrollo nel pozzetto P1.

*1. Impianto Chimico Fisico, portata max 10 $m^3/h$*

L'impianto è realizzato con carpenteria di acciaio inox e vascame realizzato in moplen o in acciaio rivestito con guaina di PVC.

L'attività dell'impianto di trattamento consiste nell'additivazione di reagenti chimici nelle acque di lavaggio provenienti dai cicli produttivi di trattamento di Ossidazione Chimica dell'alluminio. Le reazioni chimiche che si sviluppano permettono di trasformare gli inquinanti solubili presenti nelle acque in composti insolubili che si separano sotto forma di fanghi; in seguito le acque chiarificate e depurate possono essere convogliate allo scarico. Per garantire uno scarico graduale in fognatura, le acque depurate sono accumulate in tre serbatoi da 30 mc ciascuno.

Tutto il processo può essere poi controllato e gestito attraverso un quadro elettrico a gestione digitale.

Fasi di lavorazione dell'impianto di trattamento chimico fisico

- *Sollevamento acque di lavaggio Acidi e Colore*
- *Sollevamento acque di lavaggio Acido – Alcaline*
- *Sollevamento Concentrati Acidi, Alcalini e Colore*
- *Omogeneizzazione*
- *Acidificazione e Decolorazione*
- *Neutralizzazione 1*
- *Neutralizzazione 2*
- *Flocculazione*
- *Chiarificazione e Sedimentazione*
- *Accumulo*

PROVINCIA DI COMO

- *Filtrazione Finale*

*2. Impianto di Evaporazione sottovuoto, portata 6.000 l/g*

L'impianto di evaporazione viene alimentato ad acqua calda e permette il trattamento delle acque derivanti dal 1°, 2° e 3° lavaggio di brillantatura e lavaggio dopo depatinante; le acque evaporate sono poi condensate e riutilizzate nelle medesime vasche di lavaggio, i concentrati prodotti sono raccolti in un serbatoio e smaltiti come rifiuti.

L'evaporato del primo stadio funge da riscaldante per lo scambio termico nel secondo stadio e di conseguenza l'evaporato nel secondo opera in egual modo sul terzo. La condensazione del distillato nei primi due passaggi avviene per scambio termico con il tal quale dello stadio successivo, mentre nello stadio finale viene realizzata mediante un condensatore evaporante operante in circuito chiuso.

L'impianto di evaporazione è così costituito:

- *Struttura di base a supporto dei vari componenti della macchina costruita in profilato a sezione quadrata*
- *Colonna di evaporazione*
- *Scambiatore*
- *Sezione per la condensazione dei liquidi*
- *Valvolame*
- *Servocomandi*
- *Flussimetri*
- *Sistema automatico di regolazione della temperatura*
- *Regolazione e controllo dei livelli in ogni colonna*
- *Sistemi di generazione del vuoto*
- *Circuiti di raffreddamento*
- *Estrazione automatica del distillato da ciascuna colonna*
- *Sistema di estrazione del concentrato*
- *Sistema di ricircolo del concentrato*
- *Controllo e visualizzazione delle temperature di funzionamento*
- *Sistema automatico di lavaggio*
- *Antischiuma*
- *Filtrazione in entrata.*

*3. Linea a resine, portata 8 mc/h*

L'impianto linea a resine permette, tramite un processo di scambio ionico, di catturare gli inquinanti presenti nelle acque scaricate dalle lavorazioni. Il processo di scambio ionico è ciclico in quanto la soluzione da trattare attraversa più volte la resina che viene di seguito rigenerata con idonea soluzione acida o alcalina per riportarla nelle condizioni operative iniziali. Durante la fase di rigenerazione della resina vengono liberati gli inquinanti che sono stati catturati dalle acque coinvolte nel processo di lavorazione. Gli inquinanti vanno poi a costituire una soluzione concentrata detta "eluato".

L'eluato viene poi raccolto in un serbatoio da 10 mc e dosato gradualmente all'impianto di depurazione.

Le parti costituenti dell'impianto linee a resine sono:

- *Telaio*
- *Pompa*
- *Serbatoio in PE grigio*
- *Filtro Q/C, Quarzo e Carbone Attivo Granulare*
- *Filtro K, Colonna in vetroresina con liner in Polipropilene, Materiale di riempimento: Resina Cationica Monosfera*
- *Filtro A, Colonna in vetroresina con liner in Polipropilene, Materiale di riempimento: Resina Anionica Monosfera*
- *Flussometro*
- *Rigenerante Acido*
- *Rigenerante Soda*
- *Pipino*

- *Quadro elettrico*
- *Strumentazione*
- *Stoccaggio*

### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'attività di trattamento galvanico non comporta emissioni sonore rilevanti; le principali sorgenti di rumore sono costituite dai sistemi di aspirazione e abbattimento delle emissioni in atmosfera e dalla filtropressa poste in area esterna, nonché dai mezzi in entrata/uscita dall'azienda per il trasporto dei prodotti finiti e delle materie prime. L'azienda ha effettuato la valutazione di impatto acustico a Novembre 2009, come prescritto dal Provvedimento autorizzativo P.D. n. 60/A/ECO del 29 Maggio 2009, da cui si evince il rispetto dei limiti imposti dai piani di zonizzazione acustica dei comuni di Inverigo e Carugo.
Il piano di zonizzazione acustica del Comune di Inverigo è stato approvato con D.C. n. 46 del 18/10/2010, quello del Comune di Carugo è stato approvato in data 21/1/2005 ed è attualmente in fase di revisione a seguito dell'approvazione del PGT. Sulla base di tale zonizzazione acustica, l'area occupata dall'insediamento e quelle adiacenti risultano così classificate ai sensi del DPCM 14/11/1997:

| | **Classe acustica** |
|---|---|
| Classe di appartenenza del complesso | Classe IV |
| Aree limitrofe in comune di Inverigo | Classe IV (Lato nord-est) |
| | Classe III (a confine) |
| | Classe II (Lato nord distante 200 m) |
| Zonizzazione comune di Carugo | Classe IV (Lato Sud) |
| | Classe III (Lato Sud) |
| | Classe II (Lato Ovest) |

L'attività si configura come a ciclo NON CONTINUO.

I recettori maggiormente sensibili sono le abitazioni in via Val Sorda e via Sant'Isidoro in Comune di Carugo.

### C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Le emissioni al suolo possono avere origine dalle seguenti situazioni:

- eventuali sversamenti accidentali di prodotti chimici o fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue;
- perdita accidentale da una vasca della linea galvanica con fuoriuscita dei bagni in essa contenuti.

Tutta la superficie interna del capannone è cementata e impermeabilizzata con copertura in PVC; inoltre al bordo dell'impianto di ossidazione anodica è presente un canale di raccolta per eventuali sversamenti collegato con l'impianto di depurazione chimico-fisico delle acque.

I prodotti chimici sono stoccati in aree pavimentate e coperte. In particolare, i principali acidi sono contenuti in serbatoi con doppia camicia della capacità di 4,5 mc per l'albrite e di 2,5 mc ciascuno per l'a. solforico, l'a. nitrico e il depatinante; altre materie prime liquide sono contenute in cisternette da 1 mc o fustini. Per i prodotti pericolosi sono presenti bacini di contenimento. Le aree esterne di deposito rifiuti sono impermeabilizzate.

