



**Città  
metropolitana  
di Milano**

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

### **Autorizzazione Dirigenziale**

Raccolta Generale n° 2624 del 11/04/2019

Fasc. n 9.9/2009/2208

**Oggetto:** GASER OSSIDO DURO SRL con installazione IPPC sita in Rozzano (MI) - Via Po 21-31. Modifica non sostanziale con aggiornamento dell'Allegato tecnico dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 437/2017 del 24/01/2017.

#### **IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE**

##### **Visti:**

- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 “Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali a norma dell’articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265”;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”, ed in particolare l’articolo 23;
- il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 “Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136”;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;
- la legge 7 aprile 2014, n. 56 “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”, in particolare l’art. 1, comma 16;
- la legge regionale 12 ottobre 2015 n. 32 “Disposizioni per la valorizzazione del ruolo istituzionale della Città metropolitana di Milano e modifiche alla legge regionale 8 luglio 2015 n. 19 (Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 “Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di comuni”)”;
- il Regolamento sul procedimento amministrativo e sul diritto di accesso ai documenti amministrativi della Città metropolitana di Milano approvato con Deliberazione del Consiglio metropolitano del 18.01.2017, n. Rep. 6/2017, atti n. 281875\1.10\2016\9;
- gli articoli 38 e 39 del Testo Unificato del Regolamento sull’ordinamento degli Uffici e dei Servizi;
- gli articoli 49 e 51 dello Statuto della Città metropolitana in materia di attribuzioni di competenza dei dirigenti;
- il Codice di Comportamento della Città metropolitana di Milano approvato dal Sindaco metropolitano in data 26/10/2016, con Decreto del Sindaco n. 261/2016, atti n. 0245611/4.1/2016/7;
- i decreti del Sindaco metropolitano R.G. 161/2018 del 5 luglio 2018 avente ad oggetto “Modifica alla macrostruttura della Città metropolitana”, R.G. 207/2018 del 7 settembre 2018 avente ad oggetto “Prima modifica alla macrostruttura della Città metropolitana approvata con decreto R.G. n. 161/2018 del 5 luglio 2018” e R.G. 224/2017 avente ad oggetto “Seconda modifica alla macrostruttura della Città metropolitana approvata con decreto R.G. n. 161/2018 del 5 luglio 2018”;
- il decreto del Sindaco metropolitano R.G. 174/2018 del 18.07.2018 avente ad oggetto “Conferimento di incarichi dirigenziali”;
- il decreto sindacale Rep. Gen. n. 9/2019 del 18.01.2019, avente al oggetto “Approvazione del ‘Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza’ per la Città metropolitana di Milano 2019-2021 (PTPCT 2019-2021)” con cui è stato approvato, in adempimento alle previsioni di cui all’art. 1 c. 8 della L.190/2012, il Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza con riferimento al triennio 2019-2021;
- il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.04.2016 relativo alla protezione dei dati che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) e il D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i. “Codice di protezione dei dati personali” per le parti non in contrasto con il Regolamento europeo sopracitato;
- il D.Lgs. 101/2018 “Disposizioni per l’adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva

- 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)”;
- il decreto del Sindaco metropolitano R.G. 172/2018 del 18.07.2018 avente ad oggetto: “Approvazione del Piano esecutivo di gestione (Peg) 2018-2020”;
- il comma 5, dell’art. 11, del Regolamento sul sistema dei controlli interni della Città metropolitana di Milano approvato con deliberazione R.G. n. 5/2017 del 18.01.2017;

**Richiamate** le delibere del Consiglio metropolitano:

- R.G. 20/2019 del 01/04/2019 avente ad oggetto: " Approvazione in via definitiva del Bilancio di previsione 2019-2021 e relativi allegati";
- R.G. 19/2019 del 01/04/2019 avente ad oggetto: "Approvazione in via definitiva del Documento unico di programmazione (Dup) per il triennio 2019-2021 - ai sensi dell'art. 170 d.lgs. 267/2000";

**Richiamata** la Legge n. 190/2012 “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell’illegalità nella pubblica amministrazione” e dato atto che i relativi adempimenti, così come recepiti nel Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza per la Città metropolitana di Milano 2019-2021 (PTPCT 2019-2021) risultano essere stati assolti;

**Considerato** che il presente provvedimento:

- con riferimento all’Area funzionale di appartenenza, è classificato dall’art. 5 del PTPCT 2019-2021, approvato con Decreto del Sindaco metropolitano Rep. Gen. n. 9/2019 del 18 gennaio 2019, atti 8781/1.18/2019/3, a rischio alto;
- non ha riflessi finanziari, pertanto non è soggetto a parere di regolarità contabile;
- non rientra tra quelli previsti e sottoposti agli adempimenti prescritti dalle Direttive nn. 1 e 2/ANTICORR/2013 del Segretario Generale;

**Preso atto** delle dichiarazioni rese dal soggetto istante ai sensi del DPR 445/00 e delle conseguenze derivanti dall’indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all’art. 76 del citato T.U.;

**Visti:**

- il decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, ed in particolare il Titolo III-bis *“L’autorizzazione integrata ambientale”*, come modificato a seguito della normativa di recepimento della Direttiva IED di cui al D.Lgs. 46/2014;
- la legge regionale n. 24/2006 “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente”;

**Vista** la comunicazione di modifica non sostanziale del 20/12/2018 (prot. C.M. di Mi n. 295569 del 20/12/2018) presentata dall’impresa GASER OSSIDO DURO SRL;

**Vista** la nota del 10/01/2019 (prot. C.M. di Mi n. 5764 del 10/01/2019) con la quale è stata effettuata la comunicazione di avvio del procedimento, ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. 241/90 e s.m.i., con contestuale richiesta di documentazione integrativa all’impresa e di pareri agli Enti competenti;

**Richiamati:**

- l’Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 437/2017 del 24/01/2017 “GASER OSSIDO DURO SRL. Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 5665 del 30/05/2007 relativo all’installazione IPPC sita in Rozzano (MI) - Via Po 21-31, ai sensi dell’art. 29-quater del d.lgs. 152/06”;
- il rapporto finale di A.R.P.A. - Dipartimento di Milano e Monza Brianza - con gli esiti della visita ispettiva effettuata presso l’azienda GASER OSSIDO DURO SRL in relazione ai controlli ordinari previsti per la verifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, trasmessa con nota del 17/05/2017 (prot. C.M. di Mi n. 122180 del 18/05/2017);
- i pareri di competenza dell’Ufficio d’Ambito della Città Metropolitana di Milano del 27/07/2017 (prot. C.M. di Mi n. 183369 del 28/07/2017), del 17/08/2017 (prot. C.M. di Mi n. 199181 del 21/08/2017), del 27/11/2017 (prot. C.M. di Mi n. 277015 del 29/11/2017) e del 12/04/2018 (prot. C.M. di Mi n. 94679 del 16/04/2018);
- la nota del 08/10/2018 (prot. C.M. di Mi n. 231045 del 08/10/2018) con la quale l’Autorità competente ha preso atto della modifica non sostanziale presentata dall’impresa in data 08/08/2018 (prot. C.M. di Mi n. 191629 del 08/08/2018);

**Viste:**

- la nota del 13/02/2019 (prot. C.M. di Mi n. 35824 del 13/02/2019) con la quale l’Ufficio d’Ambito della Città Metropolitana di Milano ha trasmesso il proprio parere di competenza relativamente alla modifica non sostanziale sopra richiamata;
- la nota del 13/03/2019 (prot. C.M. di Mi n. 60321 del 13/03/2019) con la quale l’impresa ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;

**Atteso** che le modifiche presentate dall'impresa GASER OSSIDO DURO SRL, secondo quanto stabilito dalla D.G.R. 2970 del 06/02/2012, si considerano quali modifiche non sostanziali con aggiornamento dell'Allegato Tecnico all'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**Dato atto** che l'Impresa ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti;

**Ritenuto** opportuno aggiornare, ai sensi dell'art. 29- nonies del D. Lgs. 152/06, l'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 437/2017 del 24/01/2017 sopra richiamata, integrando il relativo Allegato tecnico con le modifiche comunicate dall'impresa e con le indicazioni e le prescrizioni derivanti dal rapporto finale di visita ispettiva di A.R.P.A. - Dipartimento di Milano e Monza Brianza e dai pareri di competenza dell'ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano;

**Tutto ciò premesso,**

### **AUTORIZZA**

per i motivi esposti in premessa che si intendono integralmente richiamati, l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 437/2017 del 24/01/2017, rilasciata all'impresa GASER OSSIDO DURO SRL con installazione IPPC sita in Rozzano (MI) - Via Po 21-31, con contestuale e integrale sostituzione dell'Allegato Tecnico, parte integrante del presente provvedimento;

### **FATTO PRESENTE CHE**

- sono fatte salve, per quanto non modificato e non in contrasto con il presente provvedimento, tutte le disposizioni, condizioni e prescrizioni di cui all'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 437/2017 del 24/01/2017;
- ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06, il termine di scadenza rimane quello fissato dall'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 437/2017 del 24/01/2017;
- il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06;
- l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica (o altra forma di comunicazione che attesti comunque il ricevimento dell'atto);
- ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del D.Lgs. 152/06, sono sottoposte a preventiva autorizzazione le modifiche ritenute sostanziali ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera l-bis) del medesimo decreto legislativo;
- ai sensi dell'art. 29-decies, comma 9, del D.Lgs. 152/06, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, l'Autorità competente procede secondo le gravità delle infrazioni;
- l'autorizzazione stessa sia soggetta a norme regolamentari più restrittive (sia statali sia regionali) che dovessero intervenire nello specifico;
- ai sensi dell'art. 29-decies, del D.Lgs. 152/06, l'esercizio delle attività di controllo, per la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento e relativo Allegato Tecnico saranno effettuate dall'A.R.P.A. della Lombardia;
- con riferimento alla procedura di cui all'art. 3, comma 2, del D.M. 272/2014 ed alla D.G.R. n. 5065/2016, A.R.P.A., nell'ambito dell'attività di controllo ordinario presso l'Impresa, valuterà la corretta applicazione della procedura attraverso la corrispondenza delle informazioni/presupposti riportati nella Verifica preliminare eseguita dall'Impresa, con quanto effettivamente messo in atto dal Gestore, dandone comunicazione alla Città metropolitana di Milano, che richiederà all'Impresa la presentazione di una verifica di sussistenza opportunamente integrata e/o modificata o della Relazione di riferimento, qualora se ne riscontrasse la necessità;
- qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare al registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;
- con riferimento al Piano di Monitoraggio, si chiede ad A.R.P.A. - Dipartimento di Milano e Monza Brianza, nell'ambito delle visite ispettive di verificare la correttezza delle modifiche apportate allo stesso;
- ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del d.lgs. 152/06, il gestore dell'installazione IPPC è tenuto a compilare l'applicativo, implementato da A.R.P.A. Lombardia e denominato "A.I.D.A.", con tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati a partire dalla data di adeguamento; successivamente, tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati durante un anno solare dovranno essere inseriti entro il 30 aprile dell'anno successivo;
- copia del presente atto deve essere tenuta presso l'impianto ed esibita agli organi di controllo;

### **INFORMA CHE:**

il presente provvedimento viene trasmesso mediante Posta Elettronica Certificata (PEC), all'Impresa GASER OSSIDO DURO SRL e, per opportuna informativa, ai seguenti indirizzi:

- Comune di Rozzano ([protocollo@pec.comune.pregnana.mi.it](mailto:protocollo@pec.comune.pregnana.mi.it));
- Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ([atocittametropolitanadimilano@legalmail.it](mailto:atocittametropolitanadimilano@legalmail.it));
- A.T.S. Milano Città Metropolitana ([protocollo@pec.aslmi2.it](mailto:protocollo@pec.aslmi2.it));
- Amiacque srl ([amiacque@legalmail.it](mailto:amiacque@legalmail.it));

e, per gli adempimenti di controllo, a:

- A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza ([dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it));

e viene pubblicato sul sito web della Regione Lombardia - sistema "Modulistica IPPC on-line";

inoltre:

- il presente provvedimento sarà pubblicato all'Albo Pretorio On Line nei termini di legge a cura dell'ufficio proponente;
- il presente provvedimento non rientra tra le fattispecie soggette a pubblicazione nella sezione "Amministrazione Trasparente" ai sensi del D.Lgs del 14/3/13 n. 33, così come modificato dal D.Lgs 97/2016;
- il Titolare del trattamento dei dati è la Città metropolitana di Milano nella persona del Sindaco metropolitano, mentre il Responsabile del trattamento dei dati personali ai fini della privacy è il Direttore del Settore Risorse idriche e attività estrattive ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i. "Codice di protezione dei dati personali" per le parti non in contrasto con il Regolamento europeo, come richiamato nelle premesse; i dati comunicati saranno oggetto da parte della Città metropolitana di Milano di gestione cartacea e informatica e saranno utilizzati esclusivamente ai fini del presente procedimento;
- il Responsabile dell'istruttoria è il Responsabile del Servizio Amministrativo autorizzazioni integrate ambientali;
- il Direttore dell'Area Ambiente e tutela del territorio ha accertato, mediante acquisizione di dichiarazione agli atti, l'assenza di potenziale conflitto di interessi da parte di tutti i dipendenti dell'Area stessa, interessati a vario titolo nel procedimento, come previsto dalla L. 190/2012, dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione della Città Metropolitana di Milano e dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città metropolitana di Milano;
- sono stati effettuati gli adempimenti richiesti dalla L. 190/2012 e dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione della Città metropolitana di Milano, sono state osservate le direttive impartite al riguardo e sono stati osservati i doveri di astensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del "Codice di Comportamento della Città metropolitana di Milano" approvato dal Sindaco Metropolitano in data 26/10/2016, con Decreto del Sindaco n. 261/2016, atti n. 0245611/4.1/2016/7;
- contro il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla suddetta notifica.

IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE  
**Dr. Luciano Schiavone**

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

Responsabile del procedimento: Dott.ssa Irene Denaro

Responsabile dell'istruttoria: Ing. Valeria Amodio

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

€16,00: 01181387785879

€1,00: 01181387785640

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>Gaser Ossido Duro S.r.l.</b>
Sede Legale e Operativa	<b>Via Po n. 21-31 – Rozzano</b>
Tipo di impianto	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
Codice e attività IPPC	<b><i>2.6 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<sup>3</sup></i></b>

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE</b> .....	4
<b>A 1. Inquadramento del complesso e del sito</b> .....	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i> .....	4
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito</i> .....	6
<b>2.1 Descrizione del sito e dello stabilimento</b> .....	5
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO</b> .....	7
<b>B.1 Produzioni</b> .....	7
<b>B.2 Materie prime</b> .....	8
<b>B.3 Risorse idriche ed energetiche</b> .....	13
<b>B.4 Cicli produttivi</b> .....	16
<b>C. QUADRO AMBIENTALE</b> .....	31
<b>C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento</b> .....	31
<b>C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento</b> .....	37
<b>C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento</b> .....	43
<b>C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento</b> .....	44
<b>C.5 Produzione Rifiuti</b> .....	45
<b>C.6 Bonifiche</b> .....	46
<b>C.7 Rischi di incidente rilevante</b> .....	46
<b>D. QUADRO INTEGRATO</b> .....	47
<b>D.1 Applicazione delle MTD</b> .....	47
<b>D.2 Criticità riscontrate</b> .....	51
<b>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento programmate dall'azienda</b> .....	51
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO</b> .....	53
<b>E.1 Aria</b> .....	53
<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i> .....	53
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	55
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	55
<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i> .....	56
<b>E.2 Acqua</b> .....	58
<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i> .....	58
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	58
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	58
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i> .....	60
<b>E.3 Rumore</b> .....	61
<i>E.3.1 Valori limite</i> .....	61
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	61
<i>E.3.3 Prescrizioni generali</i> .....	61
<b>E.4 Suolo e acque sotterranee</b> .....	62

E.5 Rifiuti .....	63
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....</i>	<i>63</i>
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche .....</i>	<i>63</i>
<i>E.5.3 Prescrizioni generali.....</i>	<i>63</i>
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	65
E.7 Monitoraggio e Controllo .....	65
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti .....	66
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	66
E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche .....	66
F. PIANO DI MONITORAGGIO .....	67
F.1 Finalità del monitoraggio .....	67
F.2 Chi effettua il self-monitoring .....	67
F.3 Proposta parametri da monitorare .....	68
<i>F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose .....</i>	<i>68</i>
<i>F.3.2 Risorsa idrica .....</i>	<i>68</i>
<i>F.3.3 Risorsa energetica.....</i>	<i>68</i>
<i>F.3.4 Aria .....</i>	<i>69</i>
<i>F.3.5 Acqua.....</i>	<i>70</i>
<i>F.3.6 Rumore .....</i>	<i>71</i>
<i>F.3.7 Rifiuti .....</i>	<i>72</i>
F.4 Gestione dell'impianto .....	73
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici.....</i>	<i>73</i>
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....</i>	<i>75</i>

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A 1. Inquadramento del complesso e del sito

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Ditta GASER OSSIDO DURO S.r.l. è presente sul territorio di Rozzano (MI), presso la frazione di Quinto de Stampi dal 1950 ed esercita attività di trattamento chimico o elettrochimico di superfici metalliche, autorizzata con Decreto regionale A.I.A. n. 5665 del 30.05.2007.

Il complesso IPPC, sottoposto a rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività, distinte per linee produttive:

linea M1	ossidazione naturale e ossidazione dura dell'alluminio
linea M2	ossidazione al titanio e ossidazione dura con eventuale trattamento di teflonatura
linea M3	ossidazione naturale e colorata dell'alluminio
linea M4*	brillantatura dell'alluminio prima del trattamento sulla linea M3
linea M5	nicchelatura chimica di particolari metallici

\* Alla data del presente documento, la linea M4 risulta temporaneamente dismessa.

Con PEC del 9/7/2018 GASER OSSIDO DURO SRL ha comunicato agli Enti Competenti la dismissione dell'impianto sperimentale E WASTE, delle linee di aspirazione ad esso collegate e dello scrubber di pretrattamento dedicato WT1.

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto [m <sup>3</sup> ]	Numero addetti
1	2.6	trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m <sup>3</sup>	201,04	46

Tabella A1 – Capacità produttiva

La capacità produttiva di progetto **non** viene espressa come numero di pezzi prodotti all'anno ma sulla base dei metri cubi di vasche utilizzate per il trattamento. A tal proposito si segnala che la capacità produttiva di progetto, espressa come volume delle vasche di trattamento, ha subito una riduzione per effetto della modifica non sostanziale della linea M2, comunicata agli enti competenti in data 20/10/2016.

Infatti l'azienda, a seguito di nota della Regione Lombardia del 05.11.2010 ed in accordo con i criteri della circolare M.A.T.T. del 13.07.2004 ha provveduto ad una verifica della capacità produttiva del complesso, esprimendo il dato sulla base dei mc di vasche utilizzate per il trattamento.