### C.5 Produzione Rifiuti

#### *C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183 c. 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06)*

I rifiuti prodotti derivano principalmente da:

- attività di pulitura;
- trattamento chimico fisico;



PROVINCIA DI COMO

- attività di trattamento e rivestimento dei metalli;
- normali attività d'ufficio.

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei principali rifiuti prodotti e le relative modalità di stoccaggio:

| N. ordine attività IPPC e NON | C.E.R. | Descrizione Rifiuti | Stato Fisico | Modalità di stoccaggio | Destino |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 06 02 04* | Idrossido di sodio e di potassio | Liquido | No stoccaggio (aspirato direttamente dalla linea) | Recupero |
| 1 | 06 05 03 | Fanghi di lavorazione | Fangoso palabile | Cassone coperto | Recupero |
| 1 | 11 01 05* | Soluzione concentrata di bagno di brillantatura esausto | Liquido | Serbatoio all'interno del capannone | Smaltimento |
| 2 | 12 01 04 | Polveri e particolato di materiale non ferroso | Solido polverulento | In sacchi e in cassone coperto | Smaltimento |
| 1 e 2 | 15 01 01 | Imballi di carta e cartone | Solido | In cassone scoperto | Recupero |
| 1 e 2 | 15 01 06 | Imballi misti | Solido | In cassone coperto | Recupero |

**Tabella C5** – *Caratteristiche rifiuti prodotti*

Il cassone contenente i fanghi di risulta dell'impianto di depurazione è collocato in area esterna in corrispondenza della filtropressa coperto da struttura non fissa.

### C.6 Bonifiche

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che il sito non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

### C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

PROVINCIA DI COMO

# QUADRO INTEGRATO

Di seguito si riporta la tabella aggiornata alle BAT secondo quanto indicato nel Decreto Ministeriale del 1 dicembre 2008 *Linee Guida per le Migliori Tecniche Disponibili nei Trattamenti di superficie dei metalli*, che è stato elaborato dalla commissione italiana sulla base del documento "Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) – Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics – BRef August 2006", previa selezione delle MTD realmente applicabili alle attività svolte nel sito. In particolare sono state compilate le seguenti tabelle:

- Tabella 9– MTD generali,
- Tabella 10– MTD settoriali
- Tabella 13– Applicabilità delle MTD in ossidazione anodica e in verniciatura

## D.1 Applicazione delle MTD

| BAT GENERALI | | |
|---|---|---|
| **BAT** | **STATO APPLICAZIONE** | **NOTE** |
| **GENERALI** | | |
| **1. Gestione ambientale** | | |
| Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA) | Non Applicata | L'azienda ad oggi non è dotata di SGA ma gestisce i propri processi con procedure ed Istruzioni di lavoro |
| **2. Misurazione delle prestazioni dello stabilimento (benchmarking)** | | |
| Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti | Applicata | L'azienda tiene sotto controllo le concentrazioni dei bagni al fine di avere sempre prodotti che rispettino le caratteristiche richieste dai clienti. |
| **3. Manutenzione e stoccaggio** | | |
| 1- Implementazione programmi di manutenzione e stoccaggio.<br>2- Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici | Applicata | L'azienda affida all'esterno la manutenzione dei propri impianti produttivi e ausiliari quali impianti di trattamento acque. L'azienda prevede corsi ai propri dipendenti sui rischi derivanti dalle proprie attività lavorative |
| **3. Pulizia, manutenzione e stoccaggio** | | |
| Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore | Applicata | L'azienda prevede corsi ai propri dipendenti sui rischi derivanti dalle proprie attività lavorative |
| **4. Minimizzazione degli effetti della rilavorazione** | | |
| Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione:<br>- migliorare l'efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione;<br>- coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale. | Applicata | L'azienda effettua riunioni periodiche con i propri responsabili al fine di una ottimizzazione continua della produzione. |

| | | |
|---|---|---|
| **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 | Essendo un nuovo impianto, l'azienda ha valutato in fase progettuale l'opzione impiantistica più idonea per la propria tipologia di lavorazione. |
| **Progettazione, costruzione e funzionamento delle installazioni** | | |
| **6. Implementazione piani di azione** | | |
| Implementazione di piani di azione per la prevenzione dell'inquinamento. La gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni:<br>- dimensionare l'area in maniera sufficiente<br>- pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati<br>- assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo)<br>- assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate<br>- assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate<br>- assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale della vasca più capiente dell'impianto<br>- prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA<br>- predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito | Applicata | Le aree di stoccaggio delle sostanze pericolose sono tutte dotate di pavimentazione e/o bacini di contenimento di eventuali sversamenti. La sorveglianza sullo stato di tali bacini è periodica. Per alcune aree (es. movimentazione acido solforico) sono state definite istruzioni di lavoro specifiche per la gestione delle attività e intervento in caso di emergenza |
| **7. Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti** | | |
| 1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente;<br>2. Stoccare acidi e alcali separatamente;<br>3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente;<br>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;<br>5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche;<br>6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione<br>7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile<br>8. Stoccare in aree pavimentate | Applicata | Le aree di stoccaggio delle sostanze pericolose sono tutte dotate di pavimentazione e/o bacini di contenimento di eventuali sversamenti. |
| **Dismissione del sito per la protezione delle falde** | | |
| **8. Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito** | | |

PROVINCIA DI COMO

| | | |
|---|---|---|
| La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:<br>- tener conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto<br>- Identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli<br>- Identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti<br>- Prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali<br>- Registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione | Applicata | Tali attività sono ad oggi svolte e in caso di dismissione del sito saranno prese in conto per le valutazioni del caso. |
| **Consumo delle risorse primarie** | | |
| **9. Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)** | | |
| 1. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cosφ tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95<br>2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento.<br>3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie.<br>4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo.<br>5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo.<br>6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici | Applicata | |
| **10. Energia termica** | | |
| Usare una o più delle seguenti tecniche:<br>- acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici – olii, resistenze elettriche ad immersione. | Applicata | L'azienda utilizza vapore a bassa pressione con serpentine poste sul fondo delle vasche o sulle pareti laterali delle stesse. |
| - Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca per assicurarsi che il liquido non si asciughi. | Non applicabile | L'azienda non utilizza resistenze elettriche sull'impianto |
| **11. Riduzione delle perdite di calore** | | |