In particolare, come capacità di progetto viene specificata la capacità progettuale dei cinque impianti presenti calcolando le vasche destinate al trattamento, mentre con la capacità effettiva di esercizio si esprime il volume delle vasche effettivamente utilizzate per il trattamento allo stato attuale:

N° ordine attività	Tipo di prodotto		Capacità produttiva dell'impianto	
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto	Capacità effettiva di esercizio
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1	1.1	Produzione linea M1	100,80	100,8**

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

1	1.2	Produzione linea M2	33,02	33,02
1	1.3	Produzione linea M3	33,18	33,18
1	1.4	Produzione linea M4*	3,24	3,24
1	1.5	Produzione linea M5	<b>30,8</b>	<b>30,8</b>
Totale			201,04	201,04
<p>* alla data di estensione del presente allegato tecnico la linea M4 risulta temporaneamente dismessa. La capacità effettiva di esercizio riportata in tabella si riferisce alla riattivazione della linea M4.</p> <p>** variazione di volume effettivo generato da riattivazione dalla vasca dedicata al trattamento ossido duro sulla linea M1, così come da autorizzazione rilasciata da Regione Lombardia con Decreto 5665/2007, oggetto del presente rinnovo.</p>				

**Tabella A2**– Capacità produttiva suddivisa per linee produttive

Nel luglio del 2018 Gaser Ossido Duro ha acquisito mediante contratto di locazione la porzione di capannone adiacente la linea galvanica M5 e precedentemente occupata da un'altra attività. La nuova area è stata adibita esclusivamente allo stoccaggio dei semilavorati in ingresso. Non è previsto lo stoccaggio di prodotti chimici, per i quali sono già presenti aree interne ed esterne dedicate e presidiate da appositi sistemi di contenimento. Già autorizzato con presa d'atto del 08/10/18.

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
5.525,62	4.150	1.375,62	1950	2018

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

**Tabella A3**– Condizione dimensionale dello stabilimento

La variazione delle superfici scoperte rispetto (da 1.700 m<sup>2</sup> – dato AIA a 1.375,62 m<sup>2</sup>) NON è legata ad una modifica delle aree esterne, ma ad un rilievo più puntuale delle superfici aziendali effettuato in occasione dell'adeguamento della rete di fognatura al R.R. n. 4/2006.

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

#### **2.1 Descrizione del sito e dello stabilimento**

##### **2.1.1 Descrizione del sito**

Dal punto di vista dell'inquadramento territoriale:

- Il PGT del Comune di Rozzano è stato approvato con deliberazione CC n. 26 del 10.10.2012 ed è divenuto efficace in data 13.03.2013, a seguito di pubblicazione sul BURL;
- Unitamente al PGT sono stati approvati il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, nonché l'individuazione del Reticolo Idrico Minore relativo a tutto il territorio di Rozzano.

Relativamente all'area su cui insiste il complesso industriale GASER OSSIDO DURO, si riportano di seguito le seguenti risultanze:

- Il PGT disciplina il comparto di Via Po su cui insiste l'area GASER nel Documento di Piano, fra gli "Ambiti di riordino urbanistico";
- le NTA del Piano delle Regole del PGT vigente dispongono che in tutte le aree comprese nel centro abitato è vietato l'insediamento di nuove industrie insalubri di I classe a meno che tali attività certifichino la compatibilità ambientale e la tutela della salute pubblica e ciò con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti, impatto acustico, rischio incendio etc;

### Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

- Il Piano di Azzonamento Acustico qualifica il sito in classe IV: "Aree ad intensa attività umana", con limiti di immissione diurno: 65 LeqA, notturno 55 LeqA e limiti di emissione diurno 60 LeqA e notturno 50 LeqA;
- Il Reticolo Idrico Minore Idraulica non rileva nelle vicinanze del sito corsi d'acqua pubblici o privati.

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)
		Sistemi delle aree sottoposte a trasformazione urbanistica e/o ambientale: aree disciplinate dal documento di piano
	Città consolidata per insediamenti residenziali: tessuto ad impianto unitario	50
	Città consolidata per attività: aree per attività produttive	180
	Città consolidata per attività: aree per attività commerciali	110
	Città pubblica: sistema delle attrezzature e dei servizi: aree disciplinate dal Piano dei Servizi	30
	Sistema dei vincoli principali: aree sottoposte alla disciplina del PASM	500
	Sistema dei vincoli principali: fascia di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	30
	Sistema dei vincoli principali: aree per le quali è in corso l'iter di bonifica	330
	Città consolidata per insediamenti residenziali: tessuto residenziale disomogeneo saturo	50
	Città della riqualificazione: ambiti di ristrutturazione urbanistica leggera	120
	Città della riqualificazione: ambiti di ristrutturazione urbanistica pesante	190
	Città consolidata per insediamenti residenziali: aree a verde privato	240
	Città consolidata per insediamenti residenziali: tessuto residenziale disomogeneo non saturo	210

**Tabella A4**– Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'attività svolta dalla ditta GASER OSSIDO DURO s.r.l. consiste nel trattamento superficiale dei metalli attraverso trattamenti di:

- ossidazione naturale e ossidazione dura dell'alluminio: linea M1
- ossidazione al titanio e ossidazione dura con eventuale trattamento di teflonatura: linea M 2
- ossidazione naturale e colorata dell'alluminio: linea M3
- brillantatura dell'alluminio prima del trattamento sulla linea M3: linea M4
- nichelatura chimica di particolari metallici: linea M5

Ai trattamenti chimici o elettrochimici del complesso IPPC sono destinati impianti galvanici che presentano un volume totale delle vasche di circa 201,04 m<sup>3</sup>.

Nella tabella sottostante si riportano comunque i dati relativi alla capacità di esercizio complessiva dell'attività per gli anni 2014 e 2015 definita dal numero di pezzi prodotti

N° d'ordine attività	Tipo di prodotto e N° d'ordine		Capacità produttiva dell'impianto		
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto	Capacità effettiva di esercizio 2014	Capacità effettiva di esercizio 2015
			n. pezzi	n. pezzi	n. pezzi
1	Da 1.1 a 1.5	Linee M1, M2, M3, M4 ed M5	17.520.000	<b>8.054.795</b>	<b>8.699.178</b>

Tabella B1 – Attività IPPC

L'attività produttiva viene svolta dal lunedì al venerdì su 16 ore /g; le maestranze si alternano con turni di lavoro di 8 ore/g; il sabato sono svolte attività di manutenzione interne e pulizia per 4 ore. Nello specifico nelle linee M1 ed M2 l'attività viene svolta per 16 h/g e nelle restanti linee (M3, M4 ed M5) per 8 h/g.

Nel complesso lavorano 46 persone, di cui 17 impiegati e 29 operai.

## B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate nei cicli produttivi vengono specificate nella tabella seguente:

Nome prodotto	Materia prima	Composizione	Indicazioni di pericolo H	Consumo 2015 kg	Stoccaggio max kg	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
Acido acetico	ACIDO ACETICO	-	H226, H314	33	50	Liquido	Bottiglia all'interno di armadio
Acido borico	ACIDO BORICO	-	H360FD	166	100	Polvere	Sacchi da 25 Kg
Acido citrico	ACIDO CITRICO	Acido citrico monoidrato	H319	35	100	Liquido	Sacchi da 25 Kg
Acido nitrico	ACIDO NITRICO 42 Bè	-	H314, H290, H272	14.000	1.500	Liquido	Cisterna da 1.400 Kg
Acido ossalico	ACIDO OSSALICO	-	H318, H302, H312	19	100	Polvere	Sacchi da 25 Kg
Acido solforico	ACIDO SOLFORICO	-	H314	16.480	4000	Liquido	Cisternetta da 1.500 Kg
Alluminal sc tecnocimica	ADDITIVO CEMENTAZIONE	Idrossido di sodio 40 - 42,5% Zinco ossido 4,5 - 5%	H314, H411	84	100	Liquido	Fusti da 25 Kg
Bonderite c-ic 560 henkel	DISSODIANTE	Acido solforico 10<%<25 acido nitrico 5<%<15 Tris(solforato) di ferro	H290, H314	336	1000	Liquido	Cisterna da 1.200 Kg
Bonderite c-ic 5530 henkel	ADDITIVO	Sodio idrossido 25<%<50	€ H290, H314	504	2000	Liquido	Cisterna da 1.400 Kg
Alucolor 54 n aluservice	COLORANTE 4 ORO	<100% Sali dell'acido ossalico	Xn H312, H302	300	100	Polvere	Contenitori da -50 Kg
Aluseal 62 aluservice	FISSATORE	<90% nichel fluoruro tetra idrato <0,5% cobalto fluoruro	H301, H331, H315, H318, H334, H317, H360D, H341, H350i, H372, H400, H410	280	100	Solido	Sacchi da 25 Kg Deposito separato e coperto con vasche di contenimento
Antischiuma M51Tecnocimica	ADDITIVO DEPURATORE	Dipropilen Glicol Monometiltere (78-82%) Fosfato Di Triisobutile (19-21%)	H317	25	25	liquido	

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

Nome prodotto	Materia prima	Composizione	Indicazioni di pericolo H	Consumo 2015 kg	Stoccaggio max kg	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
Astronichel Mix Tecnochimica	ADDITIVO NICHEL ELETTROLITICO	-	Non pericoloso	2	10	liquido	Fustini da 10 litri
Astronichel STS Tecnochimica	ADDITIVO NICHEL ELETTROLITICO	3-Butin-2-Olo (2 – 2,5)	Non pericoloso	285	20	liquido	Fustini da 10 litri
Astrostabilizzante NI/7 Tecnochimica	ADDITIVO NICHEL ELETTROLITICO	-	Non pericoloso	45	100	liquido	Fustini da 10 litri
CARTUCCE 20 TEPL 10 µm PZ Tecnochimica	CARTUCCE PER POMPE FILTRAGGIO BAGNI	-	-	1000	4 scatole	Solido	Scatole
Tecnoacid AL33 Tecnochimica	DECAPANTE PER ALLUMNIO	Ammonio bifloruro (27- 28,5%) Acqua ossigenata (10,5- 12%) Acido fosforico (1-1,5%)	H302, H314, H318	1330	1000	liquido	Cisternette da 1000 Kg
Correttore ph tecnochimica	CORRETTORE pH	Potassio carbonato 40<=C<42,5	H315, H319, H334	17.600	2000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 2.000
Acido cloridrico 19- 21 Bè	ADDITIVO ATTIVAZIONE NICHELATURA	-	H314, H290, H335	3.800	1500	Solido	Fusti da 25 Kg
Nichel Cloruro	NICHEL WOOD	12<=C<13,5 in nichel wood	H350i, H341, H360d, H330, H301, H372, H315, H334, H317, H400, H410	300	100	Solido	Sacchi da 25Kg
Nichel solfato	ADDITIVO		H350i, H341, H360d, H330, H301, H372, H315, H334, H317, H400, H410	300	100	Solido	Confezioni da 25 Kg
Potassio Ossalato di titanio labotech	OSSALATO DI TITANIO	-	H302, H312	180	100	Solido	Sacchi da 25 Kg
Soda caustica 29- 51%	SODA CAUSTICA	DEPURATORE	H314, H290	224	500	Liquido	Taniche da 25 Kg

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

Nome prodotto	Materia prima	Composizione	Indicazioni di pericolo H	Consumo 2015 kg	Stoccaggio max kg	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
Tecnoplate 2000 extra A tecnachimica	ADDITIVO NICHELATURA 1A	Acido lattico 2,5-3% solfato di nichel 32,5-35% Borace 3,5-4%	H350i, H341, H360D, H302+H332 H372, H319, H315, H334, H317, H400 H410	16.270	2000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 2.000
Tecnoplate 2000 extra B tecnachimica	ADDITIVO NICHELATURA 1B	Acido lattico 4,3-4,9% Acido malico 8-9% Borace 2-2,5%	H318	4.900	2000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 2.000
Tecnoplate 2000 extra C tecnachimica	ADDITIVO NICHELATURA 1C	Acido malico 3-3,5% borace 3-3,5%	Non pericoloso	13.500	-2000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 2.000
Tecnoplate 3000 extra A tecnachimica	ADDITIVO NICHELATURA 2A	Solfato di nichel 35-37,5 %	H350i, H341 H360D, H302+H332 H372, H319 H315, H334 H317, H400 H410	20.150	4000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 4.000
Tecnoplate 3000 extra B tecnachimica	ADDITIVO NICHELATURA 2B	Acido lattico 4 - 4,5% Acido malico 8-9% Borace 2-2,5%	H318	8.000	2000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 2.000
Tecnoplate 3000 extra C tecnachimica	ADDITIVO NICHELATURA 2C	Acido lattico 7- 8% Acido malico 1,5-2%	H318	19.670	4000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 4.000
Calce idrata i	DEPURATORE	Idrossido di calcio	H318, H315, H335	9.400	2000	Solido	Sacchi da 25 Kg
Ferrocryl 8720 Kurita	AGENTE FLOCCULANTE	-	Non pericoloso	245	400	Solido	Sacchi da 25 Kg
Sodio ipofosfito	ADDITIVO NICHELATURA	-	Non pericoloso	400	2000	Liquido	serbatoio a doppia camicia da 2.000
TecnoBrill AL Tecnachimica	BRILLANTANTE	Acido fosforico 58-62% Acido solforico 35-37,5% Acido nitrico 4-4,5%	H314, H318	9.500	1000	Liquido	Cisternette da 1.000 Kg

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

Gandorol cp 8007 Chemetall	PROTETTIVO	Benzene, mono-C10- 14- alchil derivati, residui del frazionamento (65-80%)	H315, H318	1.400	1000	Liquido	Fusti da 20 Kg
Gardoclean R 1700 F Chemetall	SGRASSATURA CHIMICA - CATODICA - ANODICA	Idrossido di sodio 25-50%	H314, H290	2.750	1300	Liquido	cisternetta 1300 Kg
Gardoclean S 5194 Chemetall	SGRASSATURA	Potassio pirofosfato 25-50% Idrossido di potassio 2-2,5%	H314	532	1300	Liquido	cisternetta 1300 Kg
Nero organico In Rosso Project	COLORANTE	-	Non pericoloso	150	50	Solido	Confezioni da 25 Kg
PTFE indispersione acquosa Todini	ADDITIVO	Polytetrafluoroethylene 55- 65% Polyethylene Oxide Mono(1- Isobutyl-3,5-Dimethylhexyl) Ether 1-5% Ammoniac < 0,1%	Non pericoloso	115	120	Liquido	Fusti da 43- 86Kg
Sanodal Deep Black MLW Omya/Cariant	COLORANTE	Colorante azoico	Non pericoloso	154	25	Solido	Sacchi da 25 Kg
compound tecnoacid al 33 Tecnchimica	DEPATINANTE	Ammonio Bifluoruro 27- 28,5% Acqua Ossigenata 10,5-12% Acido Fosforico 1-1,5%	H302, H314	1330	1000	Liquido	Cisternetta da 1000 Kg
Olio motore	OLIO MOTORE		Non pericoloso	-	-	Liquido	100 litri interni al motore
Nofoam F60	ANTISCHIUMA		Non pericoloso	-	90 l	Liquido	Cisterna da 90 litri
Surfacid CNT	ADDITIVO		H290, H314, H318	-	90 l	Liquido	Cisterna da 90 litri
Surfa SL	ANTI INCROSTANTE ADDITIVO		Non pericoloso	-	90 l	Liquido	Cisterna da 90 litri
Graniglia in acciaio angolare	GRANIGLIA IN ACCIAIO ANGOLARE		Non pericoloso	-	25	Solido	Sacchi da 25 Kg
Graniglia corindone	GRANIGLIA CORINDONE		Non pericoloso	-	25	Solido	Sacchi da 25 Kg

**Tabella B2 – Caratteristiche materie prime**

L'azienda ha destinato l'area precedentemente occupata dall'impianto sperimentale, allo stoccaggio in serbatoi di alcune materie prime in uso presso la linea M5 di nichelatura che precedentemente erano stoccati in fusti e cisternette nei piazzali est ed ovest attrezzati con bacini di contenimento e pensiline di copertura.

Si tratta di 8 serbatoi a doppia parete da 4.000 litri e 2.000 litri dotati di livello visivo impresso.

I "cilindri" di sicurezza all'interno dei quali sono posizionati i singoli serbatoi sono realizzati in polietilene stampato in un unico pezzo senza giunzioni e consentono un contenimento di circa 2.600 litri/cad. Gli otto serbatoi a doppia parete sono posizionati su una vasca di contenimento con superficie rivestita in moplen.

Gli additivi per la linea M5 sono approvvigionati in cisternette da 1 m<sup>3</sup> e trasferiti ai rispettivi serbatoi mediante pompe e linee di trasferimento dedicate. Durante le operazioni di travaso le cisternette vengono posizionate sul bacino di contenimento a servizio del depuratore. Poiché lo svuotamento interessa una sola cisternetta per volta, in caso di evento incidentale si ipotizza uno sversamento massimo di 1 m<sup>3</sup> di prodotto ; il volume di contenimento a servizio del depuratore si ritiene adeguato per fare fronte a tale eventualità.

I prodotti contenuti nei serbatoi alimentano le vasche galvaniche con sistema di dosaggio automatico e tubazioni aeree ispezionabili. Tale sistema consente di ridurre gli stoccaggi in area esterna, eliminare operazioni di travaso manuale e di limitare la movimentazione dei prodotti nelle aree di stoccaggio e di lavorazione contribuendo a ridurre i rischi legati agli eventuali sversamenti.

Contestualmente all'installazione dei nuovi serbatoi è stato razionalizzato lo stoccaggio di materie prime posto in area esterna zona est; è stata eliminata la scaffalatura, dotata di vasca di contenimento e tettoia, posta in area esterna zona ovest.

Su piazzale nord sono stoccati in cisternette da 1 m<sup>3</sup> i prodotti chimici utilizzati nelle linee M3 ed M5, in area protetta da tettoia e dotata di due bacini di contenimento da 4,7 m<sup>3</sup>/cad completamente rivestiti in moplen al fine di contenere eventuali e accidentali sversamenti. L'approvvigionamento delle materie prime alle linee produttive avviene con modalità automatica.

Le materie prime in polvere sono contenute in sacchi a loro volta alloggiati in bidoni o cisternette all'interno dello stabilimento.

### **B.3 Risorse idriche ed energetiche**

#### **Consumi idrici**

Per gli usi industriali (alimentazione delle vasche di lavaggio delle linee produttive) l'Azienda utilizza acqua di pozzo che raggiunge una profondità di 25 metri dal piano campagna ed ha un diametro di 250 mm; il filtro del pozzo è ubicato ad una profondità compresa tra 18 e 22 m dal p.c.

Per gli usi civili (bagni, mensa, laboratorio) e per la produzione di vapore necessario al riscaldamento delle vasche, che operano a temperature superiori a 20°C, viene utilizzata acqua proveniente dalla rete pubblica.