PROVINCIA DI COMO

| | | |
|---|---|---|
| Ridurre le perdite di calore estraendo l'aria dai bagni riscaldati solo dove serve;<br>Ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro.<br>Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati.<br>Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isoltate e/o applicando delle coibentazioni.<br>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 | La temperatura dei bagni e la loro composizione vengono monitorati continuamente. Le vasche di trattamento sono rivestite di materiale plastico |
| **12. Raffreddamento** | | |
| **1. prevenire il sovraraffreddamento** ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.<br>**2. monitorare la temperatura di processo** e controllare che sia all'interno dei range designati<br>**3. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi** qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente<br>**4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni** di processo per evaporazione dove possibile<br>**5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti** per prevenire la formazione e trasmissione della legionella.<br>**6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento** a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano | Non applicabile | L'Azienda non effettua raffreddamento |
| **SETTORIALI** | | |
| **Recupero dei materiali e gestione degli scarti** | | |
| **13. Prevenzione e riduzione** | | |
| Ridurre e gestire il drag-out | Applicata | |
| Aumentare il recupero del drag-out | Applicata | |
| 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 possibile dosaggio automatico) | Applicata | Le concentrazioni di sostanze nelle varie vasche sono controllate sia internamente che da società esterna fornitrice delle materie prime con frequenza settimanale. |
| 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 | |
| **14. Recupero delle soluzioni** | | |

| | | |
|---|---|---|
| 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 | Non applicabile | Non applicabile in quanto sfalserebbe i parametri del bagno stesso. |
| **15. Resa dei diversi elettrodi** | | |
| 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. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziste | Non applicabile | L'Azienda non utilizza anodi ma catodi |
| **16. Emissioni in aria** | | |
| Controllo delle emissioni in atmosfera | Applicata | |
| **17. Rumore** | | |
| Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili | Applicata | Le attività con impatto acustico sono state individuate e adeguatamente monitorate. Indagini d'impatto acustico hanno evidenziato il rispetto dei limiti. |
| Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura | Applicata | |
| **Agitazione delle soluzioni di processo** | | |
| **18. Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia** | | |
| Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio).<br>Agitazione mediante turbolenza idraulica<br>È tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzione molto calde e soluzioni con cianuro.<br>Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia. | Applicata | L'agitazione delle vasche è effettuata mediante insufflaggio di aria a bassa pressione. |
| **Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto** | | |
| **19. Minimizzazione dell'acqua di processo** | | |
| Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni | Applicata | L'azienda esegue il monitoraggio del consumo globale di acqua in quanto la maggior parte viene utilizzata per la linea di produzione. |
| Registrare le informazioni relative al tipo di utilizzo | Non applicabile | La verifica dei dati avviene con frequenza settimanale. |
| Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle | Applicata | Tecnica applicata nei lavaggi della brillantatura e nei lavaggi finali.<br>E' presente un impianto di evaporazione sottovuoto e una linea a resine. |
| Evitare la necessità di lavaggio tra le fasi sequenziali compatibili | Applicata | |



PROVINCIA DI COMO

| | | |
|---|---|---|
| **20. Riduzione della viscosità** | | |
| Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare processi a bassa concentrazione.<br>Aggiungere tensioattivi.<br>Assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali.<br>Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta. | Applicata | |
| **21. Riduzione del drag in** | | |
| utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee | Non applicabile | L'azienda utilizza lavaggi in cascata nelle fasi di processo; l'installazione di una vasca eco-rinse non è economicamente sostenibile con la tipologia di impianto installata |
| non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione. | Applicata | |
| **22. Riduzione del drag out per tutti gli impianti** | | |
| usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile | Applicata | Ridotto mediante utilizzo di carroponti semiautomatici che inclinano i pezzi in modo da ridurre al minimo il trascinamento delle soluzioni nelle vasche di lavaggio |
| uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro | Non applicabile | Non compatibile con la tipologia di attività eseguita dall'azienda |
| estrazione lenta del pezzo o del rotobarile | Applicata | |
| utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente | Applicata | |
| ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente | Applicata | La concentrazione delle sostanze chimiche nelle vasche di trattamento è ottimizzata in funzione delle esigenze di produzione. |
| **23. Lavaggio** | | |
| 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 | |
| Tecniche per recuperare materiali di processo, facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo. | Applicata | |
| **24. Mantenimento delle soluzioni di processo** | | |

PROVINCIA DI COMO

| | | |
|---|---|---|
| Aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto.<br>Determinare i parametri critici di controllo.<br>Mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine). | Applicata | La concentrazione dei bagni è oggetto di monitoraggio periodico con frequenza adatta a sfruttare la massima durata delle soluzioni. Presente un impianto di resine a scambio ionico che tratta le acque di risciacquo della vasca n.31. |
| **Emissioni: acque di scarico** | | |
| **25. Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare** | | |
| minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi. | Applicata | |
| eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo | Applicata | |
| Sostituire, ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose | Applicata | |
| **26. 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 preesistenti sistemi di trattamento degli scarichi.<br>2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi<br>3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi<br>4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi | Applicata | |

Tabella D1 – *Stato di applicazione delle BAT GENERALI e SETTORIALI*

| BAT SPECIFICHE PER L'OSSIDAZIONE ANODICA | | |
|---|---|---|
| **BAT** | **STATO APPLICAZIONE** | **NOTE** |
| Agitazione delle soluzioni di processo | Applicata | L'agitazione è effettuata mediante insufflaggio di aria. |
| Monitorare le utilities in ingresso -energia e acqua | Applicata | |

| | | |
|---|---|---|
| Minimizzazione delle perdite di energia reattiva per tutte le tre fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos φ tra tensione e i picchi di corrente rimangano sempre sopra il valore 0,95<br>- Riduzione delle cadute di tensione tra i conduttori e i connettori, minimizzando, per quanto possibile, la distanza tra i raddrizzatori e la barra anodica<br>- Tenere una breve distanza tra i raddrizzatori e gli anodi, e usare acqua di raffreddamento quando l'aria di raffreddamento risulta insufficiente per mantenere fredde le barre anodiche<br>- Regolare manutenzione dei raddrizzatori e dei contatti (della barra anodica) del sistema elettrico<br>- Installazione di moderni raddrizzatori con un migliore fattore di conversione rispetto a quello dei vecchi raddrizzatori<br>- Aumento della conduttività delle soluzioni di processo mediante additivi e controllo delle soluzioni<br>- Uso di forme d'onda modificate per migliorare il deposito di metallo | Applicata | Trattandosi di impianto del 2009, lo stesso si considera di nuova tecnologia e rispondente ai requisiti descritti. |
| **Riscaldamento** | | |
| Uso di una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche immerse in vasca, etc.<br>· Quando si usano resistenze elettriche immerse, occorre prevenire i rischi di incendio | Applicata | L'azienda utilizza vapore a bassa pressione con serpentine poste sul fondo delle vasche o sulle pareti laterali delle stesse. L'azienda non utilizza resistenze elettriche sull'impianto |
| Rappresenta una MTD una tecnica atta al recupero del calore<br>· Riduzione della quantità di aria estratta dalle soluzioni riscaldate<br>· Ottimizzazione della composizione della soluzione di processo e dell'intervallo termico di lavoro<br>· Isolamento delle vasche<br>· Isolamento con sfere galleggianti della parte superficiale delle soluzioni di processo riscaldate | Applicata | L'azienda tiene sotto controllo i parametri di processo (T e composizione della vasca); Per ridurre la dispersione di calore, inizialmente si era fatto ricorso a sfere galleggianti ma dati i mancati benefici, ha deciso di eliminare tale tecnica. |
| Risparmio d'acqua e prodotti di normale uso | Applicata | |
| Riduzione dei trascinamenti (drag-out) | Applicata | |
| Riduzione della viscosità | Applicata | |
| Lavaggi. Riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli. Il valore di riferimento dell'acqua scaricata da una linea di processo che usa una combinazione di MTD per minimizzare il consumo di acqua è pari a 3÷20 l/m2/stadio lavaggio;<br>• Minimizzazione della quantità d'acqua usata nella fase di lavaggio, eccetto i casi in cui occorre diluire per bloccare la reazione superficiale in alcune fasi del processo (p.e. passivazione, decapaggio) | Applicata | Presenza di lavaggi a cascata |
| Recupero dei metalli | Non applicabile | |
| Trattamento degli effluenti | Applicata | |

| | | |
|---|---|---|
| Identificazione e separazione di effluenti incompatibili | Applicata | |
| Minimizzazione della produzione di residui mediante l'uso di tecniche di controllo sull'utilizzo e il consumo dei prodotti di processo<br>· Separazione e identificazione dei residui prodotti durante il processo o nella fase di trattamento degli effluenti, per un loro eventuale recupero e riutilizzo | Applicata | |
| Tecniche a scarico zero | Non applicabile | L'applicabilità di questa tecnologia comporterebbe elevati oneri per l'azienda |
| Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare e da scaricare sulla base dei limiti imposti | Applicata | |
| Identificazione delle sorgenti di rumore significative e dei limiti imposti dalle autorità locali. Riduzione dei rumori entro i limiti previsti mediante tecniche consolidate | Applicata | |
| Linee di aggancio e i ganci tali da minimizzare gli spostamenti del materiale, la perdita di pezzi e da massimizzare l'efficienza produttiva | Applicata | |
| Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose | Applicata | |
| Sostituzione e scelta dello sgrassante | Applicata | |
| 1. Uso del calore dalle soluzioni di fissaggio a caldo;<br>2. Recupero della soda caustica<br>3. Riciclo, ove applicabile, delle acque di lavaggio<br>4. Uso di tensioattivi ecologici | 1,2,4 non applicabile<br>3 applicata | 1La vasca di fissaggio è isolata e pertanto non vi è dispersione di calore;<br>2 la soda non è recuperabile internamente a causa delle diverse concentrazioni in cui è utilizzata nelle vasche, ma viene gestita come rifiuto recuperabile<br>3 l'azienda non utilizza tensioattivi |

**Tabella D2** – *Stato di applicazione delle BAT per l'ossidazione anodica*

## D.2. Criticità riscontrate

Non sono state rilevate particolari criticità legale all'attività produttiva dell'azienda dal rilascio della prima AIA ad oggi.

PROVINCIA DI COMO

# E. QUADRO PRESCRITTIVO

## E.1 Aria

### *E.1.1 Valori limite di emissione*

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

| EMISSIONE | | PROVENIENZA | | PORTATA progetto [$Nm^3/h$] | DURATA EMISSIONE (h/g) | INQUINANTI | VALORE LIMITE ($mg/Nm^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sigla | Descrizione | | | | |
| E1 | E1a | M9 | Vasche brillantatura | 15.000 | 12 | A. fosforico | 1 |
| | E1b | M11 M13 M15 | Vasche ossidazione anodica | 56.000 | | $SO_4$ -2 come A. solforico | 2 |
| | | | | | | NOx come A. nitrico | 5 |
| | | | | | | Aerosol alcalini (espressi come NaOH) | 5 |
| E2 | | Da M1 a M5 | Pulitura meccanica (pulitrici) | | | Polveri | 10 |
| E3 | | M17 | Generatore di vapore | | | --- | Non soggetto all'art.269 D.Lgs 152/06 |
| E4 | | M6-M7 | Pulitura meccanica (nastratrici) | 2.200 | 12 | Polveri | 10 |

**Tabella E1** – *Emissioni in atmosfera*

Viene inoltre autorizzata l'emissione diffusa dalla filtropressa per i fanghi derivanti dal depuratore aziendale. Le emissioni diffuse generate da questa fase sono ammesse senza prescrizioni particolari, fatto salvo che dovranno comunque essere adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare molestie olfattive.

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

Valutazione della conformità dell'emissione

- Caso A (Portata effettiva ≤ 1.400 $Nm^3/h$ per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.
- Caso B (Portata effettiva > 1.400 $Nm^3/h$ per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

  $Ci = A/AR \times C$

  Ove:

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

C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in $mg/Nm^3$

A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione, espressa in $Nm^3/h$ per un metro quadrato di superficie libera della vasca

AR = portata di riferimento dell'aeriforme in emissione, espressa in $Nm^3/h$ per un metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1.400 $Nm^3/h$

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 $Nm^3/h$ nei casi in cui l'impianto sia:

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

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

### *E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo*

I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.

III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm3;

b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm3/h;

c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( 273,15 ° K e 101,323 kPa);

d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;

e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.

f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - Om} \times Em$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

Em = Concentrazione misurata;

Om = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

### *E.1.3 Prescrizioni impiantistiche*

VI) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.



PROVINCIA DI COMO

VII) Le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 $Nm^3/h$.

VIII) Devono essere evitate emissioni diffuse e 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 devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

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

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

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

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

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

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

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

X) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.

XI) Il mancato rispetto di uno o più limiti riportati in tabella E.1, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento delle emissioni, che dovrà essere:

- progettato, dimensionato e installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
- individuato tra le tipologie riportate nel D.D.U.O. 23 dicembre 2011 n.12772, sezione B, per le emissioni E2 ed E4, tra le tipologie riportate nella D.G.P.n. 68 del 2 aprile 2009 allegato n.14 per l'emissione E1;
- conforme alle caratteristiche indicate dalla D.G.R. n. 3552 del 30 maggio 2012 ed eventuali s.m.i..

XII) Qualora si renda necessaria la sostituzione o l'installazione di un nuovo sistema di abbattimento, lo stesso dovrà essere individuato tra le tipologie impiantistiche di cui alla D.G.R. n. 3552 del 30 maggio 2012 e s.m.i., osservando i requisiti impiantistici minimi in essa previsti.

***E.1.4 Prescrizioni generali***

XIII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico

dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs.152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).

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

XV) Il rispetto dei valori limite per l'emissione E1 deve essere verificato in corrispondenza del foro n.1 ubicato a valle della commistione dei due flussi d'aria E1a ed E1b.

XVI) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento, necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

XVII) L'abbattitore ad umido dovrà essere dotato di un dispositivo per il controllo delle ore di funzionamento (es. contaore).

XVIII) **Entro 3 mesi dall'approvazione del presente atto** il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente e ad ARPA di una relazione sulle modalità di manutenzione periodica della camera di calma in cui confluiscono le emissioni E1a e E1b.

Messa in esercizio e a regime

I. L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti nuovi ovvero delle nuove emissioni, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime deve comunque essere comunicata all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.

II. Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento dell'istanza.

III. Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.

IV. Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluodinamiche 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.

V. I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere

presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti. I dati relativi alla messa in esercizio dovranno essere inseriti anche nell'applicativo AIDA secondo quanto disposto dal DDS n.1696 del 23/2/2009.