Nella seguente tabella vengono riportati i consumi idrici riferiti agli anni 2014 e 2015:

ANNO	Acquedotto		Pozzo
	Processo	Usi domestici*	
2014	8.458		15.990
2015	4.097		28.005

**Tabella B3 – consumi idrici**

\* per gli anni 2014 e 2015, il consumo domestico può essere stimato il circa 860 m<sup>3</sup>/a considerando un consumo procapite di 80 l/ab\*giorno, per 45 addetti e 240 giorni/anno.

#### **Produzione di energia**

Al fine di ottimizzare l'efficienza energetica dello Stabilimento è presente un impianto di cogenerazione costituito da un nuovo gruppo per la produzione di energia elettrica, equipaggiato con motore endotermico a ciclo otto alimentato a gas metano, accoppiato a un generatore elettrico sincrono.

L'impianto produce energia elettrica ed energia termica (acqua calda e vapore) ed ha le seguenti potenzialità:

- Potenza termica nominale in ingresso 861 kWt;
- Potenza elettrica lorda singolo gruppo 310 kWe;
- Potenza termica recuperata come acqua calda 150 kWt;
- Potenza termica recuperata come vapore saturo 212 kWt.

Il numero delle ore operative esclusi i periodi di avviamento o di arresto, è pari a 4.000 ore/anno.

Il nuovo gruppo di cogenerazione è dotato di proprio involucro metallico e di un soppalco con la doppia funzione di tettoia a protezione dalle intemperie del macchinario e di struttura di sostegno per il recuperatore fumi-vapore.

L'energia elettrica viene utilizzata per il fabbisogno elettrico dello stabilimento e l'eventuale eccedenza viene ceduta alla rete elettrica del distributore.

Il recupero di calore avviene sia dai fumi di scarico sotto forma di vapore saturo alla pressione di 0,8 barg (caldaia a recupero fumi-vapore) che dal raffreddamento della camicia e dell'olio lubrificante sotto forma di acqua calda a temperature tra gli 85 e i 90 °C. Il vapore è utilizzato nel processo produttivo dello stabilimento e l'acqua calda è utilizzata per alimentare il concentratore evaporativo (in alternativa è convogliata ad un elettrodissipatore).

La caldaia a recuperatore fumi-vapore, è uno scambiatore a fascio tubiero costituito da un corpo cilindrico orizzontale e da una serpentina interna nella quale circola acqua demineralizzata che, riscaldandosi con il calore ceduto dai fumi, cambia di stato e diventa vapore saturo.

Nel momento di mancata necessità di vapore saturo, i fumi vengono by-passati con idoneo condotto ed espulsi direttamente in atmosfera.

Per sopperire ai picchi di richiesta termica dello stabilimento e/o in caso di fermo per manutenzione del cogeneratore, la produzione di vapore saturo avviene mediante caldaie alimentate a gas metano.

L'azienda attraverso due caldaie (M7 nuova e M7 bis) produce energia termica utilizzata per il riscaldamento degli ambienti di lavoro e per la produzione di vapore per il riscaldamento di alcune

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

vasche delle linee produttive che operano a temperature al di sopra dei 20°C. Le caldaie sono sempre in funzione in modo che le vasche vengano sempre mantenute a temperatura allo scopo di non dover attendere i tempi di messa a regime per l'inizio di ogni giornata lavorativa.

Il sistema è dotato di rete di distribuzione e ritorno condense per l'alimentazione delle vasche di trattamento, completa di valvole di intercettazione sul percorso e regolazione automatica su ogni vasca. L'acqua attinta da acquedotto ed utilizzata nelle caldaie viene preventivamente sottoposta a trattamento di addolcimento ed osmotizzazione.

La caldaia, indicata con la sigla M7bis, è di tipo monoblocco a combustibile pressurizzata per la produzione di vapore a tubi da fumo. Il focolare è interno al generatore di vapore. Anche questa centrale termica è dotata di scarico emissivo dei fumi in atmosfera.

La centrale termica (M7nuova e M7 bis) è costituita da due generatori per la produzione di vapore a tubi da fumo semifisso pressurizzato, a tre giri di fumo, a fiamma rovesciata nel focolare, con focolare interno. Sono presenti, inoltre, due bruciatori di gas metano a doppio regime di fiamma, con potenzialità massima rispettivamente di 970 Kw e di 1.163 kW La centrale termica è dotata di scarichi emissivi in atmosfera dei fumi denominati E5 ed E6.

L'azienda è in possesso di un unico contatore per la lettura del consumo di gas metano.

Combustibile			Impianto	Energia termica prodotta(kWh)		
Tipologia	2014*	2015*		Potenza nominale di targa (kW)	2014*	2015*
CH <sub>4</sub>	321.572	308.283	M7 nuova	671	3.482.803	3.329.456
			M7 bis	698		

il consumo complessivo di metano comprende gli utilizzi per il riscaldamento degli ambienti di lavoro;

\* Valori estrapolati dall'applicativo AIDA

**Tabella B4 – Produzione energia termica**

In data 28/11/2013, l'azienda ha comunicato la sostituzione della caldaia sigla M7 con un'altra caldaia avente la medesima potenza, ma con un grado di efficienza più elevato (97%).

Sigla dell'unità	M7 nuova	M7bis
Identificazione dell'attività	1	1
Costruttore	FERROLI	Garioni Naval S.p.A.
Modello	VAPOREX LVP 1000	GBP600/1
Bruciatore	CIB UNIGAS SPA	RBL S.p.A.
Modello	P65	RBL RS100
Anno di costruzione	2013	2005
Tipo di macchina	Caldaia	Caldaia
Tipo di impiego	Riscaldamento ambienti di lavoro e produzione per uso industriale	Riscaldamento ambienti di lavoro e Produzione per uso industriale
Fluido termovettore	Vapore acqueo	Vapore acqueo
Rendimento (%)	97	89
Sigla dell'emissione	E5	E6

**Tabella B5 – Caratteristiche caldaie**

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

<b>Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti</b>								
Tipo di combustibile	Quantità annua (Nm <sup>3</sup> )		PCI (Gj/t)	Energia (Tj)		Fattore di emissione tCO <sub>2</sub> /Tj	Emissioni complessive tCO <sub>2</sub>	
	2014	2015		2014	2015		2014	2015
CH <sub>4</sub> (metano)	321.572	308.283	50,01 <sup>(*)</sup>	11,48	11,03	54,9	630,2	605,5
TOTALE EMISSIONI DI CO <sub>2</sub>							630,2	605,5
Nota: dati precedenti l'installazione dell'impianto di cogenerazione.								

<sup>(\*)</sup> dato riportato in tabella 4 allegato I della direttiva 2004/156/CE: "linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE"

<sup>(\*\*)</sup> la conversione da m<sup>3</sup> di metano a tonnellate di metano è stata eseguita considerando che in condizioni normali 1 mol di gas occupa un volume di 22, 414 litri

**Tabella B6 – Emissioni di CO<sub>2</sub>**

**Consumo di energia**

I fabbisogni energetici dello Stabilimento sono parzialmente garantiti da un impianto di cogenerazione che produce energia elettrica ed energia termica (vapore ed acqua calda). L'impianto di cogenerazione è affiancato da sistemi tradizionali esistenti (n. 2 caldaie ed allacciamento alle rete elettrica pubblica) in grado di soddisfare i fabbisogni energetici dello Stabilimento durante i fermi manutentivi del cogeneratore e per sopperire a picchi di richiesta termica delle utenze produttive.

Il 69% circa del fabbisogno energetico dell'impianto è rappresentato da energia termica, mentre il restante 31% dai fabbisogni elettrici. Tali consumi fanno riferimento alle attività di conduzione e gestione dell'intero stabilimento e, dunque, anche alle esigenze energetiche non strettamente legate al processo produttivo (riscaldamento e illuminazione ambienti, alimentazione macchine non produttive, etc.). I consumi energetici totali sono riportati nella tabella che segue:

<b>Consumi energetici</b>				
Impianto o linea di produzione	ENERGIA ELETTRICA (kWh)		ENERGIA TERMICA (kWh)	
	2014	2015	2014	2015
Stabilimento	1.593.760	1.725.236	3.482.803	3.329.456
Nota: dati precedenti l'installazione dell'impianto di cogenerazione.				

I consumi specifici di energia elettrica per pezzo finito sono riportati nella tabella che segue:

Termica (KWh)		Elettrica (KWh)		Totale (KWh)	
2014	2015	2014	2015	2014	2015
0,432	0,383	0,198	0,198	0,63	0,581

**Tabella B4 – Consumi energetici specifici**

#### **B.4 Cicli produttivi**

L'attività produttiva svolta dalla ditta GASER OSSIDO DURO s.r.l. consiste nel trattamento superficiale dei metalli mediante trattamento chimico o elettrochimico.

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva con l'elenco delle macchine presenti lungo il processo produttivo e la relativa sigla assegnata. All'interno della ditta sono presenti cinque linee adibite ai suddetti trattamenti chimici o elettrochimici; ciascuna linea galvanica viene considerata come singola macchina.

<b>sigla identificativa macchine</b>	<b>Descrizione</b>
M1	Linea ossidazione naturale e dura
M2	Linea ossidazione dura con PTFE/al titanio
M3	Linea ossidazione naturale Brembo
M4	Linea brillantatura (temporaneamente dismessa)
M5	Linea nichelatura chimica
M6	Sabbiatrice
M7	Caldaia nuova
M7 bis	Caldaia
M8	Frigorifero 1
M9	Frigorifero 2
M10	Frigorifero 3
M11	Frigorifero 4
M12	Frigorifero 5
M13	Frigorifero 6
M14	Forno di asciugatura (allo stato attuale il forno risulta temporaneamente dismesso)
M15	Frigorifero 7
M16	Gruppo cogenerazione
M17	Concentratore
M18	Sabbiatrice

**Tabella B5 – Macchine**

Le linee produttive sono costituite da una serie di vasche (bagni) all'interno delle quali si immergono i pezzi da trattare. In generale, il trattamento prevede una serie di lavorazioni mirate a pulire le superfici attraverso un bagno sgrassante, per poi conferire, attraverso una serie di bagni, le caratteristiche tecnico-meccaniche desiderate alla superficie dei pezzi. Al termine del trattamento galvanico i pezzi sono asciugati con passaggi in camere a forno.

Alcuni bagni lavorano a temperature inferiori ai 0°C, per questo esiste un sistema di pompe che preleva le soluzioni contenute nelle vasche e le convoglia in frigoriferi, previa filtrazione, al fine di garantirne il raffreddamento.

Nel complesso sono presenti due sabiatrici che vengono utilizzate prima dell'immersione nei bagni per ottenere pezzi sabbiati, su specifica richiesta del cliente.

Infine, le caldaie sono utilizzate per la produzione di energia termica necessaria al riscaldamento degli ambienti di lavoro e di alcune vasche delle linee produttive.

Si descrive di seguito il dettaglio delle attività svolte nelle singole cinque linee produttive:

### **M1 - Linea Ossidazione naturale e dura**

In questa linea può essere effettuata sia l'ossidazione dura che l'ossidazione naturale, ovviamente una lavorazione esclude l'altra.

**L'ossidazione dura** a spessore fa parte dei processi di ossidazione dell'alluminio e delle sue leghe, attraverso il quale si garantisce all'alluminio e alle sue leghe una durezza superficiale elevata nonché un'alta resistenza all'usura e all'abrasione. Questo trattamento non è una elettrodeposizione ma una trasformazione della superficie stessa che da alluminio diventa ossido di alluminio secondo la formula  $Al_2O_3$ . Le principali applicazioni delle superfici così trattate sono nel settore marino, meccanico e alimentare, tra cui ad esempio elementi di freni, pistoni, particolari di barche a vela e macchine tessili.

**L'ossidazione naturale** ha lo scopo principale di proteggere i particolari dalla corrosione conferendo contemporaneamente alla superficie trattata un buon aspetto estetico. L'ossido naturale si presenta di colore bianco opaco, con la possibilità di colorare lo strato con pigmenti. Trova le sue principali applicazioni nel settore automobilistico, nautico, tessile e aerospaziale.

La linea ha una operatività di 16 h/g.

I bagni di ossidazione sono refrigerati mediante tre frigoriferi (M8, M9, M10) posizionati in un locale chiuso in prossimità della linea. I frigoriferi funzionano in continuo in modo che le vasche siano sempre pronte per la lavorazione alla temperatura desiderata. Anche le vasche di trattamento operanti a 20°C sono mantenute a tale temperatura mediante frigoriferi, mentre quelle di lavaggio seguono le temperature esterne. Le temperature delle vasche di sgrassaggio, decapaggio e fissaggio comprese tra i 20 e i 40 °C sono mantenute mediante il vapore prodotto dalle caldaie M7nuova e M7bis.

Il lavaggio dei pezzi tra un bagno e l'altro avviene mediante acqua in corrente, direttamente scaricata all'impianto di depurazione acque di tipo chimico-fisico.

In prossimità della testa della linea M1 è presente un forno (M14) che viene utilizzato per l'asciugatura dei pezzi. Allo stato attuale tale impianto risulta temporaneamente dismesso.

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

**M1-IMPIANTO di OSSIDAZIONE ANODICA DURA E NATURALE**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
2	SGRASSANTE	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	30-40 g/l di sgrassante	50-60°C	12	mai	1 volta/mese; circa 100 kg	NO	SI (sup.8 mq)	--
3	DECAPAGGIO ALCALINO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	30-40 g/l soda caustica	40-50°C	14	mai	1 volta/mese; circa 50 kg	NO	SI (sup.8mq)	--
4	LAVAGGIO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo con acqua da pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
5	DECAPAGGIO ACIDO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	100 g/l di acido solforico	Ambiente	1-2	mai	1 volta/mese; circa 100 kg	NO	NO	--
6	LAVAGGIO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo con acqua da pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
7	VUOTA	8000*1500*1400 mm 16,8 mc	--	--	--	--	--	--	NO	--
8	OSSIDAZIONE ANODICA NATURALE	8000*1500*1400 mm 16,8 mc	200 g/l di acido solforico	18-20°C	1	mai	1 volta/sett; circa 150 kg	SI	SI (sup.12 mq)	--
9	LAVAGGIO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
10	OSSIDAZIONE ANODICA DURA	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	200 g/l di acido solforico	-3 - 0°C	1	mai	1 volta/sett; circa 200 kg	SI	SI (sup.8 mq)	--
11	OSSIDAZIONE ANODICA DURA	8000*1500*1400 mm 16,8 mc	200 g/l di acido solforico	-3 - 0°C	1	mai	1 volta/sett; circa 200 kg	SI	SI (sup.5,6 mq)	--
12	COLORANTE NERO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	10 g/l di colorante nero	40-50°C	4,5 - 5	mai	1 volta/sett; circa 12 kg	SI	SI (sup.8 mq)	--
13	LAVAGGIO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
14	FISSAGGIO	8000*1000*1400 mm 11,2 mc	6 g/l di nichel fluoruro e 0,35 g/l di fluoruro di ammonio	30°C	5-6	mai	1 volta/sett; circa 25 kg	SI	NO	--
15	FORNO	-	-	-	-	-	-	-	NO	

**M2 – Impianto di ossidazione anodica dura con PTFE/al titanio**

In tale linea possono essere effettuati due tipi differenti di trattamento: l'ossidazione dura all'alluminio con eventuale trattamento di teflonatura con PTFE che, colmando le microporosità superficiali dell'alluminio, rendono più lisci i pezzi, oppure ossidazione al titanio.

La linea ha una operatività di 16 h/g.

I bagni di ossidazione sono refrigerati a 3 °C mediante due frigoriferi (M11, M15). I frigoriferi funzionano in continuo in modo che le vasche siano sempre pronte per la lavorazione alla temperatura desiderata. Anche le vasche di trattamento operanti a 20°C sono mantenute a tale temperatura mediante frigoriferi, mentre quelle di lavaggio seguono le temperature esterne.

Le caldaie (M7nuova e M7bis) entrano in funzione per mantenere la temperatura delle vasche di sgrassaggio, decapaggio, fissaggio e PTFE (teflonatura).

In prossimità della testa della linea M2 è presente un forno (M14) che viene utilizzato per l'asciugatura dei pezzi. Allo stato attuale tale impianto risulta temporaneamente dismesso.

Lungo la linea sono presenti sistemi di aspirazione localizzata sulle vasche di sgrassaggio, decapaggio, depatinazione e ossidazione dura. I fumi sono convogliati all'emissione E4 dopo depurazione ad umido (scrubber).

Il lavaggio dei pezzi tra un bagno e l'altro avviene mediante acqua in corrente, direttamente scaricate all'impianto di depurazione acque di tipo chimico-fisico.

**M2 – IMPIANTO DI OSSIDAZIONE ANODICA DURA CON PTFE/AL TITANIO**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza a rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
1	SGRASSANTE	4000*800*1300 mm 4,16 mc	30-40 g/l sgrassante	50-60°C	12	mai	1 volta/mese; circa 100 kg	SI	SI (sup.3,2 mq) copertura con esagoni	--
2	DECAPAGGIO ALCALINO	4000*800*1300 mm 4,16 mc	30-40 g/l sgrassante	40-50°C	14	mai	1 volta/mese; circa 50 kg	SI	SI (sup.3,2 mq) copertura con esagoni	--
3	LAVAGGIO	4000*800*1300 mm 4,16 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
4	DECAPAGGIO ACIDO	4000*450*1300 mm 2,34 mc	100 g/l acido solforico	Ambiente	1	mai	1 volta/mese; circa 100 kg	NO	SI (sup.1,8 mq)	--
5	LAVAGGIO	4000*800*1300 mm 4,16 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
6	OSSIDAZIONE ANODICA DURA	4000*800*1300 mm 4,16 mc	200 g/l acido solforico	-3 °C	1	mai	1 volta/sett; circa 50 kg	SI	SI (sup.3,2 mq)	--
7	OSSIDAZIONE ANODICA DURA	4000*800*1300 mm 4,16 mc	200 g/l acido solforico	-3 °C	1	mai	1 volta/sett; circa 50 kg	SI	SI (sup.3,2 mq)	--
8	LAVAGGIO	4000*800*1300 mm 4,16 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore "storico" in continuo
9	OSSIDAZIONE ANODICA DURA	4000*800*1300 mm 4,16 mc	200 g/l acido solforico	-3 °C	1	mai	1 volta/sett; circa 50 kg	SI	SI (sup.3,2 mq)	--
10	PTFE	4000*800*1300 mm 4,16 mc	5 g/l ammonio per fluoro ottanoato	50-60°C	6	mai	1 volta/mese; circa 20 kg	SI	NO	--

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza a rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
11	LAVAGGIO DEMI	4000*800*1300 mm 4,16 mc	Acqua demineralizzata	Ambiente	7	Ricircolo fra vasca e demineralizzatore		NO	NO	Smaltimento come rifiuto
12	FORNO	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	FISSAGGIO	4000*800*1300 mm 4,16 mc	5 g/l di nichel fluoruro e 0,35 g/l di fluoruro di ammonio	30°C	6	mai	1 volta/sett; circa 10 kg	SI	NO	--
14	LAVAGGIO	4000*1000*1300 mm 5,2 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore e "storico" in continuo
15	OSSIDAZIONE E TITANIO	2600*600*1000 mm 1,56 mc	40 g/l acido ossalico, acido borico, acido citrico, ossalato di titanio + catodi in titanio	40-50°C	1,7-2,5	mai	1 volta/mese; circa 25 kg	SI	SI (sup.1,56 mq)	--

**M3 - Linea Ossidazione naturale Brembo**

In questa linea si effettua l'ossidazione naturale e colorata di alcune tipologie di pezzi per cui viene richiesto questo particolare trattamento.

La linea ha attualmente una operatività di 8 h/g.

Le vasche di trattamento operanti a 20°C sono mantenute a tale temperatura mediante due frigoriferi, mentre quelle di lavaggio seguono le temperature esterne.

Le caldaie (M7nuova e M7 bis) entrano in funzione per mantenere la temperatura delle vasche di sgrassaggio, decapaggio, ossidazione, colorazione e fissaggio.

Al termine della linea sono presenti due forni in linea per l'asciugatura dei pezzi.

Lungo la linea sono presenti sistemi di aspirazione localizzata sulle vasche di sgrassaggio, decapaggio, ossidazione naturale, colorazione oro, colorazione nera e fissaggio. I fumi sono convogliati all'emissione E1 dopo depurazione ad umido mediante due torri di lavaggio collegate in serie (scrubber ad umido).

Il lavaggio dei pezzi tra un bagno e l'altro avviene mediante acqua in corrente, direttamente scaricate all'impianto di depurazione di tipo chimico-fisico.

**M3 - IMPIANTO di OSSIDAZIONE NATURALE BREMBO**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
2	SGRASSANTE	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	40-50 g/l sgrassante	50-60°C	12	mai	1 volta/15 gg; circa 100 kg	SI	SI (sup.2,0 mq)	--
3	DECAPAGGIO ALCALINO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	30-40 g/l soda caustica	40-50°C	14	mai	1 volta/mese; circa 25 kg	SI	SI (sup.2,0 mq)	--
4	LAVAGGIO STATICO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	Rinnovo una volta al mese		NO	NO	Depuratore nuovo

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
5	DECAPAGGIO ACIDO/DEPATINAZIONE	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	100 g/l acido solforico	Ambiente	1	mai	1 volta/mese; circa 50 kg	SI	SI (sup.2,0 mq)	--
6	LAVAGGIO STATICO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	Rinnovo una volta al mese		NO	NO	Depuratore nuovo
7	OSSIDAZIONE ANODICA NATURALE	2000*1050*1400 mm 2,94 mc	200 g/l acido solforico	20°C	1	mai	1 volta/sett; circa 100 kg	SI	SI (sup.2,1 mq)	--
8	LAVAGGIO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
9	OSSIDAZIONE ANODICA NATURALE	2000*1050*1400 mm 2,94 mc	200 g/l acido solforico	20°C	1	mai	1 volta/sett; circa 100 kg	SI	SI (sup.2,1 mq)	--
10	LAVAGGIO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
11	OSSIDAZIONE ANODICA NATURALE	2000*1050*1400 mm 2,94 mc	200 g/l acido solforico	20°C	1	mai	1 volta/sett; circa 100 kg	SI	SI (sup.2,1 mq)	--
12	LAVAGGIO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
13	TRASLAZIONE	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	COLORANTE ORO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	5 g/l colorante oro	50°C	4-5	mai	1 volta/sett; circa 10 kg	NO	SI (sup.2,0 mq)	--
15	LAVAGGIO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
16	COLORANTE NERO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	10 g/l colorante nero	50°C	4,5	mai	1 volta/sett; circa 5 kg	SI	SI (sup.2,0 mq)	--
17	LAVAGGIO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
18	FISSAGGIO ORO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	5 g/l di nichel fluoruro e 0,35 g/l di fluoruro di ammonio	30°C	5,5	mai	1 volta/sett; circa 7 kg	SI	SI (sup.2,0 mq)	--
19	FISSAGGIO NERO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	5 g/l di nichel fluoruro tetraidrato	30°C	5,8	mai	1 volta/sett; circa 7 kg	SI	SI (sup.2,0 mq)	--

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
20	LAVAGGIO DEMI	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua demineralizzata	Ambiente	7	Ricircolo fra vasca e demineralizzatore		NO	NO	Smaltimento come rifiuto
21	LAVAGGIO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
22	LAVAGGIO STATICO A CALDO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	Acqua	60°C	7	mai	1 volta/sett;	NO	NO	--
23	FORNO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	--	60°C	--	--	--	--	--	--
24	FORNO	2000*1000*1400 mm 2,8 mc	--	60°C	--	--	--	--	--	--
25	SGRASSANTE	1700*1000*1400 mm 2,38 mc	40-50 g/l sgrassante	50-60°C	12	mai	1 volta/15 gg; circa 100 kg	SI	SI (sup.1,7 mq)	Depuratore nuovo, in continuo
26	OSSIDAZIONE TITANIO	1700*1000*1400 mm 2,38 mc	40 g/l acido ossalico, acido borico, acido citrico, ossalato di titanio	40-50°C	1,7-2,5	mai	1 volta/mese; circa 25 kg	SI	SI (sup.1,7 mq)	--

#### **M4- Linea Brillantatura**

La brillantatura chimica su alluminio è un processo speciale che ha lo scopo di rendere il pezzo trattato lucido chimicamente. Al contrario della lucidatura meccanica, dove la pressione della mano dell'operatore può variare in funzione della sua spinta, la lucidatura chimica lavora su tutto il pezzo uniformemente. Tale processo è molto utile su quei materiali dove l'aspetto lucente è essenziale. Inoltre, con la sua omogeneità, la brillantatura chimica diminuisce il coefficiente d'attrito finale dopo ossidazione e ne aumenta la durezza (strato di ossido molto più compatto). La brillantatura chimica è molto utile quando si ha a che fare con leghe alluminio-silicio: essa tende a "tirare" in superficie tutto il silicio in surplus sul materiale, nonché sostanze chimiche distaccanti dovute alla fusione. Un successivo bagno di depatinante elimina definitivamente tutte le imperfezioni superficiali sbiancando il particolare da trattare.

La linea ha una operatività di 8 h/g. Tale linea non lavora in continuo, ma solo in funzione della produzione di alcune serie particolari specificatamente richieste dalla ditta Brembo, per la quale si è provveduto all'allestimento di questa lavorazione.

La vasca di depatinazione operante a 20°C viene mantenute a tale temperatura mediante una candeletta elettrica, mentre quelle di lavaggio seguono le temperature esterne.

Il riscaldamento delle vasche di brillantatura avviene mediante resistenze elettriche.

La linea è dotata di un impianto di aspirazione dei fumi su tutte le vasche, i quali sono convogliati allo stesso impianto di abbattimento della linea M3 e quindi al punto finale di emissione E1.

Il lavaggio dei pezzi tra un bagno e l'altro avviene mediante acqua in corrente, direttamente scaricate all'impianto di depurazione dedicato di tipo chimico-fisico.

**M4 - IMPIANTO di BRILLANTATURA**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
1	LAVAGGIO	1500*800*1500 mm 1,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	SI (sup. 1,2 mq)	Depuratore "storico" linea fosfati, in continuo
2	DECAPPAGGIO/DEPATINAZIONE	1500*800*1200 mm 1,44 mc	12,42 g/l di ammonio bifluoruro	Ambiente	4	mai	1 volta/giorno; circa 100 kg	NO	SI (sup. 1,2 mq)	--
3	LAVAGGIO	1500*800*1500 mm 1,8 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da acqua di pozzo		NO	SI (sup. 1,2 mq)	Depuratore "storico" linea fosfati, in continuo
4	BRILLANTATURA	1500*800*1500 mm 1,8 mc	2,8 g/l acido nitrico	110 °C	1	mai	1 volta/giorno; circa 100 kg	NO	SI (sup. 1,2 mq)	--

Alla data di revisione dell'allegato tecnico, la linea di brillantatura risulta temporaneamente dismessa.

**M5 - Linea di Nichelatura chimica**

La linea è stata progettata per un particolare trattamento di nichelatura chimica a cui possono essere sottoposti alcune tipologie di pezzi a seconda delle richieste del cliente.

La linea è operativa per 8 h/g.

L'impianto è destinato unicamente al trattamento di particolari metallici. Il carico dei pezzi da trattare avviene mediante posizionamento sui telai da parte dell'utente.

Le vasche di trattamento vengono riempite con modalità automatica come dettagliato al paragrafo B2.

Il trattamento ha inizio con l'immersione dei pezzi in una serie di bagni preliminari dove verranno effettuate operazioni di sgrassatura, neutralizzazione, cementazione e attivazione al fine di preparare i particolari metallici al successivo trattamento di nichelatura. L'operazione di cementazione e attivazione viene effettuata solo per i pezzi in alluminio, mentre l'operazione di sgrassatura e neutralizzazione è effettuata solo per i pezzi in acciaio e ottone.

Dopo questi trattamenti definiti di preparazione, avviene il processo di nichelatura chimica.

Le seconde vasche del primo e del secondo trattamento, infatti, non sono riempite con la soluzione poiché rimangono vuote per le operazioni di travaso. Infatti, con il procedere della lavorazione si forma una deposizione solida di nichel sul fondo della vasca, innescando una reazione a catena che consumerà il bagno. Quando si verifica tale condizione, il bagno viene travasato nella vasca adiacente vuota e si procede alla pulizia del fondo della vasca mediante acido nitrico. In particolare, viene travasata la maggior parte del bagno ad eccezione del fondo che risulterà essere troppo sporco per poter essere riutilizzato; il fondo viene quindi scaricato e stoccato in attesa di essere smaltito. Successivamente si procede all'operazione di passivazione della vasca con acido nitrico; la soluzione di acido nitrico è riutilizzata più volte prima di essere inviata a terzi per lo smaltimento (circa 1 volta ogni 6 mesi).

Quando l'intero bagno di nichelatura chimica risulta completamente esausto, viene sostituito con un

nuovo bagno. La soluzione esausta va smaltita insieme al fondo dei bagni già in stoccaggio.

Le vasche di sgrassaggio e di nichelatura sono mantenute a temperatura per mezzo della caldaia presente nello stabilimento che entra in funzione a seconda delle necessità.

Al termine della linea è presente un forno per l'asciugatura dei pezzi.

Dopo i bagni di pre-trattamento i pezzi vengono immersi in vasche con acqua al fine di effettuarne il lavaggio.

Tali acque vengono emunte direttamente dal pozzo e successivamente sono avviate in continuo al depuratore nuovo. Non sussistono forme di ricircolo di acqua tra le varie vasche di lavaggio.

Fa eccezione il sistema di trattamento e recupero dedicato alle acque di lavaggio dei soli trattamenti di nichelatura costituito da quattro colonne in serie rispettivamente di carboni attivi, resina cationica, resina anionica debole e resina anionica forte. Perciò le acque di lavaggio che seguono i trattamenti di nichelatura non verranno mai avviate al depuratore nuovo né allo scarico, ma verranno fatte convogliare a questo sistema di depurazione dedicato e successivamente reimmesse nelle stesse vasche di lavaggio.

I bagni di trattamento non sono mai rinnovati ad esclusione dei bagni dei trattamenti di nichelatura che periodicamente vengono avviati allo smaltimento presso ditte esterne autorizzate e sostituiti con bagni nuovi, come spiegato precedentemente.

La linea è provvista di un impianto di aspirazione dei fumi sui bagni di sgrassaggio chimico, catodico, anodico, cementazione, attivazione e nichelatura che vengono trattati in un proprio impianto di abbattimento e inviati ai camini E2 ed E3.

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

**M5 IMPIANTO di NICHEL CHIMICO**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazione bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
2	SGRASSATURA CHIMICA	2000*2000*1000 mm 4 mc	150 g/l sgrassante	60-70°C	12	mai	1 volta/sett; circa 50 kg	NO	SI (sup.4 mq)	--
3	SGRASSATURA CATODICA	2000*800*1000 mm 1,6 mc	150 g/l sgrassante catodico	40-50°C	12	mai	1 volta/sett; circa 50 kg	NO	SI (sup.1,6 mq)	--
4	SGRASSATURA ANODICA	2000*800*1000 mm 1,6 mc	150 g/l sgrassante anodico	40-50°C	12	mai	1 volta/sett; circa 50 kg	NO	SI (sup.1,6 mq)	--
5	LAVAGGIO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
6	NEUTRALIZZAZIONE	2000*800*1000 mm 1,6 mc	300 g/l acido cloridrico	Ambiente	1	mai	1 volta/sett; circa 100 kg	NO	NO	--
7	LAVAGGIO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
8	DECAPAGGIO ACIDO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	300 g/l acido cloridrico	Ambiente	1	mai	1 volta/sett; circa 100 kg	NO	SI (sup.1,6 mq)	--
9	DECAPAGGIO ALLUMINIO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	4% di Acido cloridrico	Ambiente	1	mai	1 volta/mese; circa 30 kg	NO	SI (sup.1,6 mq)	--
10	LAVAGGIO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
11	CEMENTAZIONE	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Alluminal	Ambiente	10	mai	1 volta/mese; circa 25 kg	NO	SI (sup.1,6 mq)	--
12	LAVAGGIO STATICO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	1 volta/mese	mai	NO	NO	Depuratore nuovo
13	LAVAGGIO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
14	ATTIVAZIONE CON NICHEL ELETTROLITICO	2000* 700 *1000 mm 1,4 mc	280 g/l solfato nichel esaidrato, 80 g/l cloruro di nichel esaidrato, 0,0045 mg/l di propan-2-1-olo	50	4, 5	mai	1 volta/sett; circa 50 kg nichel solfato	NO	SI (sup.1,4 mq)	--
15	LAVAGGIO STATICO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	1 volta/mese	mai	NO	NO	Depuratore nuovo
16	LAVAGGIO	2000*800*1000 mm 1,6 mc	Acqua	Ambiente	7	In continuo da pozzo		NO	NO	Depuratore nuovo, in continuo
17	TRASLAZIONE	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	NICHEL	2000*1800*1000 mm 3,6 mc	2,2 g/l solfato di nichel	90°C	4, 5	1 volta/3 mesi	1 volta/giorno; circa 100 kg	SI	SI (sup.3,6 mq)	smaltimento

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

n. Vasca	Tipologia Vasca	Dimensioni e volume	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Frequenza rinnovo	Frequenza rabbocco	Agitazioni bagni (SI/NO)	Aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto
19	NICHEL	2000*1800*1000 mm 3,6 mc	2,2 g/l solfato di nichel	90°C	4,5	1 volta/3 mesi	1 volta/giorno; circa 100 kg	SI	SI (sup.3,6 mq)	smaltimento
20	NICHEL	2000*1400*1000 mm 2,8 mc	2,2 g/l solfato di nichel	90°C	4,5	1 volta/3 mesi	1 volta/giorno; circa 100 kg	SI	SI (sup.2,8 mq)	smaltimento
21	NICHEL WOOD	2000*800*1000 mm 1,6 mc	32 g/l nichel cloruro	Ambiente	2	mai	1 volta/mese; circa 25 kg	NO	NO	--
22	NICHEL	2000*700*1000 mm 1,4 mc	2,2 g/l solfato di nichel	90°C	4,5	1 volta/3 mesi	1 volta/giorno; circa 100 kg	SI	SI (sup.1,4 mq)	smaltimento
23	NICHEL	2000*700*1000 mm 1,4 mc	2,2 g/l solfato di nichel	90°C	4,5	1 volta/3 mesi	1 volta/giorno; circa 100 kg	SI	SI (sup.1,4 mq)	smaltimento
24	LAVAGGIO	2000*700*1000 mm 1,4 mc	Acqua	Ambiente	7	In ricircolo da torri di depurazione		NO	NO	--
25	SNICHELATURA	2000*700*1000 mm 1,4 mc	Acido nitrico 42 Bè	Ambiente	1	mai	mai	NO	SI (sup.1,4 mq)	--
26	LAVAGGIO DEMI	2000*700*1000 mm 1,4 mc	Acqua	Ambiente	7	In ricircolo da torri di depurazione		NO	NO	--
27	LAVAGGIO DEMI	2000*700*1000 mm 1,4 mc	Acqua	Ambiente	7	In ricircolo da torri di depurazione		NO	NO	--
28	DEWATERING (lavaggio in olio)	2000*700*1000 mm 1,4 mc	Tecno DW	Ambiente	--	mai	1 volta/15 gg circa 25 kg	NO	NO	--
29	FORNO	2000*700*1000 mm 1,4 mc	--	60-80°C	--	--	--	--	--	--

## ACQUE

Le acque di lavaggio delle tre linee di ossidazione (M1, M2 e M3) vengono avviate al depuratore delle acque reflue, mentre le soluzioni dei bagni, essendo soggette a consumo, vengono periodicamente rabboccate di nuova materia prima.

Per quanto riguarda la linea di brillantatura (**M4**) le acque di lavaggio vengono inviate al depuratore e seguono un trattamento di depurazione particolare al fine di abbassare il carico dei fosfati. Dopo i bagni di trattamento i pezzi vengono immersi in vasche con acqua al fine di effettuarne il lavaggio. Il lavaggio dei pezzi tra un bagno e l'altro avviene mediante acqua in corrente, direttamente scaricata al vecchio impianto di trattamento al fine di abbassare il carico dei fosfati ("linea fosfati"). Il chiarificato in uscita dal trattamento di depurazione fosfati viene poi inviato tramite tubazione a monte dell'impianto di depurazione ossidazione (depuratore chimico-fisico vecchio) per un ulteriore trattamento, prima dello scarico in pubblica fognatura. La linea fosfati risulta al momento non utilizzata fino alla riattivazione della linea M4.

Le acque di lavaggio della linea di nichelatura (M5) vengono emunte direttamente dal pozzo e dopo l'utilizzo sono avviate in continuo al depuratore nuovo. Non sussistono forme di ricircolo di acqua tra le varie vasche di lavaggio.

Fanno eccezione le acque di lavaggio a seguito dei trattamenti di nichelatura che vengono gestite in circuito chiuso mediante trattamento con un impianto installato nel mese di marzo 2007 e costituito da quattro colonne in serie rispettivamente di carboni attivi, resina cationica, resina anionica debole e

resina anionica forte.

Alcuni reflui provenienti dal trattamento galvanico (bagni esausti di nichel, sgrassatura linee di ossidazione, bagni esausti colori, soda esausta) vengono trattati in un concentratore evaporativo sottovuoto. Tale trattamento consente di raggiungere un duplice obiettivo; da una parte la riduzione del volume dei reflui (con conseguente miglioramento della gestione dei rifiuti sia in termini tecnici che in termini economici) e dall'altra un recupero nel processo produttivo dell'acqua sottratta durante il trattamento di concentrazione.

Il sistema batch che riceve i reflui industriali, suddivide l'acqua dal fango; il fango, trattato ulteriormente con filtropressa viene smaltito come rifiuto, CER 11.01.09\*.