VI. Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

## E.2 Acqua

### *E.2.1 Valori limite di emissione*

I) Per lo scarico in rete fognaria il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 seconda colonna dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.lgs. 152/06, che viene di seguito riportata.

| Parametri | U.M. | Scarico in P.F. |
|---|---|---|
| pH | | 5,5 – 9,5 |
| Temperatura | °C | |
| Colore | | Non percettibile con diluizione 1:40 |
| Odore | | Non deve essere causa di molestie |
| Materiali grossolani | | Assenti |
| Solidi sospesi totali | mg/l | 200 |
| $BOD_5$ | $mgO^2/l$ | 250 |
| COD | $mgO^2/l$ | 500 |
| Alluminio | mg/l | 2 |
| Arsenico | mg/l | 0,5 |
| Boro | mg/l | 4 |
| Cadmio | mg/l | 0,02 |
| Cromo totale | mg/l | 4 |
| Cromo VI | mg/l | 0,2 |
| Ferro | mg/l | 4 |
| Manganese | mg/l | 4 |
| Mercurio | mg/l | 0,005 |
| Nichel | mg/l | 4 |
| Piombo | mg/l | 0,3 |
| Rame | mg/l | 0,4 |
| Selenio | mg/l | 0,03 |
| Zinco | mg/l | 1 |
| Cianuri | $mgCN^-/l$ | 1 |
| Cloro attivo libero | mg/l | 0,3 |
| Solfuri | $mgH_2S/l$ | 2 |
| Solfiti | $mgSO_3^{2-}/l$ | 2 |
| Solfati | $mgSO_4^{2-}/l$ | 1.000 |
| Cloruri | $mgCl^-/l$ | 1.200 |
| Fluoruri | mg/l | 12 |
| Fosforo totale | mgP/l | 10 |
| Azoto ammoniacale (come $NH_4$) | $mgN\text{-}NH_4^+/l$ | 30 |
| Azoto nitroso (come N) | $mgN\text{-}NO_2^-/l$ | 0,6 |
| Azoto nitrico (come N) | $mgN\text{-}NO_3^-/l$ | 30 |
| Grassi e olii animali/vegetali | mg/l | 40 |
| Idrocarburi totali | mg/l | 10 |
| Fenoli | mg/l | 1 |
| Aldeidi | mg/l | 2 |
| Solventi organici aromatici | mg/l | 0,4 |

| | | |
|---|---|---|
| Solventi organici azotati | mg/l | 0,2 |
| Tensioattivi totali | mg/l | 4 |
| Pesticidi fosforati | mg/l | 0,1 |
| Pesticidi totali (esclusi i fosforati) | mg/l | 0,05 |
| Tra cui: | | |
| aldrin | mg/l | 0,01 |
| dieldrin | mg/l | 0,01 |
| endrin | mg/l | 0,002 |
| isodrin | mg/l | 0,002 |
| Solventi clorurati | mg/l | 2 |
| Escherichia coli | UFC/100 ml | |
| Saggio di tossicità acuta | | Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è >= del 80% del totale |

**Tabella E2** – *Limiti allo scarico*

II) Fatte salve le limitazioni di cui alla nota 2 della tabella 5 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006, eventuali deroghe alla tabella di cui sopra devono essere richieste all'Autorità competente, previa acquisizione di parere tecnico favorevole del Gestore dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane (Valbe Servizi S.p.A). L'Autorità competente si esprime in merito ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e smi. Fino a tale espressione rimangono vigenti i limiti non derogati ed elencati nella tabella sopra riportata.

III) Lo smaltimento delle acque decadenti dai tetti e delle acque di seconda pioggia decadenti dai piazzali nei pozzi perdenti è soggetto alle norme della D.G.R. 21/06/2006 n° 8/2772.

IV) Sulle acque di seconda pioggia il gestore dovrà effettuare analisi annuali almeno sui seguenti parametri: pH, solidi sospesi totali, COD, solfati, cloruri, azoto nitrico.

V) 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*

VI) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

VII) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

VIII) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

IX) Le operazioni di autocontrollo e di manutenzione effettuate sull'impianto di pre-trattamento, nonché i volumi scaricati in fognatura dovranno essere annotati su apposito registro in formato elettronico da trasmettere con cadenza settimanale a Valbe Servizi Spa e tenuto a disposizione della stessa.

### *E.2.3 Prescrizioni impiantistiche*

X) 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.

XI) Devono risultare installati un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 24 ore sigillato. Le analisi di autocontrollo devono essere effettuate sui parametri e con le frequenze

indicati nel piano di monitoraggio.

XII) Il campionatore automatico, deve avere le seguenti caratteristiche:

a. automatico e programmabile
b. abbinato a misuratore di portata
c. dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
d. refrigerato
e. sigillabile
f. installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
g. dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento

XIII) Deve essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui.

XIV) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato.

XV) Deve essere garantito un accumulo di acque meteoriche pari ai primi 5 mm per ogni evento meteorico che si sussegua dal precedente di oltre 96 ore. Oltre tale volume, le acque di seconda pioggia dovranno essere deviate verso i pozzi perdenti, attraverso un sistema dinamico che escluda il collegamento alle vasche di separazione e trattamento.

XVI) Le acque di prima pioggia dovranno essere accumulate e scaricate nella rete fognaria, previo trattamento presso l'impianto chimico-fisico, mediante pompaggio da attivare al termine dell'evento meteorico distribuendo il volume nelle 96 ore previste dal R.R. n. 4/2006.

XVII) Tutti i manufatti relativi agli impianti tecnologici di fognatura dovranno essere provvisti di chiusino per ispezione, posto in quota e facilmente accessibile.

XVIII) Lo scarico delle acque reflue industriali in fognatura è ammesso in una quantità giornaliera massima pari al volume di accumulo realizzato (comunque non superiore a 90 $m^3$/g e a 25.000 $m^3$/a più le acque meteoriche), in modo da garantire la possibilità di interrompere il conferimento dei reflui per almeno 24 ore in caso di anomalia alla stazione di sollevamento sulla rete fognaria e durante gli eventi meteorici, secondo apposita procedura scritta istituita con Valbe Servizi Spa.Nelle normali condizioni di esercizio il conferimento dovrà essere laminato il più possibile nell'arco delle 24 ore.

XIX) I pozzi perdenti dovranno essere correttamente dimensionati per lo smaltimento di portate meteoriche legate ad un periodo di ritorno di 10 anni. Dovrà esserne verificata la pulizia, con eventuale smaltimento dei sedimenti presenti. I pozzi dovranno essere interrati in trincee di materiale drenante di volume pari almeno al triplo della loro capacità.

XX) Deve essere presente un pozzetto di prelievo campioni secondo il modello adottato dalla Valbe Servizi Spa a monte dello scarico delle acque in uscita dall'impianto di trattamento chimico-fisico, prima dell'immissione di qualsiasi altro scarico (servizi igienici) e della loro confluenza in fognatura.