L'acqua viene invece inviata al concentratore, una parte viene riutilizzata nel processo di lavoro (acqua distillata) e l'altra (il concentrato) viene smaltita come CER (fango liquido).

L'installazione del concentratore evaporativo consente un utilizzo più efficiente delle risorse energetiche ed idriche dello Stabilimento. In particolare:

- L'acqua calda necessaria per il funzionamento del concentratore evaporatore proviene mediante circuito a ciclo chiuso dal gruppo di cogenerazione;
- Le acque ottenute per mezzo dell'evaporazione hanno caratteristiche chimico-fisiche che ne consentono il riutilizzo nel processo produttivo.

### **CONTROLLO SUI BAGNI**

La ditta effettua periodicamente nel proprio laboratorio o tramite laboratorio analisi sui bagni di trattamento inseriti nelle proprie linee galvaniche.

### **MOVIMENTAZIONE MATERIALI**

I pezzi da trattare arrivano in stabilimento e successivamente vengono smistati alle varie linee a seconda della lavorazione richiesta. La movimentazione avviene grazie all'ausilio di muletti elettrici di proprietà della ditta.

L'immersione e l'emersione dei pezzi nei singoli bagni delle singole linee galvaniche è garantita da un sistema automatizzato (carroponte).

Una volta trattati, i prodotti finiti vengono spostati e stoccati in un'area coperta dello stabilimento adibita a magazzino in attesa del ritiro da parte dei clienti.

I rifiuti prodotti in azienda vengono temporaneamente stoccati in condizioni di sicurezza in attesa di essere avviati allo smaltimento presso ditte autorizzate.

Infine, le linee M3, M4 e M5, di più recente costruzione, sono dotate ciascuna di una vasca di contenimento in moplen (plastica antiacido) al fine di contenere sversamenti accidentali mentre per le linee di più vecchia installazione M1 ed M2 sono stati dotate di bacino di contenimento realizzato con la cordatura della pavimentazione occupata dalle stesse linee. I reflui raccolti in tali bacini sono aspirati e successivamente inviati allo smaltimento.

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

L'azienda GASER OSSIDO DURO s.r.l. presenta quattro punti di emissione che derivano dalle aspirazione di alcune vasche delle singole linee galvaniche e due punti di emissione in atmosfera derivanti dalla centrale termica (E5, E6).

Lungo la linea M2 (ossidazione dura con PTFE/al titanio), sono presenti sistemi di aspirazione localizzata sulle vasche di sgrassaggio, decapaggio, depatinazione e ossidazione dura. I fumi confluiscono in uno scrubber per l'abbattimento del carico inquinante ed espulse attraverso il camino **E4**.

Gli scarichi gassosi provenienti dalle linee di ossidazione naturale Brembo (M3) e di brillantatura (**M4**) sono condottati in un unico punto di emissione **E1** dotato di sistema di abbattimento fumi costituito da due torri di lavaggio (scrubber ad umido).

I fumi prodotti dalla linea **M4** vengono aspirati tramite una cappa posizionata al di sopra di tutte le vasche di trattamento.

Per quanto riguarda i fumi della linea M3, le vasche di sgrassaggio, decapaggio, ossidazione naturale, colorazione oro, colorazione nera e fissaggio sono dotate di bocche aspiranti posizionate a bordo vasca. Esse sono collegate ad un collettore in PVC del diametro di 700 mm (a scalare in funzione della portata captata) e dello spessore di 5 mm, che confluisce al sistema di abbattimento ad umido.

Per la linea di nichelatura chimica (M5) gli scarichi gassosi aspirati sulle vasche di sgrassaggio chimico, catodico e anodico, attivazione e nichelatura vengono condottati in un unico punto emissivo **E2**, previo trattamento in sistema di abbattimento ad umido.

La linea di ossidazione naturale e dura (M1) è dotata di aspirazioni sulle vasche di sgrassaggio, decapaggio, depatinazione, ossidazione naturale, colorazione nera e fissaggio e gli effluenti gassosi sono inviati al camino **E3** dopo passaggio in impianto di abbattimento ad umido.

Gli impianti di abbattimento sono stati adeguati inserendo su ciascun scrubber a presidio delle aspirazioni un pH-metro munito di sistema di registrazione in continuo ed allarme ottico. Non è stato inserito l'allarme acustico a causa del contesto urbanistico in cui è collocata l'azienda.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto IPPC:

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

EM	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA	TEMP. (°C)	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m <sup>2</sup> )
	Sigla	Descrizione							
E1	M3 M4	Linea ossidazione brembo  Linea brillantatura	30.000	8 h/g x 5 gg/sett	19	Acido fosforico  Acido solforico Acido nitrico Acido fluoridrico Alluminio	Doppio Scrubber verticale in serie per le linee M3 ed M4	10	0,44
E4	M2	Linea ossidazione dura con PTFE e ossidazione al titanio	25.000	16 h/g x 5 gg/sett	20	Vapori alcalini  Acido solforico  Acido fluoridrico Acido nitrico  Acido cloridrico Nichel Ammoniaca	Scrubber orizzontale	10	0,58
E2	M5	Linea nichelatura	20.000	8 h/g x 5 gg/sett	20	Vapori alcalini  Acido solforico  Nichel	Scrubber verticale	9,5	0,28
E3	M1	Linea ossidazione naturale e dura	20.000	16 h/g x 5 gg/sett	20	Vapori alcalini  Acido solforico  Acido fluoridrico Nichel Ammoniaca	Scrubber verticale	9,5	0,28
E8	-	n. 2 sabbiatrici	2.900	16 h/g x 5 gg/sett	20	Polveri	Filtri a secco	7,2	0,08

**Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

In data 28/11/2013 è stata dichiarata la sostituzione della caldaia M7 collegata all'emissione E5 con altra di pari potenza e caratteristiche termiche identiche alla precedente, ma più efficiente. Le caldaie M7 nuova ed M7bis sono funzionanti a metano e hanno potenza termica inferiore a 3MW. Pertanto, si inquadrano come attività non sottoposte ad autorizzazione ai sensi dell'art.269 comma 14 della Parte Quinta al D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Dal punto di vista della normativa in materia di emissioni in atmosfera l'impianto di cogenerazione si configura attività ad inquinamento scarsamente significativo ai sensi dell'art. 272 c. 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Infatti La potenza termica nominale dell'impianto, data dal prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile utilizzato e della portata massima di combustibile bruciato al singolo impianto di combustione, così come dichiarato dal costruttore, espressa in kW termici, è pari a 861 kWt ed è quindi inferiore a 1.000 kWt. L'impianto rientra tra quelli elencati alla parte I punto gg) all'allegato IV parte quinta del Dlgs 152/06 e s.m.i.

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E5	M7 nuova	Caldaia
1	E6	M7bis	Caldaia
1	E7	-	Cogeneratore

**Tabella C2** - Emissioni poco significative

Nelle due torri di lavaggio in sequenza a presidio della linea di ossidazione (M3) e la linea di brillantatura (M4) i fumi, dopo aver attraversato uno strato PAL, vengono investiti e neutralizzati in controcorrente dalla soluzione di lavaggio alcalina di acqua e soda a pH 10 mediante nebulizzazione prodotta dalla rete di irrorazione, dove i fumi subiscono un lavaggio con più rampe di ugelli. Per ciascuna torre vi sono due riempimenti che assicurano un tempo di contatto pari a 2,55 secondi. Sulla parte superiore dello scrubber è montato un separatore di gocce a nido d'api, per evitare il trascinarsi fuori dalla torre delle particelle di acqua in sospensione.

La soluzione di acqua e soda viene riciclata con delle pompe centrifughe verticali, alloggiata sulla vasca di di accumulo della capacità pari a 1800 l.

Le torri sono corredate di pH-metro dosatore proporzionale per controllare la soluzione alcalina, scarico di fondo, livello visivo a controllo, collegamento tra le due torri e sonde di livello di minimo per il fermo pompa.

I fumi depurati fuoriescono dalla parte superiore della seconda torre. Tutte le operazioni sopra indicate sono effettuate automaticamente, tranne lo svuotamento totale della soluzione di lavaggio, la quale periodicamente deve essere inviata a trattamento nel nuovo impianto di depurazione al raggiungimento della saturazione massima controllata da un apposito pH-metro e, in genere, con una frequenza di ogni 3-4 mesi.

Nello scrubber orizzontale ad umido a presidio della linea di ossidazione M2 i fumi attraversano una camera a sezione quadrata a più stadi. Il primo stadio è riempito con anelli PAL a superfici multiple. Una prima rampa distribuisce uniformemente il liquido di lavaggio sul letto del materiale di riempimento che ha la funzione di uniformare il flusso d'aria e facilitare il contatto tra il fluido di lavaggio e il gas. Il flusso attraversa poi il secondo strato di assorbimento irrorato dalla seconda rampa di spruzzatura nel quale si completa il processo di abbattimento. Sono stati utilizzati anelli PAL in PP aventi spessore di 400 mm ciascuno, assicurando un tempo di contatto pari a 1,04 secondi.

La soluzione di lavaggio è costituita da acqua e soda contenuta in una vasca di accumulo di 1200 l, riciclata e inviata a trattamento ogni 5-6 mesi. Nella parte terminale dello scrubber è presente un separatore di gocce a profili lamellare, a doppio strato in serie, allo scopo di evitare il trascinarsi fuori dalla torre delle particelle di acqua in sospensione. I fumi depurati fuoriescono dalla parte superiore della torre.

In prossimità della linea di nichelatura, sono state predisposte due torri di lavaggio tonde verticali in controcorrente, con riempimento ad anelli PAL da 35 mm che garantiscono una adeguata superficie di scambio fra la fase gassosa e liquida ed un tempo di contatto pari a 3,6 secondi.

Il liquido di lavaggio è costituito da acqua e soda al 5%. Il principio di funzionamento è analogo a quello descritto per le linee M3 e M4, ad eccezione del fatto che in questo caso le due torri non sono

poste in serie, ma costituiscono due sistemi distinti. Come già indicato, una delle due torri è adibita all'abbattimento degli scarichi gassosi provenienti dalla linea di ossidazione naturale e dura (M1).

Tutti gli scrubber operano un ricircolo del 100% dell'effluente idrico e sono gestiti con il controllo in continuo di alcuni parametri di processo. La manutenzione degli impianti avviene regolarmente con frequenza settimanale per i controlli visivi, mensile per i controlli sul dosaggio e semestrale per i controlli di efficienza. La soluzione abbattente, una volta esausta, viene trattata negli impianti di trattamento chimico-fisico dello stabilimento (al vecchio impianto per le emissioni E3 ed E4, al nuovo impianto per le emissioni E1 ed E2).

Le macchine sabbiatrici dispongono di un sistema di ventilazione forzata per la separazione delle polveri e la filtrazione prima dell'emissione finale. Tale sistema di filtrazione è implementato con un armadio filtrante a presidio di ciascuna macchina. Sono quindi presenti complessivamente due armadi filtranti (FAC 4/3 e SE/1) conformi alla DGR 30.5.2012 - n. IX/3552.

Nella seguente tabella sono riassunte le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio dei punti emissivi:

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

Sigla emissione	E1	E4	E2	E3	E8	
<b>Portata max di progetto (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	30.000	25.000	20.000	20.000	2.900	
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Doppio scrubber verticale in serie.	Scrubber orizzontale	Scrubber verticale	Scrubber verticale	Filtro a secco autopulente FAC 4/3 EX 1 (FILTROA CARTUCCE)	Armadio filtrante SE – 1 (FILTROA CARTUCCE)
<b>Inquinanti abbattuti</b>	Acido fosforico Acido solforico Acido nitrico Acido fluoridrico Alluminio	Vapori alcalini Acido solforico Acido nitrico Acido fluoridrico Acido cloridrico Nichel Ammoniaca	Vapori alcalini Acido solforico Nichel	Vapori alcalini Acido solforico Acido fluoridrico Nichel Ammoniaca	Polveri (corindone/acciaio)	Polveri (corindone/acciaio)
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	90	90	90	90	-	-
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	100	100	100	100	Non attinente	Non attinente
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	800	n.d.	120	120	Iniziale 150 Pa	Iniziale 140 Pa - finale 600/800 Pa
<b>Consumo d'acqua (l/anno)</b>	5400	2400	2200	2200	Non attinente	Non attinente
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	no	no	no	no	no	no

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

<b>Sigla emissione</b>	<b>E1</b>	<b>E4</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E8</b>	
<b>Sistema di riserva</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	sì	sì	sì	sì	Non attinente	Non attinente
<b>Manutenzione ordinaria (h/sett)</b>	10	5	5	5	5	5
<b>Manutenzione straordinaria (h/anno)</b>	200	150	150	150	150	150
<b>Sistema Monitoraggio in continuo</b>	sì	sì	sì	sì	no	no

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

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Con l'adeguamento della rete di fognatura al RR 04/2006, autorizzato dall'Ambito Territoriale Ottimale di Città Metropolitana di Milano con prot. 12094 del 27/07/2018, l'Azienda è autorizzata a scaricare i reflui in pubblica fognatura attraverso quattro punti di allacciamento, riportati nella seguente tabella:

Sigla scarico	Localizzazione	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata (m <sup>3</sup> /g)	Recettore	Sistema di abbattimento	Sistemi di controllo
			h/g	g/sett					
S1	X: 513274.42 Y: 5026417.86	Acque industriali	16	5	22 g/mese	192	Fognatura Comunale	Depuratore chimico-fisico	pH metro e conducimetro
S2	X: 513276.53 Y: 5026455.32	Acque reflue domestiche	saltuario	5	11 mesi/a	-	Fognatura Comunale	-	-
S3	X: 513278.12 Y: 5026477.50	Acque Meteoriche prima pioggia		5	11 mesi/a	-	Fognatura Comunale	-	-
S4	X: 513278.65 Y: 5026493.42	Acque reflue domestiche		5	11 mesi/a	-	Fognatura Comunale	-	-

**Tabella C5– Emissioni idriche**

### *Rete acque meteoriche*

Le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dei piazzali sono convogliate in una vasca di separazione di prima pioggia del volume di 18 mc.

Al raggiungimento del volume prestabilito, una valvola interrompe l'afflusso delle acque meteoriche, deviando così le acque in eccesso, seconda pioggia, in dispersione locale tramite l'ausilio di un pozzo perdente.

Prima del recapito finale le acque di seconda pioggia subiscono trattamento di dissabbiatura e disoleazione.

La vasca di accumulo delle acque di prima pioggia ha la funzione anche di decantazione e disoleazione.

Trascorse 96 ore dal termine dell'ultimo evento meteorico, grazie alla presenza di un contatore e di un rilevatore di pioggia, le acque meteoriche di prima pioggia, tramite pompaggio, vengono recapitate in rete fognaria pubblica.

Le acque meteoriche decadenti dalle coperture vengono recapitate a due pozzi perdenti; pozzo perdente A e pozzo perdente B.

In particolare:

- il pozzo perdente A raccoglie le acque di dilavamento della copertura dell'edificio A;
- il pozzo perdente B raccoglie le acque di dilavamento della copertura dell'edificio B, delle tettoie, pensiline, etc e le acque meteoriche di seconda pioggia.

La rete fognaria interna al complesso produttivo raccoglie tre tipologie di acque:

- *acque meteoriche di dilavamento dei piazzali e delle coperture* : la rete fognaria di acque chiare è costituita da tubazioni in PVC poste sotto il piano di pavimento che convogliano i vari pluviali di coperture e tettoie nonché i pozzetti posti nel cortile. I pluviali sono anch'essi in PVC, mentre i pozzetti sono a griglia in cemento. Il dimensionamento della rete fognaria è stata calcolato al fine di avere tubazioni che da 12 cm sfociano in fognatura comunale con un diametro da 30 cm. I pluviali, inoltre, sono ispezionabili alla base con pozzetti chiusi di cemento;
- *acque reflue domestiche*: la rete fognaria è costituita da tubazioni in gres del diametro di 30 cm poste sotto il piano di pavimento che collegano i servizi del capannone e degli uffici alla fognatura comunale;
- *acque industriali*: la rete di scarichi industriali è costituita da tubazioni in PVC nero poste a varie

quote dal piano di pavimento. Variano da +50 cm lungo le vasche di raccolta delle linee di produzione a +5,5 m lungo il passaggio aereo posto tra un capannone e l'altro. Per poter superare questi dislivelli l'impianto di rete si avvale di pompe idrauliche di risalita. Il dimensionamento delle tubazioni è stato calcolato in aumento con l'aumentare delle immissioni degli scarichi delle vasche. Si passa da 8/9 cm a 15 cm di diametro. La pendenza varia a seconda della lunghezza della linea e comunque non è mai inferiore al 4-5%.

Esistono tre linee di raccolta degli scarichi industriali:

- **linea A** degli scarichi industriali raccoglie gli scarichi della linea di produzione M1. La linea A sfocia nella vasca di raccolta indicata con la lettera V1 (vedi tavola allegata);
- **linea B** degli scarichi industriali raccoglie parte della linea di produzione M3. La linea prosegue poi per giungere in un pozzetto di raccolta dove, attraverso una pompa idraulica di risalita, viene immessa in una tubazione a quota +5,50 m (passaggio aereo) che va a sfociare nella vasca di raccolta V1 (vedi tavola allegata);
- **linea C** raccoglie gli scarichi della linea di produzione M2. Essa corre lungo la linea stessa e sfocia nella vasca di raccolta V1 (vedi tavola allegata).

Le acque di lavaggio provenienti dalle linee M1 ed M2 sono inviate all'impianto di depurazione chimico-fisico "storico", integrato con un trattamento specifico per l'abbattimento dei fosfati contenuti nelle acque di lavaggio provenienti dalla linea M4. Da questo impianto ha origine l'unico scarico produttivo (S1) che si immette nella pubblica fognatura.

Le acque di lavaggio provenienti dalla linea M3 sono inviate al depuratore chimico-fisico di più recente installazione, al quale sono convogliate anche le acque di lavaggio successive ai pretrattamenti della linea M5 (sgrassaggio, neutralizzazione, cementazione ed attivazione). Si rileva inoltre che le acque chiarificate in uscita dal nuovo depuratore vengono convogliate in una vasca di omogeneizzazione finale e quindi nel pozzetto di campionamento dello scarico S1. La prescrizione n. 8 del capitolo E.2.3 dell'Allegato Tecnico non è quindi pertinente.

Le acque di lavaggio successive alla fase di nichelatura chimica della linea M5 sono invece inviate ad un sistema di depurazione costituito da quattro colonne in serie, composte da carboni attivi, resina cationica e resina anionica. Tutti reflui depurati sono riciccolati nella linea di produzione.

Lungo la rete delle acque industriali, in uscita dall'impianto di depurazione storico e prima della miscelazione con le acque meteoriche dei pluviali, è installato un pozzetto di ispezione/controllo utilizzato per l'effettuazione di prelievi per la verifica del rispetto dei limiti di legge; sullo scarico di tali acque (S1) è stato installato un misuratore in continuo di conducibilità e pH con registrazione dei dati misurati. Non è previsto il blocco automatico dello scarico in caso superamento dei limiti rilevati dal misuratore che è controllato da un operatore a intervalli di un'ora.

L'azienda ha installato una vasca di rilancio a valle della linea di brillantatura M4, dove confluiscono le acque di lavaggio derivanti dalla linea stessa, prima di essere avviate alla depurazione.

Relativamente al ricircolo di acque reflue si evidenzia che sulle linee non è più operato il ricircolo delle acque di lavaggio con la sola eccezione delle linee M3 e M5 che sono riciccolate nelle medesime linee previa rigenerazione in impianto di demineralizzazione di recente installazione. Inoltre l'azienda ha realizzato un bacino di contenimento in corrispondenza del più recente impianto di depurazione chimico-fisico per la raccolta di eventuali sversamenti dalle vasche che possono defluire nella rete di raccolta delle acque meteoriche del piazzale recapitate in pubblica fognatura attraverso lo scarico S3.

I reflui raccolti nel bacino di contenimento (sversamenti dalle vasche dell'impianto di depurazione e acque meteoriche) sono immessi nello stesso impianto di depurazione attraverso una vasca di laminazione. L'immissione all'impianto dei reflui raccolti nel bacino di contenimento è controllata attraverso un galleggiante che, superato un certo livello della vasca di laminazione, blocca l'alimentazione da pozzo delle linee di produzione.

### **Impianto chimico-fisico esistente per il trattamento delle acque di ossidazione**

Il vecchio impianto di depurazione tratta:

- le acque derivanti dai lavaggi delle linee di ossidazione (M1, M2);
- le acque in uscita dalla linea fosfati descritta di seguito;
- acque esauste degli scrubber a presidio delle linee M1 ed M2.

Tali acque vengono convogliate tramite tubazione ad una serie di vasche interrate: nella prima vasca (V1) avviene una omogeneizzazione, nella seconda vasca (V2) la regolazione del pH a 6-6,5 con dosaggio di latte di calce a cui segue, nella terza vasca (V3), un'altra regolazione più fine di pH a 7-7,2 sempre con latte di calce. Nella quarta vasca (V4) sono collocate due pompe di sollevamento che inviano le acque ad una vasca (1) dove avviene il dosaggio del flocculante.

Per caduta l'acqua viene convogliata tramite tubazione nel tubo di calma posto al centro del sedimentatore circolare (2) della capacità di 80.000 l. In quest'ultimo avviene la precipitazione degli ioni metallici.

Successivamente le acque chiarificate, tramite un cestello merlato, per caduta, vanno nella vasca di raccolta (3) dove avviene un ulteriore controllo del pH. Infine, l'acqua così depurata viene scaricata in fogna.

I fanghi precipitati nel sedimentatore vengono pescati, a mezzo di una elettropompa, da una filtropressa (4): l'acqua filtrata torna alla prima vasca interrata V1 per un ulteriore trattamento, mentre

i fanghi palabili vengono stoccati in un cassone e smaltiti da ditte specializzate.

Ai fini della sicurezza e dell'efficienza, l'impianto di depurazione è dotato di apposito quadro elettrico contenente tutte le apparecchiature di comando e controllo delle utenze e dei teleruttori di potenza per i motori elettrici, pulsanti di avviamento e di arresto, segnalazione luminosa di accensione e scatto termico di ogni motore, strumento di lettura del pH digitale e comando in automatico per il dosaggio di calce idrata (nelle due vasche interrate V2 e V3). La centralina di controllo del pH è dotata di allarmi sonori per la segnalazione dello scostamento del valore di pH da quello ottimale impostato.

I depuratori producono circa 40 tonnellate annue di fango palabile che viene avviato allo smaltimento come rifiuto (C.E.R. 11 01 09\*).

### **Impianto chimico-fisico discontinuo per l'abbattimento del carico di fosfati ("linea fosfati")**

Tale impianto di trattamento è inattivo in quanto la linea M4 risulta temporaneamente dismessa.

Le acque provenienti dai lavaggi della linea di brillantatura (M4) vengono fatte confluire in una cisterna di stoccaggio (7) ubicata nel locale depurazione.

Queste acque vengono sottoposte ad una serie di reazioni chimiche, ottenute in vasche di reazione controllate da strumenti di pH-redox, al fine di ridurre il carico di fosfati, solfati e nitrati potenzialmente presenti.

Dal serbatoio di stoccaggio l'acqua viene pompata alle vasche di reazione. Nella prima vasca (8) avviene il dosaggio proporzionale con pompa dosatrice di un reagente primario a base di cloruro ferrico che consente di ridurre al minimo l'alta concentrazione di fosfati. Il reagente è stoccato in una cisterna in un locale chiuso in prossimità del depuratore e viene dosato in funzione ai litri di acqua da trattare.

Nella seconda vasca (9), tramite pompa centrifuga a girante aperta, avviene una correzione di pH a valori pari a 7 con latte di calce che favorisce la riduzione di fosfati, nitrati e solfati.

Dopo le reazioni chimiche, per un principio fisico di separazione liquido-solido, le molecole dei sali inquinanti vengono separati dall'acqua con l'aggiunta di flocculante (polielettrolita) tramite una pompa dosatrice a pistone, in proporzione ai litri di acqua da trattare.

La soluzione sottoforma di fango, per caduta, entra nell'ispessitore (10) e successivamente viene filtrata completamente dalla filtropressa (4). L'acqua filtrata e il chiarificato vengono inviati tramite tubazione a monte dell'impianto vecchio di depurazione ossidazione (vasca V1) per un ulteriore trattamento, mentre i fanghi disidratati all'80% vengono stoccati e smaltiti da ditte specializzate.

La "linea dei fosfati", quando è in funzione, ha una portata di acqua di scarico trattata pari a 1,2 m<sup>3</sup>/h. L'impianto chimico-fisico discontinuo per l'abbattimento del carico di fosfati è corredato, invece, di un sistema visivo di allarme posizionato in corrispondenza del pannello di controllo della linea **M4**, che segnala il raggiungimento del livello massimo della cisterna dove vengono fatte confluire le acque provenienti dai lavaggi della linea di brillantatura. Trattandosi, infatti, di un processo di depurazione discontinuo, la depurazione viene attivata periodicamente al superamento della metà del volume della cisterna stessa. Il suddetto sistema di allarme visivo consente di evitare un eventuale sversamento al suolo delle acque contenute nella cisterna.

Con la temporanea disattivazione della linea **M4**, conseguente all'installazione dell'impianto e-waste, l'impianto di abbattimento fosfati è stato disattivato. Il suo utilizzo verrà ripristinato, se necessario, con la riattivazione della linea **M4**. Fino alla riattivazione della linea di trattamento M4, l'ispessitore n. 10, altrimenti inutilizzato, è asservito al vecchio depuratore con l'obiettivo di potenziare la fase di sedimentazione dei fanghi.

Le acque reflue provenienti dalla vasca 1 sono convogliate al sedimentatore 2 e da qui, per caduta all'ispessitore 10. Le successive fasi di depurazione si mantengono inalterate.

### **Impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di lavaggio della linea di ossidazione naturale e dei pre-trattamenti della linea di nichelatura chimica**

I reflui liquidi generati dalla linea M5 sono convogliati ad un impianto di depurazione chimico-fisico

connesso al punto di scarico finale S1.

L'impianto di depurazione n. 2 tratta:

- le acque di lavaggio della linea di ossidazione naturale (M3);
- le acque di lavaggio successive ai pre-trattamenti di sgrassaggio, neutralizzazione, nichelatura e attivazione della linea di nichelatura (M5) ad esclusione delle acque di lavaggio successivo alla nichelatura;
- acque esauste degli scrubber a presidio delle linee M3, **M4** ed M5.

L'impianto di depurazione è stato progettato per l'abbattimento degli inquinanti alluminio e ferro, mediante precipitazione in forma di idrossidi, dei solfati mediante precipitazione come sali di calcio e per la riduzione dell'acidità della soluzione mediante correzione del pH.

La portata nominale massima dell'impianto di depurazione sarà pari a 10 m<sup>3</sup>/h.

L'impianto presenta una prima vasca che svolge la funzione di omogeneizzazione del refluo, poichè qui confluiranno le acque di scarico provenienti dai due impianti galvanici e il ricircolo dell'impianto di depurazione stesso.

Successivo a questa vasca è posto il primo trattamento di neutralizzazione, per aggiunta di calce idrata sino al valore di pH pari a 6,5; il refluo è quindi trasferito in una seconda vasca, ove si raggiunge pH 7,2 che consente la formazione degli idrossidi di alluminio e ferro.

In entrambe le vasche di dimensioni pari a circa 1,5 m<sup>3</sup>, si opera il controllo in continuo del pH, il cui valore, stabilizzato nella seconda vasca e pari a 7,2, rappresenterà quello di uscita del refluo allo scarico del depuratore.

L'acqua viene inviata ad un sedimentatore, previa miscelazione e addizione di polielettrolita, che favorisce l'aggregazione dei solidi sospesi.

Nel sedimentatore, di forma circolare della capacità di 30 m<sup>3</sup>, avviene la precipitazione e la separazione delle acque chiarificate, captate al colmo della vasca, dalle acque fangose, che vengono raccolte sul fondo.

Le acque chiarificate vengono introdotte in una vasca di accumulo, suddivisa in due scomparti, e trattate in regime di ricircolo in un sistema di filtrazione composto di un primo passaggio del refluo su sabbia di quarzo e di un secondo passaggio su carboni attivi, per l'eliminazione dell'eventuale residuo organico proveniente dai prodotti additivi dell'impianto di ossidazione.

Le acque chiarificate in uscita dal nuovo depuratore vengono convogliate in una vasca di omogeneizzazione finale e quindi nel pozzetto di campionamento dello scarico S1.

I fanghi prelevati dal fondo del sedimentatore vengono filtrati e ispessiti da un sistema filtro-pressa, che li rende palabili. Il chiarificato che deriva da questa operazione viene inviato in testa all'impianto di depurazione, nella vasca di accumulo e miscelazione iniziale.

L'impianto di depurazione è dotato di apposito quadro elettrico contenente tutte le apparecchiature di comando e controllo delle utenze. Nelle due vasche dove avviene il dosaggio della calce idrata sono immerse due sonde di pH collegate al pannello di controllo per la regolazione del dosaggio automatico del prodotto. Il sistema è dotato di allarmi sonori per la segnalazione dello scostamento del pH dal valore ottimale impostato.

Come impianti accessori al nuovo depuratore, sono stati installati n. 2 serbatoi fuori terra di volume pari a 10 m<sup>3</sup> ciascuno, per l'accumulo delle acque di pulizia della vasca di nichelatura chimica contenenti acido nitrico e delle soluzioni di nichel esauste destinate ad essere smaltite come rifiuti. Ogni serbatoio sarà dedicato allo stoccaggio di una sola tipologia di refluo, e le acque di lavaggio delle vasche di nichelatura una volta svuotate verranno gradualmente alimentate al depuratore n. 2 per il loro smaltimento.

### **Impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di lavaggio successive alla nichelatura chimica**

Le acque di lavaggio a seguito dei trattamenti di nichelatura della linea M5 vengono inviate ad un sistema di trattamento e recupero in circuito chiuso delle acque di lavaggio dei soli trattamenti di nichelatura; esso è costituito da quattro colonne in serie rispettivamente di carboni attivi (1), resina cationica (2), resina anionica debole (3) e resina anionica forte (4). Le caratteristiche tecniche specifiche delle colonne sono riportate nella tabella seguente:

	<b>Colonna 1</b>	<b>Colonna 2</b>	<b>Colonna 3</b>	<b>Colonna 4</b>
<b>Materiale da costruzione</b>	Composito VTR	Composito VTR	Composito VTR	Composito VTR
<b>Diametro (mm)</b>	600	600	600	600
<b>Altezza (mm)</b>	1800	1800	1800	1800
<b>Materiale contenuto</b>	Carbone attivo AG20G granulare	Resina cationica macroporosa	Resina anionica macroporosa	Resina anionica macroporosa
<b>Controlavaggi</b>	Sistema a valvola selettiva manuale			
<b>Rigenerazione</b>	-	Sistema Venturi	Sistema Venturi	Sistema Venturi

**Tabella C6** – Colonne impianto trattamento lavaggio nickel

Il grado di depurazione è controllato da apposito conduttimetro che riporta la concentrazione di ioni disciolti in acqua. Al di sopra di livelli di conducibilità di saturazione dell'acqua si effettua la rigenerazione con eccesso di reagente che passa attraverso le colonne. La rigenerazione è specifica per ogni tipo di resina: HCl per la Cationica forte, NaOH per la anionica sia debole che forte. Tale fase produrrà eluati, che vengono stoccati in due cisterne di accumulo, e gestiti come rifiuti (CER 11.01.11\*) .

### **C.3 Emissioni sonore**

Le rilevazioni fonometriche eseguite durante la prima Visita Ispettiva hanno evidenziato il rispetto dei limiti di immissione sia assoluti che differenziali.

Ciò premesso, l'Azienda è intervenuta ai fini di migliorare l'abbattimento del rumore derivante dall'attività, predisponendo l'insonorizzazione dei locali frigoriferi a servizio delle linee M1 e M3.

Per l'insonorizzazione del locale frigo della linea M1 è stata utilizzata una resina di poliuretano

espanso autoestinguente non gocciolante (Mappysil bugnato plate) della quale l'Azienda ha fornito la scheda tecnica.

Invece, il locale del frigorifero della linea produttiva M3 è stato oggetto di adeguamento consistente nel rivestimento delle pareti del locale con cartongesso rivestito con lamina in polipiombo di cui l'Azienda ha fornito scheda tecnica.

Inoltre nel corso del 2018 sono stati eseguiti i seguenti interventi di insonorizzazione:

- Le torri di abbattimento nel piazzale sono state recintate con muro di 3 m di altezza, rivestito con un materiale fonoassorbente;
- Le pareti del capannone industriale che si affaccia su Via Po sono state insonorizzate nei punti più delicati, posizionando pannelli di materiale fonoassorbente e fonoimpedente all'interno del capannone;
- L'elettrosoffianti di tutte e 4 le linee produttive, installate in diversi punti all'interno dei capannoni industriali, sono state coibentate con box realizzati in cartongesso e lana di roccia.

La valutazione previsionale di impatto acustico datata 15/11/2018 a firma del Tecnico Competente in acustica Dott. Andrea Breviario, predisposta per valutare l'impatto relativo all'installazione del gruppo cogeneratore, del condensatore evaporatore e delle sabbiatrici, ha evidenziato che:

- *“Dai risultati delle rilevazioni fonometriche e dai calcoli effettuati emerge che le sorgenti sonore dell'attività in esame esistenti rispettano i limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale;*
- *Dai risultati delle rilevazioni fonometriche effettuate in prossimità dei ricettori sensibili più vicini all'insediamento e dai calcoli effettuati, il limite differenziale di immissione diurno e notturno è previsto rispettato o non applicabile, in base art. 4 comma 2 del DPCM 14 novembre 1997.*
- *Le emissioni sonore dei nuovi impianti che si intendono installare all'interno della proprietà modificheranno il clima acustico in prossimità dell'insediamento in modo poco significativo, senza determinare dei superamenti dei limiti acustici stabiliti dalla normativa vigente in facciata ai ricettori sensibili se installati seguendo le indicazioni riportate nella presente relazione*

*tecnica...*

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

Le linee M1 e M2 sono state dotate di bacino di contenimento realizzato con la cordolatura della pavimentazione occupata dalle stesse linee. I reflui raccolti in tali bacini sono aspirati e successivamente inviati allo smaltimento.

Le linee M3, **M4** e M5 sono dotate di una vasca di contenimento in moplen (plastica antiacido) al fine di contenere sversamenti accidentali.

Il volume del bacino di contenimento delle materie prime è pari a 6,5 mc a fronte di una capacità massima di stoccaggio di 9 mc.

I serbatoi di raccolta dei rifiuti liquidi sono dotati di bacino di contenimento adeguatamente dimensionato o di struttura a doppia parete.

Le tubazioni che convogliano le acque di scarico dalle linee al depuratore sono a quote superiori al p.c. al fine di renderle meglio controllabili e monitorabili nel caso vi siano perdite dovute a rottura delle stesse.

Al fine di mitigare ogni tipo di fonte di inquinamento dovuto all'utilizzo e allo stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti si opera mediante:

- riduzione al minimo delle quantità di materia prima stoccata e dei tempi medi di durata dello stoccaggio;
- stoccaggio in sicurezza delle materie prime: le materie prime liquide sono stoccate provvisoriamente in fusti o cisternette e alloggiate a bordo linea in attesa di essere utilizzate nel ciclo produttivo; le materie prime in polvere sono contenute in sacchi a loro volta alloggiati in bidoni o cisternette all'interno dello stabilimento. Per le materie prime il cui stoccaggio risulta essere più stabile nel tempo (acido solforico e acido nitrico) è stata adibita, nel cortile esterno sotto tettoia, una vasca di contenimento completamente rivestita in moplen, con volume pari almeno ad  $\frac{1}{4}$  della quantità di materiale stoccato;
- stoccaggio al coperto dei prodotti finiti in un'area interna dello stabilimento, al coperto, adibita a magazzino, in attesa del ritiro da parte dei clienti o dell'eventuale spedizione;
- riduzione del potenziale impatto dovuto al rabbocco dei bagni e alla movimentazione delle materie prime. Le materie prime acquistate vengono trasportate chiuse a bordo della linea di lavorazione, mediante l'ausilio di muletti, e solo a questo punto vengono aperte;
- vasca di contenimento al di sotto dei serbatoi che stoccano rifiuti liquidi prodotti dalla linea di nichelatura;
- stoccaggio dei fanghi provenienti dal processo di depurazione in un idoneo container posizionato nell'area depuratore sotto tettoia appositamente costruita al fine di evitare ogni forma di dilavamento in seguito all'esposizione agli agenti atmosferici.
- area di stoccaggio per n. 4 cisternette da 1 mc/cad di "additivi per la nichelatura" utilizzati per l'alimentazione della linea M5. L'area sarà dotata di tettoia e di n. 2 vasche di raccolta ciascuna da 1100 lt e su ciascuna delle quali saranno posizionate n. 2 cisternette.
- La pavimentazione dell'area occupata dal vecchio depuratore è stata impermeabilizzata. Una griglia a pavimento consente la raccolta delle acque di dilavamento di tale area rilanciandole al depuratore (recapito finale S1);
- La nuova area di stoccaggio delle materie prime utilizzate sulla linea 5 di nichelatura è realizzata in area chiusa, coperta e dotata di vasca di contenimento. I serbatoi sono a doppia parete. La modalità automatica di alimentazione alle vasche limita la movimentazione di prodotti nelle aree di stoccaggio e di lavorazione riducendo significativamente rischi legati a eventuali sversamenti. Il travaso dei prodotti nei serbatoi viene effettuata da cisternette in area dotata di vasca di contenimento.