XXI) **Entro 12 mesi dal ricevimento del presente atto** deve essere realizzato un pozzetto per il campionamento delle acque reflue immediatamente a monte dell'allacciamento alla rete fognaria (P3) e un pozzetto sulla tubazione delle acque di seconda pioggia, immediatamente a valle del separatore. I pozzetti devono avere dimensioni minime di 50 x 50 cm per una profondità tale da garantire un accumulo di altezza di almeno 10 cm, al fine di consentire il prelievo di campioni.

XXII) Qualora gli accertamenti analitici sui campioni prelevati da questo ultimo pozzetto dovessero accertare il superamento dei limiti di Tabella 4 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, saranno prescritte ulteriori misure di prevenzione e/o separazione e/o trattamento (paragrafo 3 della D.G.R. n.2772 del 21/6/2006).

XXIII) Deve essere presente un disconnettore idraulico a monte dell'ingresso delle acque alla centrale termica.

### *E.2.4 Prescrizioni generali*

XXIV) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.

XXV) Le superfici scolanti devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio. Nel caso di versamenti accidentali, sia nelle aree coperte sia in quelle scoperte, 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 pulverulenti o di liquidi. I materiali derivati dalle operazioni suddette devono essere smaltiti congiuntamente ai rifiuti derivanti dall'attività svolta.

XXVI) 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; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

XXVII) La ditta non dovrà effettuare movimentazione di sostanze pericolose nelle aree esterne non interessate dalla separazione delle acque di prima pioggia.

XXVIII) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

## E.3 Rumore

### *E.3.1 Valori limite*

Devono essere rispettati i limiti di emissione ed immissione previsti dal DPCM 27-07-1997 riportati nelle seguenti tabelle e imposti dai piani di zonizzazione acustica dei Comuni di Inverigo e Carugo, e dovrà essere rispettato il criterio differenziale presso i recettori sensibili.

| **Classi di destinazione d'uso del territorio** | **Tempi di riferimento** | |
|---|---|---|
| | **Diurno (06.00-22.00)**<br>Leq in dB(A) | **Notturno (22.00-06.00)**<br>Leq in dB(A) |
| I aree particolarmente protette | 45 | 35 |
| II aree prevalentemente residenziali | 50 | 40 |
| III aree di tipo misto | 55 | 45 |
| IV aree di intensa attività umana | 60 | 50 |
| V aree prevalentemente industriali | 65 | 55 |
| VI aree esclusivamente industriali | 65 | 65 |

**Tabella E.3/a** - *valori limite di emissione*

| **Classi di destinazione d'uso del territorio** | **Tempi di riferimento** | |
|---|---|---|
| | **Diurno (06.00-22.00)**<br>Leq in dB(A) | **Diurno (06.00-22.00)**<br>Leq in dB(A) |
| I aree particolarmente protette | 50 | 40 |

| | | |
|---|---|---|
| II aree prevalentemente residenziali | 55 | 45 |
| III aree di tipo misto | 60 | 50 |
| IV aree di intensa attività umana | 65 | 55 |
| V aree prevalentemente industriali | 70 | 60 |
| VI aree esclusivamente industriali | 70 | 70 |

**Tabella E.3/b** - *valori limite di immissione - Leq in dB(A)*

I valori limite differenziali di immissione, per le zone non esclusivamente industriali, risultano:

| Periodo | diurno | notturno |
|---|---|---|
| Limite (dB) | 5 | 3 |

**Tabella E3/c:** *Valori limite differenziali di immissione*

### *E.3.2 Prescrizioni generali*

I) 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. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportate nel piano di monitoraggio.

II) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione 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 da concordare con i Comuni di Inverigo e di Carugo ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

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

### E.4 Suolo

I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

II) 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.

III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

V) Eventuali sversamenti accidentali nell'area circostante l'impianto di depurazione chimico-fisico dovranno essere convogliati in testa all'impianto di depurazione nel caso non possano essere recuperati a secco.

VI) La filtropressa installata all'esterno del capannone dovrà essere adeguatamente coperta e protetta dall'azione degli agenti meteorici.

VII) Lo stoccaggio delle sostanze liquide deve avvenire in contenitori dotati di bacino di contenimento a norma del RLI.

VIII) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - Tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.

IX) L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n.24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).

X) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. Gli indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione e i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Marzo 2013).

XI) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

XII) Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente la relazione di riferimento di cui all'art.5 comma 1 lettera v-bis) del D.Lgs 152/06 e smi entro 6 mesi dall'entrata in vigore del decreto del MATTM di cui all'art.29-sexies comma 9-sexies del D.Lgs 152/06 e smi e secondo le modalità ivi previste.

**E.5 Rifiuti**

***E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo***

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

***E.5.2 Prescrizioni impiantistiche***

II) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.

III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
- se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati 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;



PROVINCIA DI COMO

- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

***E.5.3 Prescrizioni generali***

VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.

VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e smi.

XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

XII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.

XIII) Per i rifiuti per cui vengono individuati codici a specchio "non pericolosi", la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.

XIV) I fanghi di lavorazione 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. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, le acque meteoriche contaminate andranno convogliate all'impianto di depurazione.

XV) 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.

XVI) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
- evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
- evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
- produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
- rispettare le norme igienico - sanitarie;
- garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.

XVII) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve 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 devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.

XVIII) Le batterie esauste devono 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 devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e

piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

IX) 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, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve 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.

XX) Per i rifiuti da imballaggio devono 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.

XXI) 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 disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

XXII) La ditta dovrà ottemperare agli obblighi previsti dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. relativamente al S.I.S.T.R.I. e alla documentazione relativa ove prevista (registri di carico e scarico, MUD, formulari), con riferimento anche ai contenuti della L. 7 agosto 2012 n. 134, del D.P.C.M. 20 dicembre 2012 e del D.M. 20/03/2013).

**E.6 Ulteriori prescrizioni**

Ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto; il Gestore informa altresì l'autorità competente in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione di rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica, comunicando, prima di realizzare gli interventi, gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:

- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti aria, rumore ed acqua;
- ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
- i sistemi di aspirazione ed abbattimento devono essere mantenuti sempre in funzione durante il fermo impianto fino al raffreddamento delle vasche al fine del rispetto dei valori limite fissati nel Quadro prescrittivo E;
- nel caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di aspirazione ed abbattimento procedere all'abbassamento della temperatura dei bagni al fine di ridurre al minimo le evaporazioni;
- in caso di avaria dell'impianto di trattamento chimico-fisico deve essere interrotto lo scarico delle acque reflue industriali.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06, art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa

all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.
In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti e all'ASL competente.
Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione del protocollo di cui all'allegato A della D.d.G. n.13237 del 18/11/2008.

I prodotti suscettibili di reagire tra loro (es. combustibili e ossidanti) devono essere stoccati separatamente per classi o categorie omogenee.

Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornate le procedure per lo stoccaggio, la gestione/manipolazione e garantire la diffusione delle informazioni in esse contenute tra il personale che opera a contatto con sostanze pericolose.

**E.7 Monitoraggio e Controllo**

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

I dati relativi ai controlli previsti dal Piano di monitoraggio dovranno essere comunicati secondo le modalità indicate nel DDS n.1696 del 23/2/2009 utilizzando l'applicativo "AIDA" appositamente predisposto da ARPA. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo.

L'autorità competente provvede a mettere a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'art. 29 quater, comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'AIA secondo modalità e frequenze stabilite nella stessa, come previsto dal comma 13 dell'art.29-quater e dal comma 2 dell'art.29-decies del D. Lgs. 152/06 e smi.

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

Le attività ispettive previste dall'art.29-decies comma 3 del D.Lgs 152/06 saranno effettuate con le frequenze di cui al comma 11-ter del medesimo articolo e nel rispetto del Decreto di cui all'art.33 comma 3-bis del D.Lgs 152/06.

**E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti

connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

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

Fatta salva la disciplina relativa alla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa entro le otto ore successive l'autorità competente, l'ARPA, il Comune e l'ASL e adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone i suddetti Enti.

Se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione in atmosfera, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. Tale comunicazione dovrà riportare:

- causa del malfunzionamento;
- azioni intraprese per la mitigazione degli impatti e per il ripristino del normale funzionamento;
- risultati della sorveglianza delle emissioni;
- riavvio degli impianti.

La comunicazione dovrà essere trasmessa anche a Valbe Servizi Spa nel caso in cui l'incidente interessi lo scarico in pubblica fognatura.

**E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto previsto alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Come previsto dall'art.29-sexies comma 9-quinquies del D.Lgs 152/06 e smi, al momento della cessazione definitiva dell'attività il Gestore dovrà valutare lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione.

Prima della fase di chiusura del complesso il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività, presentare all'Autorità competente, ad ARPA, ai Comuni interessati, al gestore del servizio idrico integrato un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e i tempi di attuazione. Il piano dovrà:

- identificare e illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare le attività di chiusura comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di eventuali materiali o sostanze stoccate ancora presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

**E.10. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche**

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando quanto riportato nella tabella seguente:

| INTERVENTO | TEMPISTICHE |
|---|---|
| Trasmissione planimetria aggiornata delle reti idriche come concordato in sede di conferenza di servizi del 9/5/2014 | 9/6/2014 |
| Trasmissione all'Autorità competente e ad ARPA di una relazione sulle modalità di manutenzione periodica della camera di calma in cui confluiscono le emissioni E1a e E1b. | 3 mesi |
| Realizzare un pozzetto per il campionamento delle acque reflue immediatamente a monte dell'allacciamento alla rete fognaria (P3) | 12 mesi |
| Presentare la relazione di riferimento di cui all'art. 5 comma 1 lettera v-bis del D.lgs. 152/06 e s.m.i., secondo le modalità previste dal decreto del MATTM di cui all'art. 29-sexies comma 9-sexies della medesima disposizione legislativa. | **Entro 6 mesi** dall'entrata in vigore del decreto attuativo dell'art. 29-sexies comma 9-sexies del D.Lgs. 152/06 e s.m |

PROVINCIA DI COMO

# F. PIANO DI MONITORAGGIO

## F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli proposti dal Gestore.

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

**Tabella F1** - *Finalità del monitoraggio*

## F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

| | |
|---|---|
| Gestore dell'impianto (controllo interno) | √ |
| Società terza contraente (interno, appaltato a terzi) | √ |

**Tabella F2**- *Autocontrollo*

## F.3 Parametri da monitorare

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

Nella tabella 3 vengono riportate le sostanze pericolose più comunemente impiegate, tuttavia possono essere inserite eventuali altri sostanze.

| n.ordine Attività IPPC e non | Nome della sostanza | Codice CAS | Frase di rischio | Anno di riferimento | Quantità annua totale (t/anno) | Quantità specifica (t/t di prodotto) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | acido solforico | | √ | √ | √ | √ |
| 1 | acido nitrico | | √ | √ | √ | √ |
| 1 | albrite | | √ | √ | √ | √ |
| 1 | depatinante | | √ | √ | √ | √ |

**Tabella F3** - *Impiego di sostanze pericolose*

### *F.3.2 Risorsa idrica*

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici che l'azienda dovrà realizzare per ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica.

| Tipologia | Fase di utilizzo | Frequenza di lettura | Consumo annuo totale ($m^3$/anno) | Consumo annuo specifico ($m^3$/quantità di prodotto finito*) | Consumo annuo/consumo annuo di materie prime ($m^3$/t) | Consumo annuo per fasi di processo ($m^3$/anno) | % ricircolo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACQUEDOTTO | Preparazione soluzioni di processo | annuale | √ | √ | | | |

* La quantità finita di prodotto annuo sarà espressa in funzione del prodotto trattato come:

- trattamenti su minuterie di massa l'unità di misura è il peso;
- trattamenti a telaio l'unità di misura è il numero di pezzi trattati;
- trattamenti in continuo, l'unità di misura è la superficie trattata in mq o se trattasi di fili/cavi è metri lineari trattati;
- circuiti stampati l'unità di misura è la superficie.

**Tabella F4** - *Risorsa idrica*

### *F.3.3 Risorsa energetica*

La tabella F5 riassume ciò che la ditta dovrà prevedere per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica utilizzata per il riscaldamento dell'ambiente e per fini tecnologici:

| Fonte energetica | Fase di utilizzo | Frequenza di rilevamento | Consumo annuo totale (KWh/anno) | Consumo annuo specifico (KWh/t di prodotto finito) | Consumo energetico totale/consumo annuo materie prime (KWh/t) |
|---|---|---|---|---|---|
| Energia elettrica | | Annuale | √ | √ | |
| Energia termica | | Annuale | √ | √ | |

**Tabella F5** – *Consumi energetici*

### *F.3.4 Aria*

La seguente tabella individua, per ciascun punto di emissione, i parametri da monitorare, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato.

| | E1 | E2 | E4 | Frequenza | Metodi[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| Aerosol alcalini | √ | | | Annuale | |
| Polveri | √ | Annuale | Biennale | | UNI EN 13284-1 :2003* |
| Acido solforico | √ | | | annuale | M.I. n°13 Rev. Del 14.11.2007 (determinazione in cromatografia ionica previo campionamento in NaOH 0,1 N) |
| Acido fosforico | √ | | | annuale | M.I. n°13 Rev. Del 14.11.2007 (determinazione in cromatografia ionica previo campionamento in NaOH 0,1 N) |
| Acido nitrico | √ | | | annuale | M.I. n°13 Rev. Del 14.11.2007 (determinazione in cromatografia ionica previo campionamento in NaOH 0,1 N) |