L'azienda non rientrava nel campo di applicazione degli artt. 6 e 8 del D.Lgs 334/99 e s.m.i e **non rientra** nel campo di applicazione del **D.Lgs 105/2015**. Sono presenti procedure di emergenza relative agli sversamenti di sostanze, integrate nel Sistema di Gestione Ambientale redatto ai sensi della norma UNI EN14001.

**C.5 Produzione Rifiuti**

**Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera bb, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)**

Dalle lavorazioni effettuate in azienda si ha produzione dei rifiuti riportati nella tabella sottostante in cui sono indicate anche le modalità di stoccaggio:

N° d'ordine attività IPPC	N° d'ordine prodotto	Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Destino (R/D)
1	1.5	11.01.06	Bagni esausti di nichel (rifiuto pericoloso)	Liquido	Serbatoio da 10 mc collocato all'esterno in prossimità dell'impianto di depurazione linea M3 ed M5	R/D
1	1.5	11.01.05	Soluzioni esauste di acido nitrico utilizzato per la passivazione delle vasche di nichelatura (rifiuto pericoloso)	Liquido.	Serbatoio da 10 mc collocato all'esterno in prossimità dell'impianto di depurazione linea M3 ed M5.	D
-	-	11.01.09*	Fanghi provenienti dalla depurazione in situ delle acque reflue industriali (rifiuto pericoloso)	Fangoso palabile	Deposito in container posti sotto tettoia e dotati di etichetta	D
1	-	11.01.09*	Fanghi provenienti dal concentratore/evaporatore	Fangoso palabile	Deposito in cassone piccolo posto sotto la filtropressa dell'impianto	D
-	-	15.01.06	Imballaggi di materiali vari (rifiuto non pericoloso)	Solidi	Deposito in appositi cassoni chiusi, nel piazzale esterno sotto tettoia	R
1	1.5	11.01.11	Eluati provenienti dalla rigenerazione delle resine utilizzate per la depurazione delle acque di lavaggio della nichelatura	Liquido	n. 1 Serbatoio da 6 mc collocato all'esterno del reparto di nichelatura.	D/R
1	-	08.03.18	Toner	Solido non polverulento	Contenitore presso uffici	R
1	-	17.01.07	Inerti da manutenzione/demolizione	Solido non polverulento	Cassone al bisogno	R
1	-	17.04.05	Ferro e acciaio	Solido non polverulento	Cassone al bisogno	R
1	-	17.04.07	Metalli misti da manutenzioni	Solido non polverulento	Cassone al bisogno	R
1	-	17.09.04	Rifiuti misti da manutenzione/demolizione	Solido non polverulento	Cassone al bisogno	R

**Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

### **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento 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**

L'azienda ha effettuato un aggiornamento della valutazione ai sensi del D.Lgs. 105/2015 ed, a seguito di tale valutazione, non risulta essere soggetta agli obblighi previsti.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per il comparto dei trattamenti elettrochimici di superfici metalliche.

N.	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>GESTIONE AMBIENTALE</b>			
1	Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA)	APPLICATA	L'azienda è certificata ISO 14001:2004 (rif. Certificato n. IT-77545 del 17.01.2013)
2	Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento	NON APPLICABILE	L'azienda si è impegnata nella ricerca di benchmarks attinenti alla propria attività rivolgendosi alla propria associazione di categoria e all'ente certificatore Certiquality. Attualmente questi dati non sono reperibili.
3	Cercare continuamente di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks	NON APPLICABILE	
4	Analisi e verifica dei dati (meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi)	NON APPLICABILE	
<b>INTERVENTI</b>			
5	controllo di vasche e tubazioni che devono perciò essere visibili od ispezionabili	APPLICATA	
6	utilizzo di vasche di capacità sufficiente a contenere le perdite di pompe, filtri sistemi idraulici	APPLICATA	
7	mantenimento delle aree di processo pulite ed in buono stato per permettere l'identificazione di eventuali perdite	APPLICATA	Le linee produttive M1 ed M2 non sono dotate di bacino di contenimento. L'azienda ha installato a bordo linee sul piano campagna delle canaline per la raccolta di potenziali sversamenti e ha implementato nel proprio PdM i controlli per la pulizia settimanale delle canaline a bordo linee e la verifica visiva della presenza di eventuali perdite. I risultati delle verifiche vengono riportati sugli appositi registri.
8	utilizzo di allarmi che segnalino anomalie nelle vasche di processo e negli Impianti di trattamento acque reflue	APPLICATA	Sono presenti allarmi sia sugli impianti di produzione e sia sugli impianti di trattamento delle acque reflue, in particolare per temperatura e pH.
9	identificazione dell'utilizzo dei principali inquinanti (PCB, Cd, Ni, Cr, Zn, Cu, Fe, VOCs, CN <sup>-</sup> , acidi e basi)	APPLICATA	
10	gestione delle materie prime e dei prodotti chimici e identificazione dei rischi associati allo stoccaggio ed all'utilizzo di materie prime non compatibili	APPLICATA	
11	monitoraggio degli indicatori delle performance ambientali dell'attività	APPLICATA	L'azienda, nell'ambito del proprio SGA, ha raccolto dati storici al fine di garantire il monitoraggio degli indicatori delle performance ambientali dell'attività, nell'ottica del miglioramento continuo.

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

N.	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
12	ottimizzazione e gestione dei processi attraverso il confronto dei dati di input e di output con dati di riferimento nazionali o regionali di settore, il calcolo degli input e output teorici richiesti dalle operazioni svolte, controllo dei processi in tempo reale	APPLICATA	L'azienda, nell'ambito del proprio SGA, ha raccolto dati storici al fine di ottimizzare la gestione dei processi.
13	prevenzione, mitigazione e gestione di incidenti, emergenze e/o guasti	APPLICATA	Installazione di un bacino di contenimento al depuratore adiacente alle linee M3 e M5 a protezione del punto di scarico delle acque meteoriche S3
14	controllo dei parametri operativi dei bagni di trattamento: massimizzare la durata della vita della soluzione di trattamento attraverso il trattamento in impianto a resine; effettuare la sostituzione della soluzione di trattamento in sicurezza	APPLICATA	
<b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>			
15	agitazione delle soluzioni dei bagni di trattamento	APPLICATA	
16	utilizzo dei bagni: copertura delle vasche di trattamento quando non in uso	APPLICATA	Sulla linea M3 e M5 esiste già la copertura sulle vasche. Sulle linee M1 e M2 i trattamenti non raggiungono temperature tali da rendere necessaria la copertura. E comunque esse sono regolate da elettrovalvole per limitare l'evaporazione durante i periodi di fermo delle lavorazioni. Inoltre le vasche di pretrattamento riscaldate sono dotate di elementi flottanti esagonali in polipropilene che eliminano l'80% dell'evaporazione della soluzione e danno un effetto coibente sul mantenimento della temperatura della soluzione stessa. Ciò consente una riduzione significativa dei consumi idrici ed energetici.
17	prevenzione delle emissioni: utilizzo di additivi al fine di evitare la formazione di aerosol	NON APPLICABILE	L'azienda ha sperimentato diversi tipi di additivi che si sono dimostrati inefficaci a causa dell'agitazione delle vasche che attualmente avviene per insufflazione d'aria. Tale sistema di agitazione verrà sostituito da un sistema venturi (vd. BAT n. 43) che non consentirà la formazione di aerosol.
18	abbattimento delle emissioni: installazione di torri di lavaggi (scrubber).	APPLICATA	
19	trattamento dei reflui: i rifiuti gassosi devono essere trattati in scrubber ed il condensato (aerosol) avviato a trattamento acque reflue	APPLICATA	
20	benchmark level: H <sub>2</sub> S <sub>04</sub> 1÷10 MG/Nm <sup>3</sup> ; fluoruri 2 mg/Nm <sup>3</sup>	APPLICATA	
<b>RIDUZIONE DEGLI SCARICHI IDRICI</b>			
21	individuazione dei contaminanti	APPLICATA	
22	trattamento delle acque contaminate	APPLICATA	
23	effettuare processi di essiccazione dei fanghi derivanti dal trattamento acque per diminuire i costi di stoccaggio e trasporto	APPLICATA	

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

N.	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
24	installazione di un impianto di trattamento acque e benchmark values per gli scarichi idrici	APPLICATA	
25	minimizzazione del flusso in uscita degli scarichi idrici	APPLICATA	
26	utilizzo di flocculanti per facilitare l'estrazione di acqua e la separazione degli inquinanti presenti nei reflui	APPLICATA	
<b>RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI</b>			
27	riduzione del volume/quantità dei rifiuti liquidi mediante processi di filtrazione/precipitazione mediante filtropresse	APPLICATA	
28	evitare la produzione di rifiuti polverosi	APPLICATA	
29	destinare a riciclo, riutilizzo o trattamento specifico i rifiuti pericolosi	APPLICATA	Laddove possibile, l'azienda destina i propri rifiuti alle operazioni di recupero. Non esistono allo stato attuale impianti in grado di recuperare gli altri rifiuti prodotti nel ciclo produttivo e attualmente destinati allo smaltimento.
30	quando possibile riutilizzare o riciclare i rifiuti	APPLICATA	La società si impegna al riciclo dei rifiuti quali imballaggi misti (carta/toner/legno/pluriball/plastica) in modo differenziato destinando le singole categorie di rifiuto alle aziende dedicate.
31	se i rifiuti liquidi contengono metalli e idrossidi utilizzare soda o calce per facilitarne la precipitazione	APPLICATA	
32	destinare i rifiuti liquidi a trattamento acque reflue	APPLICATA	
33	evitare o minimizzare la produzione di rifiuti	APPLICATA	
34	aumento della durata di vita della soluzione di trattamento	APPLICATA	
35	diminuzione degli scarichi delle soluzioni di processo	APPLICATA	
36	riutilizzo delle soluzioni di processo	APPLICATA	Tutto ciò che può essere riciclato lo è, tuttavia per ciò che non trova destino nel riciclo viene smaltito.
<b>RIDUZIONE CONSUMI DI RISORSE</b>			
<b>ACQUA</b>			

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

N.	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
37	registrare degli input individuarne gli utilizzi	APPLICATA	Da giugno 2006 si procede con la lettura del contaltri del pozzo. Dal 2007 si tiene il dettaglio dei consumi idrici per mese. Nell'ambito del SGA aziendale, è in corso il monitoraggio attraverso indicatori ambientali al fine di valutare, tramite raccolta dei suddetti dati storici, l'andamento delle performance ambientali dell'attività, nell'ottica del miglioramento continuo.
38	monitorare i consumi di acqua rapportandoli alla produzione	APPLICATA	Attività intrapresa e portata avanti da ottobre 2007. Nell'ambito del SGA aziendale, è in corso il monitoraggio attraverso indicatori ambientali al fine di valutare, tramite raccolta dei suddetti dati storici, l'andamento delle performance ambientali dell'attività, nell'ottica del miglioramento continuo.
39	stabilire l'utilizzo ottimale di acqua e tendere al raggiungimento e mantenimento dello stesso	APPLICATA	Attraverso il ricircolo delle acque su linea M3 ed M5 ed installazione su ciascun impianto di un contaltri e regolatore di portata.
40	riutilizzare le acque	APPLICATA	Ricircolo delle acque su linea M3 ed M5.
41	rigenerare le acque di risciacquo	APPLICATA	Acque di lavaggio a seguito trattamenti di nichelatura della linea M5 vengono trattate in impianto a resine così come le acque di lavaggio della linea M3. Le dimensioni delle eventuali colonne di filtrazione per le linee M1 ed M2 sono tali da non permetterne l'installazione.
<b>ENERGIA</b>			
42	determinare l'energia utilizzata per il riscaldamento della soluzione di trattamento	APPLICATA	
43	evitare l'insufflazione di aria nelle vasche di processo al fine di minimizzare l'energia persa per evaporazione.	APPLICATA	L'azienda ha commissionato ad uno studio di ingegneria la progettazione di un sistema alternativo all'insufflazione con aria basato su un sistema venturi. La misura è in fase di attuazione ed applicato ad alcune vasche in via sperimentale per testare l'efficacia e la possibile applicazione alle restanti vasche.
44	minimizzare l'utilizzo di energia	APPLICATA	
<b>CONSUMO DI PRODOTTI</b>			
45	determinare i consumi di prodotti ed i quantitativi persi nei rifiuti e negli scarichi	APPLICATA	Dal 2008 si procede con la registrazione dei consumi dei prodotti chimici. Dall'analisi di caratterizzazione viene calcolato il consumo dei prodotti persi nei rifiuti e negli scarichi.
46	controllare i parametri di processo ed il dosaggio delle materie prime	APPLICATA	
47	nel decapaggio elettrolitico invertire ad intervalli regolari la polarità degli elettrodi al fine di garantire una maggior durata del bagno	APPLICATA	
48	minimizzare il trascinarsi della soluzione agendo sul parametro viscosità	NON APPLICABILE	Non applicabile poiché le soluzioni presenti in vasca non possono subire variazioni di viscosità.

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

N.	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>STOCCAGGIO MATERIE PRIME</b>			
49	stoccare le sostanze pericolose in aree confinate	APPLICATA	
50	ridurre il rischio di incendio separando le sostanze infiammabili dagli agenti ossidati	NON APPLICABILE	Non applicabile poiché non esistono sostanze infiammabili
51	evitare perdite che possono determinare la contaminazione del suolo	APPLICATA	Lo stoccaggio delle materie prime è effettuato in aree dedicate dotate di bacino di contenimento.
52	evitare la corrosione delle materie prime	NON APPLICABILE	Le materie prime non si possono corrodere
53	evitare tempi di stoccaggio elevati	APPLICATA	
54	controllare le condizioni di stoccaggio e trasporto delle materie prime e dei prodotti	APPLICATA	
<b>SOSTITUZIONE E/O CONTROLLO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE (EDTA)</b>			
55	evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante l'utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi	APPLICATA	EDTA e agenti chelanti non sono più utilizzati
56	minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione	APPLICATA	EDTA e agenti chelanti non sono più utilizzati
57	assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante "uso di opportuni trattamenti	APPLICATA	EDTA e agenti chelanti non sono più utilizzati

Tabella D1– Applicazione delle BAT

## **D.2 Criticità riscontrate**

Con riferimento alle criticità evidenziate nel precedente allegato tecnico sussiste ancora quella di tipo urbanistico; infatti l'area su cui sorge lo stabilimento è azionata dal vigente PGT fra gli "Ambiti di riordino urbanistico".

Conseguentemente all'attuale situazione urbanistica, meglio descritta nel capitolo "Descrizione del sito", l'Azienda non conferma la previsione di trasferimento dello stabilimento di via Po presso altra sede.

In data 05/03/2011 l'Azienda ha trasmesso il "Progetto di sistema fognario di separazione delle acque di 1° e 2° pioggia come da Regolamento Regionale n. 4/2006" i cui lavori sono terminati a settembre 2017.

## **D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento programmate dall'azienda**

Si riportano di seguito le migliorie apportate dall'azienda al fine di rimuovere le criticità impiantistiche evidenziate nella precedente autorizzazione IPPC.

In riferimento all'assenza del bacino di contenimento delle linee galvaniche M1 ed M2, l'azienda non ritiene attuabile, da un punto di vista economico, interventi tecnici per risolvere tale criticità; tuttavia ha apportato migliorie al fine di ridurre il potenziale impatto sul suolo attraverso la realizzazione di canaline posizionate a bordo linea sul piano campagna deputate alla raccolta di eventuali sversamenti al suolo. In caso di emissione al suolo, infatti, attraverso un gioco di pendenze, la soluzione sversata viene canalizzata attraverso queste canaline in un pozzetto di raccolta ubicato a fine impianto e da qui, attraverso pompa di rilancio, avviata alle vasche di raccolta delle acque derivanti dalle linee di produzione e successivamente avviata alla depurazione.

L'azienda inoltre ha implementato nel proprio PdM un piano di controllo visivo delle aree di interesse dei due sopraccitati impianti e di costante e continua pulizia delle canaline.

In riferimento ai dispositivi di sorveglianza e controllo dei sistemi di abbattimento ad umido a presidio delle emissioni in atmosfera delle linee galvaniche, sono stati installati pH-metri muniti di sistema di registrazione che garantiscono il mantenimento del pH ottimale della soluzione di abbattimento.

Il processo di gestione dei rifiuti prodotti è stato ottimizzato e procedurizzato in sede di SGA.

EDTA ed agenti chelanti non sono più utilizzati.

L'azienda è certificata ISO 14001:2015.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

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

EM	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
E1	M3	Linea ossidazione brembo	30.000	8 h/g x 5 gg/sett	Acido fosforico	1
					Acido solforico	2
	M4	Linea brillantatura			Acido nitrico	5
					Acido fluoridrico	2
					Nichel	0,1
E4	M2	Linea ossidazione dura con PTFE e ossidazione al titanio	25.000	16 h/g x 5 gg/sett	Aerosol alcalini	5
					Acido solforico	2
					Acido fluoridrico	2
					Acido cloridrico	5
					Acido nitrico	5
					Nichel	0,1
					Ammoniaca	5
E2	M5	Linea nichelatura	20.000	8 h/g x 5 gg/sett	Aerosol alcalini	5
					Acido solforico	2
					Acido cloridrico	5
					Nichel	0,1
E3	M1	Linea ossidazione naturale e dura	20.000	16 h/g x 5 gg/sett	Aerosol alcalini	5
					Acido fluoridrico	2
					Acido solforico	2
					Nichel	0,1
					Ammoniaca	5
EM	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
E8	M6 M18	Sabbiatrici	2.900	16 h/g x 5 gg/sett	Polveri	10

**Tabella E1 – Emissioni in atmosfera**

Per quanto concerne le attività galvaniche, per la valutazione della conformità delle emissioni dovrà essere

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore correttivo se la portata effettiva è  $\leq$  a  $1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca.

In caso contrario dovrà essere utilizzata la formula di seguito riportata:

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

dove:

$C_i$  = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto;

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

$A$  = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca;

$AR$  = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in  $1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ;

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a  $700 \text{ Nm}^3/\text{h}$  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.

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 (es temperatura di esercizio  $> 30^\circ\text{C}$ , presenza di composti chimici in soluzione, insuflaggio di aria per agitazione, etc.).

### 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  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;
  - b. Portata dell'aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$ ;
  - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( $273,15^\circ \text{K}$  e  $101,323 \text{ kPa}$ );
  - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in  $^\circ\text{C}$ ;
  - e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
  - f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

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

Dove:

$E$  = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

$E_m$  = Concentrazione misurata;

$O_m$  = Tenore di ossigeno misurato

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- VI) Mantenere sempre in funzione, su ciascuno scrubber a presidio delle aspirazioni lungo le linee galvaniche, un pH-metro munito di sistema di registrazione in continuo ed allarme acustico/ottico.
- VII) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- VIII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 – comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- IX) 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.
- X) Devono essere praticate operazioni programmate di pulizia dei piazzali ed attuate modalità di movimentazione, trattamento, stoccaggio delle materie prime polverulente tali da impedire emissioni diffuse.
- XI) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

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

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

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

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

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

- XII) 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.