**Tabella F6-** ***Inquinanti monitorati*** [1]

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

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

### *F.3.5 Acqua*

Per lo scarico (il campionamento andrà effettuato al pozzetto P1 a valle dell'impianto di depurazione prima della commistione con le acque reflue domestiche e dell'immissione in fognatura), in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella riportata di seguito specifica la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

| Parametri | S1 | Acque seconda pioggia | Metodi APAT CNR IRSA ([1]) |
|---|---|---|---|
| Volume acqua ($m^3$/anno) | Continuo | | |
| pH[(2)] | Continuo | Annuale | APAT CNR IRSA 2060 man. 29 2003* |
| Temperatura | Bimestrale | | 2100 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Conducibilità[2] | Continuo | | APAT CNR IRSA 2030 man 29 2003* |
| COD | Bimestrale | Annuale | 5130 |
| COD dopo 1 ora di sedimentazione a pH 7 | Bimestrale | | 5130 |
| Solfati | Semestrale | Annuale | 4020 |
| Solfiti | Semestrale | | 4150 A |
| Cloruri | Semestrale | Annuale | 4020 |
| Solidi sospesi totali | Bimestrale | Annuale | 2090 |
| Fosforo totale | Semestrale | | 3010B 3020 |
| Azoto ammoniacale (come $NH_4$) | Semestrale | | 4030 A2/C |
| Tensioattivi totali | Semestrale | | 5170 + UNI 10511/1:1996 + A1:2000* |
| Azoto nitroso (come N) | Semestrale | | 4050 |
| Azoto nitrico (come N) | Semestrale | Annuale | 4050 |
| Fluoruri | Semestrale | | 4020 |
| Cromo totale | Semestrale | | APAT IRSA CNR 3150 |
| Nichel | Semestrale | | 3010B + 3020 |
| Alluminio | Semestrale | | 3010B + 3020 |
| Rame (Cu) e composti | Semestrale | | 3010B + 3020 |
| Ferro | Semestrale | | 3010B + 3020 |
| Cobalto | Semestrale | | 3010B + 3020 |

**Tabella F7**- *Inquinanti monitorati*

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

[(2)] pH e conducibilità vanno misurati in continuo e la registrazione dei dati deve essere su supporto informatico.

### *F.3.6 Rumore*

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

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

La tabella F15 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento ad eventuali indagini fonometriche da prescrivere:

| ...vo ...to di ...oraggio | Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione) | Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale) | Classe acustica di appartenenza del recettore | Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento) | Campagna (indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista) |
|---|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X | X |

Tab. F8 – *Verifica d'impatto acustico*

### *F.3.7 Rifiuti*

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

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

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

*Tab. 9 – Controllo rifiuti in uscita*

## F.4 Gestione dell'impianto

### *F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici*

Nell'ambito del monitoraggio degli impianti e/o delle fasi produttive sono stati individuati, tra quelli riportati in Tabella F10, i punti critici presenti presso il complesso in esame (attività IPPC e non IPPC).

In particolare le tabelle seguenti specificano i sistemi di controllo sui macchinari (sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite) e gli interventi di manutenzione ordinaria.

| N. ordine attività | Impianto/parte di impianto/fase di processo | Parametri | Frequenza dei controlli | Modalità di controllo | Modalità di registrazione dei controlli |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Vasche di trattamento<br>Vasche 1B e 2B di brillantatura e risciacquo; vasche 1 (sgrassatura), 2 (satinatura), 3 (decapaggio); vasche 7,8, e 9 (ossidi) vasca 35 (lavaggio caldo), vasca 36 (asciugatura) | Temperatura | continuo | automatico | Non registrata su alcun supporto |
| 1 | Impianto di trattamento acque<br>(Chimico – fisico) | Portata effluente in uscita | continuo | automatico | Registro cartaceo da compilare settimanalmente |
| | | Conducibilità | continuo | automatico | Non registrata su alcun supporto |
| | | pH | continuo | automatico | Non registrata su alcun supporto |
| 1 | Impianto a resine per riciclo acqua | Conducibilità<br>portata | continuo | automatico | Non registrata su alcun supporto |
| 1 | Abbattimento a umido (scrubber) | pH | Continuo | automatico | Non prevista registrazione |
| 2 | Depolveratori a secco | Pressione differenziale | Continuo | automatico | Non prevista registrazione |
| 1 | Camera di calma su emissione E1 | Pulizia | / | visivo | Registro cartaceo o informatico |

**Tabella F10** – *Controlli sui punti critici*

Le operazioni di autocontrollo e di manutenzione effettuate sull'impianto di pre-trattamento, nonché i volumi scaricati in fognatura dovranno essere annotati su apposito registro con cadenza almeno settimanale. Tale registro dovrà essere approvato e vidimato da Valbe Servizi Spa e tenuto a disposizione della stessa.

Nella tabella seguente F11 sono indicate le frequenze degli interventi previste sui punti critici individuati:

| Impianto/parte di esso/fase di processo | Tipo di intervento | Frequenza |
|---|---|---|
| Vasche di trattamento | Manutenzione ordinaria e straordinaria dei dispositivi di rilevamento e delle vasche | Da giornaliera a semestrale a seconda del dispositivo e secondo le indicazioni del Manuale d'uso e manutenzione del costruttore |

| | | |
|---|---|---|
| Impianto *di trattamento acque* *(Chimico – fisico)* | *Manutenzione ordinaria (controllo dispositivi di rilevamento quali ad esempio pompe, agitatori, decantatori)* | Da giornaliera a mensile a seconda del dispositivo (come da Manuale d'uso e manutenzione del costruttore) |
| | Manutenzione generale | Nei periodi di fermo impianto |
| Impianto a resine per riciclo acqua | Manutenzione ordinaria (Controllo portata delle pompe, controllo pressione, controllo livello dei reagenti) | Mensile |
| | Manutenzione straordinaria (Verifica funzionamento strumenti di misura, pulizia dei filtri a cartuccia) | Semestrale |
| | Rigenerazione resine | Semestrale |
| Scrubber | Manutenzione ordinaria (Controllo e pulizia livelli, Verifica funzionamento, pulizia e taratura della sonda pH) | Bimestrale |
| | Manutenzione generale | Nei periodi di fermo impianto |
| Filtri a maniche | Pulizia e sostituzione maniche | Secondo indicazione del fornitore dell'impianto |
| Camera di calma su emissione E1 | Manutenzione generale/Pulizia | Secondo necessità |

**Tabella F11**– *Interventi sui punti critici*

Gli interventi di manutenzione sui punti critici devono essere annotati su registro con pagine numerate.

### *F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)*

| **Aree stoccaggio** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Tipo di controllo** | **Frequenza** | **Modalità di registrazione** |
| **Vasche** (pre-trattamento, trattamento, finissaggio) | Verifica d'integrità strutturale (con controllo visivo) | Semestrale | // |
| **Platee di contenimento** | Prove di tenuta (con controllo visivo) | Semestrale | // |
| **Bacini di contenimento** | Verifica integrità (con controllo visivo) | Semestrale | // |
| **Serbatoi** | Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale | secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene | Cartaceo |

**Tabella F12**– *Aree di stoccaggio*

***Riferimenti planimetrici***

| ***CODICE*** | ***OGGETTO*** |
|---|---|
| A952A101 Tav.1 del 12/3/2008 | Planimetria generale |
| A40-50T18 del 30/4/2009 | Impianti di aspirazione |
| A952A102 Tav.2 del 12/3/2008 | Sigla macchine ed emissioni |
| A952F102 del 22/5/2014 | Scarichi idrici |
| Tav. del 29/4/2009 prodotta da ITALPLANT SRL | Schema depurazione e raccolta/stoccaggio acque prima pioggia |
| A952V101 del 01/12/2008 | Sistema antincendio |

PROVINCIA DI COMO