**E.1.4 Prescrizioni generali**

- XIII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs.152/06 (ex art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XIV) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71).
- XV) 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.
- XVI) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento 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.

**Per i nuovi punti emissivi:**

- XVII) Il Gestore dovrà dare comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente della messa in esercizio degli impianti e della data di effettiva messa a regime.
- XVIII) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- XIX) 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.
- XX) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
- XXI) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XXII) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

**E.2 Acqua**

**E.2.1 Valori limite di emissione**

Sigla scarico	Localizzazione	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata (m <sup>3</sup> /g)	Recettore	Valori limite
			h/g	g/set				
S1	X: 513274.42 Y: 5026417.86	Acque industriali	16	5	22 g/mese	192	Fognatura Comunale	Regolamento Gestore SII
S2	X: 513276.53 Y: 5026455.32	Acque reflue domestiche	saltuario	5	11 mesi/a	-	Fognatura Comunale	
S3	X: 513278.12 Y: 5026477.50	Acque Meteoriche prima pioggia		5	11 mesi/a	-	Fognatura Comunale	
S4	X: 513278.65 Y: 5026493.42	Acque reflue domestiche		5	11 mesi/a	-	Fognatura Comunale	

- I) Ferma restando l'inderogabilità dei valori-limite di emissione di cui alla tabella 3/A dell'Allegato 5 alla parte terza del D.L.vo 152/06 e, limitatamente ai parametri di cui alla nota 2 della Tabella 5 del medesimo Allegato 5, dei valori-limite di emissione di cui alla Tabella 3, ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 107, comma 1, le acque reflue scaricate nella rete fognaria dovranno rispettare costantemente ed in ogni istante i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito indicati nel "Regolamento del servizio idrico integrato" ovvero, in carenza di limiti specifici nel regolamento, i limiti indicati nel D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 3.
- I)- bis Ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 107 le acque reflue scaricate nella rete fognaria dovranno rispettare in ogni istante e costantemente i limiti stabiliti dall'Autorità competente indicati nell'art. 58 del "Regolamento del servizio idrico integrato". Fatto salvo il rispetto dei limiti di cui sopra, il titolare dello scarico deve segnalare tempestivamente all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l. ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale, che possa modificare, qualitativamente o quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi.
- I-ter) Lo scarico dovrà essere esercitato nel rispetto del "Regolamento del servizio idrico integrato" che pertanto è da considerarsi parte integrante dell'autorizzazione nelle parti non in contrasto con quanto espressamente autorizzato.
- II) Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
- II-ter) la Ditta dovrà assicurare per lo scarico in pozzo perdente B il rispetto dei limiti di cui alla tab. 4, all. 5, parte III del D.Lgs. 152/06 e smi (si specifica che i parametri non riportati in tale tabella non dovranno essere rilevabili);
- II-quater) La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a 192 m<sup>3</sup>/giorno; 50.000 m<sup>3</sup>/anno.

### ***E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo***

- III) 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.
- IV) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- V) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

V-bis) Tutti gli scarichi dovranno essere presidiati da idonei strumenti di misura; in alternativa potranno essere ritenuti idonei sistemi di misura delle acque di approvvigionamento. In tal caso lo scarico si intenderà di volume pari al volume di acqua approvvigionata. Comunque sia tutti i punti di approvvigionamento idrico dovranno essere dotati di idonei strumenti di misura dei volumi prelevati posti in posizione immediatamente a valle del punto di presa e prima di ogni possibile derivazione. Gli strumenti di misura di cui sopra devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO). Qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di sistemi di registrazione della portata misurata e di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura posto in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento di misura.

V-ter) La rete di fognatura interna alla ditta deve essere dotata di idonei pozzetti di campionamento dei reflui nei punti indicati nell'allegato 1 del "Regolamento del servizio idrico integrato". I pozzetti di campionamento dovranno avere le caratteristiche stabilite nell'allegato 3 del "Regolamento del servizio idrico integrato".

V-quater) L'impianto di depurazione e tutti gli impianti di trattamento dei reflui e delle acque meteoriche dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza; qualsiasi avaria o disfunzione deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO).

V-quinquies) **CONTROLLI ED ACCESSI:** Dovrà essere sempre garantito il libero accesso all'insediamento produttivo del personale di Amiacque s.r.l. incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti ed adempiere a tutte le competenze previsti dall'art. 129 del D.lgs. 152/06, nonché tutti gli accertamenti riguardanti lo smaltimento dei rifiuti anche prendendo visione o acquisendo copia della documentazione formale prevista da leggi e regolamenti.

### ***E.2.3 Prescrizioni impiantistiche***

- VI) 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.
- VII) Dovrà essere garantita un'attenta e capillare conduzione e manutenzione degli impianti di depurazione delle acque di processo.
- IX) Gli elettrodi che misurano le concentrazioni e quindi regolano l'addizione dei reagenti nell'impianto di depurazione delle acque, devono essere puliti e controllati, almeno una volta al giorno, al fine di evitare la formazione di incrostazione e quindi garantire un funzionamento degli stessi preciso e costante nel tempo. La taratura va effettuata almeno una volta a settimana.
- X) Affinché la depurazione chimico-fisica sia efficiente e per evitare lo spreco di reagenti, nelle vasche ove si ha immissione degli stessi, deve essere garantita una buona omogeneizzazione del refluo da depurare, mediante un opportuno sistema di agitazione.
- XI) Le vasche di decantazione dovranno sempre essere mantenute in piena efficienza, mediante

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva quantità di fanghi in esse sedimentato sia tale da pregiudicare l'efficacia del processo di decantazione.

- XII) Sulle vasche di neutralizzazione finale degli impianti di depurazione deve essere garantita la misura in continuo del PH e la registrazione dei dati rilevati su supporto cartaceo o magnetico.
- XIII) La rigenerazione del filtro a carbone va effettuata periodicamente, non appena le analisi dell'effluente in uscita rivelino un incremento dei tensioattivi (o in generale del COD). In linea del tutto generale si può stimare che la rigenerazione dei carboni attivi deve essere effettuata con frequenza almeno semestrale.
- XIV) Le acque di controlavaggio dei filtri presenti nell'impianto di depurazione devono essere convogliate all'impianto stesso per subire adeguata depurazione.
- XV) La gestione dell'impianto a colonne di trattamento delle acque di lavaggio dopo la nichelatura della linea M5 deve essere tale da:
- rispettare le indicazioni delle schede tecniche dello strumento;
  - non prolungare eccessivamente la durata dei cicli, rispettando le tempistiche previste di rigenerazione;
  - adoperare per la rigenerazione i reattivi indicati e nelle concentrazioni indicate;
  - pulire o sostituire il filtro a monte delle colonne a resine;
  - garantire il funzionamento del conduttimetro per monitorare il grado di depurazione dell'acqua;
  - verificare il carico salino dell'acqua utilizzata per la sostituzione delle acque di lavaggio.
- XVI) Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura il Gestore deve installare un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 24 ore. Per quanto concerne il campionatore automatico, le cui caratteristiche sono riportate alla prescrizione successiva, le analisi devono essere effettuate con cadenza quindicinale; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale.
- XVII) Il campionatore automatico, dovrà 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
- VIII) In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare campionamenti discontinui sulle 24 ore con frequenza settimanale con campionatore automatico portatile (con le stesse caratteristiche elencate al punto precedente). Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale (con campionamenti manuali). In caso contrario la Ditta deve provvedere ad installare lo strumento e a effettuare le analisi con cadenza quindicinale.

**La campagna settimanale di monitoraggio della durata di tre mesi inoltrata via PEC in data 5/12/2017 ha dato riscontro positivo e pertanto l'impresa è passata alla frequenza di campionamento e analisi trimestrale (con campionamenti manuali).**

XIX) I dati del misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, installato prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, dovranno essere registrati da un sistema informatizzato;

XX) In merito ai sistemi di controllo installati allo scarico S1 di acque reflue industriali la Ditta dovrà **entro 12 mesi:**

- Modificare il sistema di registrazione dei dati in modo che la registrazione avvenga ad Intervalli di tempo più brevi;
- Installare allarme ottico, che dovrà entrare in funzione qualora vengano superati i rango di pH e conducibilità;
- la Ditta dovrà costantemente tener monitorato l'andamento di pH e conducibilità e in caso di andamenti anomali e superamenti di limiti (per il pH) e comunque qualora si attivi tal allarme la Ditta dovrà:
  - inviare tempestiva comunicazione all'AC e ad ARPA;
  - Individuare le possibili cause di tali anomalie e mettere in atto tutte le misure gestionali o impiantistiche necessarie per il rispetto dei limiti;
  - registrare l'evento anomalo su apposito registro manutenzioni straordinarie (recante descrizione evento anomalo, data, azione correttiva e firma operatore);
  - effettuare tempestivamente un campionamento al fine di caratterizzare analiticamente il refluo in uscita;
  - interrompere lo scarico in caso di impossibilità a garantire il rispetto dei limiti, come peraltro già richiesto nell'AIA;
  - qualora, nonostante le misure impiantistico-gestionali adottate e sopra prescritte. dovessero ancora essere rilevati eventi anomali la Ditta dovrà provvedere a:
    - Installare campionatore automatico collegato ai suddetti dispositivi che provveda ad effettuare prelievi in concomitanza dei valori anomali;
    - valutare i referti analitici relativi al campionamento effettuato mediante suddetto campionatore automatico sui relativi referti dovrà essere specificata tale circostanza (ossia che trattasi di campionamento effettuato in concomitanza ad un superamento della soglia di conducibilità / pH);
    - installare sistema che consenta di registrare in continuo ed estrarre mediante plc (analogamente a quanto già installato per pH e conducibilità) i valori di portata rilevati allo scarico di acque reflue industriali in uscita dal depuratore nel punto S1.
- Le operazioni di pulizia/taratura degli elettrodi andranno effettuate previo spegnimento dello strumento di lettura/registrazione di pH e conducibilità, qualora ciò non comporti il clanneggiamento degli strumenti; in caso contrario tali operazioni dovranno sempre essere annotate sui registri di manutenzione (annotando l'ora di effettuazione dell'operazione e l'operatore che l'ha effettuata); analogamente ogni altra operazione "ordinaria che possa determinare la fuoriuscita del pHmetro dal refluo (con conseguenti valori anomali di lettura) dovrà essere effettuata previo spegnimento di tali dispositivi e annotata sui suddetti registri.

XXI) In merito al piano di monitoraggio interno:

- Qualora i metodi utilizzati per la verifica del rispetto dei limiti allo scarico siano diversi da quelli riportati nel piano di monitoraggio la Ditta dovrà allegare ai referti analitici elementi volti a dimostrare l'equivalenza tra gli stessi;
- i referti analitici del pdm interno dovranno sempre essere oggetto di attenta valutazione da parte della Ditta:
  - qualora il valore analitico sia in prossimità ma comunque al di sotto del limite di legge la Ditta dovrà individuare la causa di tale evento e attivarsi tempestivamente al fine di correggere tale trend;
  - qualora invece il risultato analitico di un dato parametro sia pari o superiore al limite di legge la Ditta dovrà sempre tener conto dell'incertezza analitica nella valutazione del limite di legge stesso, utilizzando opportuni sistemi di valutazione, che potranno essere oggetto di verifica nel corso di prossimi controlli ispettivi e comunque attivarsi al fine di individuare la possibile causa e adottare tutte le misure necessarie per la risoluzione di tale criticità;

#### **E.2.4 Prescrizioni generali**

XXII) 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.

XXIII) 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.

XXIV) 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; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

XXVI) Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure 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; in particolare la Ditta dovrà:

- per quanto riguarda gli usi industriali, valutare **entro 12 mesi** la possibile installazione di ulteriori contatori sulle singole utenze (rabbocchi/rinnovi trattamenti ossidazione galvanica, caldaie, controlavaggi resine, scrubber, etc) e contatori su punti di ricircolo interno al fine di ottenere un bilancio idrico dettagliato; se tecnicamente fattibile tali contatori dovranno essere installati **entro i successivi 3 mesi**
- effettuare letture dei contatori e registrare i dati rilevati con cadenza annuale, dati che dovranno essere utilizzati per ottenere i volumi annuali di acque In ingresso e in uscita dal sito;
- elaborare al termine di ogni anno di rilevazioni un bilancio idrico che riporti in modo dettagliato:
  - i quantitativi prelevati per usi industriali, differenziati per i diversi utilizzi;
  - i quantitativi di acqua prelevati per scopi domestici
  - i quantitativi di acqua scaricati
  - i quantitativi di acqua riciccolati,
  - eventuali quantitativi di acqua allontanati come rifiuti;
  - I valori di acqua persa per evaporazione (fornire formule di calcolo/stima utilizzate).

la Ditta dovrà inoltre specificare per ogni valore se si tratti di dato misurato, calcolato o stimato; in questi ultimi due casi dovrà sempre allegare al bilancio le formule di calcolo utilizzate o i criteri di stima.

- presentare **entro 1 anno** studio di fattibilità in merito all'incremento/introduzione di sistemi di ricircolo/riutilizzo (attraverso l'installazione di opportune MTD quali Impianti evaporatori, resine a scambio ionico, etc) delle acque di Lavaggio e dei bagni di processo al fine di:

- ridurre i quantitativi di acqua prelevati
- ridurre i quantitativi di rifiuti prodotti
- prolungare la vita dei bagni

#### **E.2.4 Prescrizioni specifiche**

I) Tutti i prodotti chimici impiegati nel trattamento dei reflui dovranno avere un contenuto di sostanze pericolose ex D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 5, non superiore al rispettivo limite di scarico in corso d'acqua superficiale di cui alla tabella 3 del sopra citato allegato limiti diversi potranno essere adottati solo a seguito di approvazione dell'Autorità Competente e di AMIACQUE s.r.l.;

I-bis) entro **4 mesi** dal ricevimento dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà inoltrare preciso P&I dei due impianti di trattamento depurativi, nei quali siano evidenti i flussi e le valvole presenti;

II) **entro 1 anno** dal ricevimento dell'autorizzazione, deve essere installato e attivato un sistema di controllo degli scarichi immessi nella pubblica fognatura composto da:

- a) idoneo strumento di misura e registrazione della portata;
- b) idonei strumenti di misura e registrazione di pH e conducibilità elettrica;
- c) idoneo campionatore automatico con le seguenti caratteristiche:

- autosvuotante;
- refrigerato;
- funzionamento continuo programmabile;
- prelievo proporzionale alla portata dello scarico;
- sigillabile;
- il condotto di prelievo deve essere di tipo rigido e inamovibile;
- dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento;
- dove prevista la registrazione dei dati di cui sopra deve essere realizzata tramite supporto elettronico in formato \*.txt e deve permettere l'esportazione dei dati registrati;

III) gli strumenti di misura e campionamento di cui sopra devono essere installati, secondo le indicazioni impartite direttamente da Amiacque s.r.l., in maniera tale da rendere impossibile il loro sezionamento o la loro manomissione;

III-bis) le sonde e/o gli strumenti destinati alle misure di cui sopra ed il condotto di prelievo dei campioni devono essere collocati immediatamente a monte del punto di scarico nel recettore finale in un pozzetto sigillabile;

IV) gli strumenti che compongono il sistema di controllo così come il pozzetto di alloggiamento delle sonde e del condotto di prelievo saranno opportunamente sigillati dalle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.lgs. 152/2006 e/o dall'ARPA, il titolare dello scarico non potrà rimuovere i sigilli se non previa autorizzazione;

V) Il titolare dello scarico deve segnalare immediatamente alle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.lgs. 152/2006 (Autorità ATO/ AMIACQUE s.r.l.) e all'ARPA qualsiasi disfunzione del sistema di controllo;

VI) gli strumenti di misura di cui ai punti precedenti devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano (ATO) e all'ARPA, qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di registrazione della portata;

### ***E.2.5 GESTIONE ACQUE METEORICHE***

I - Lo scarico in pubblica fognatura delle acque meteoriche di prima pioggia derivanti dal dilavamento delle superfici scolanti, raccolte da apposite vasche a tenuta dimensionate in modo da contenere complessivamente 50 mc per ettaro di superficie scolante (vasche di prima pioggia) e dotate di un sistema di alimentazione realizzato in modo da escluderle a riempimento avvenuto, deve essere attivato 96 ore dopo il termine dell'ultima precipitazione atmosferica del medesimo evento meteorico, alla portata media oraria di 1 l/s per ettaro di superficie scolante drenata, ancorché le precipitazioni atmosferiche dell'evento meteorico non abbiano raggiunto complessivamente 5 mm.

II - I pozzi perdenti, previsti nel progetto di adeguamento presentato, dovranno essere realizzati al di fuori della zona di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs 152/06.

III - prevedere la predisposizione di vasca trappola da attivare in caso di sversamenti accidentali di sostanze / rifiuti liquidi in aree scoperte del sito; le sostanze intercettate dovranno essere gestite come rifiuto; in alternativa potrà essere utilizzata a tale scopo la vasca di separazione 1° piovge / disoleazione purché dotata di idonei sistemi di confinamento;

IV - contestualmente alla realizzazione del progetto di adeguamento al RR 4/06 la Ditta dovrà provvedere a scollegare dalla rete fognaria tutte le caditoie / canaline poste in prossimità dei depositi di MP / rifiuti in aree coperte (es. deposito MP ubicato all'interno del capannone zona sud); i reflui che si dovessero eventualmente raccogliere in tali caditoie andranno gestiti come rifiuti;

V - la Ditta dovrà tenere a disposizione degli Enti di controllo le schede tecniche del sistema di separazione delle acque meteoriche e dei sistemi di decantazione e disoleazione acque meteoriche di 1° pioggia, ove sia riportata la conformità alle Norme UNI EN 858.

VI – tenere a disposizione degli Enti di controllo le schede tecniche della vasca di raccolta, dissabbiatura e disoleazione delle acque meteoriche di 2° pioggia, ove sia attestata la conformità alle Norme UNI EN 858 e siano riportate le adeguate tempistiche per la rimozione dei materiali sedimentabili e degli oli;

VII – Stabilire idonee tempistiche di pulizia delle sezioni di decantazione e disoleazione; registrare su registro manutenzioni le operazioni di pulizia dei sistemi di depurazione acque meteoriche (i residui andranno gestiti come rifiuti previa assegnazione idoneo codice CER);

VIII - installare allarme per segnalazione riempimento della camera grassi dei disoleatori con conseguente necessità di pulizia e svuotamento.

IX - Tutti i reflui generati dal sito (meteoriche 1° pioggia, meteoriche di 2° pioggia, pluviali, reflue domestiche, reflue industriali) dovranno essere singolarmente campionabili; la Ditta dovrà pertanto predisporre idonei pozzetti di campionamento a monte degli scarichi finali e della confluenza con altre tipologie di reflui;

X - elaborare e tenere a disposizione degli Enti di controllo **PLANIMETRIA STATO FINALE** del sito in scala adeguata e dotata di legenda, che tenga conto di quanto sopra indicato, ove siano riportate le seguenti informazioni:

- la rete di scarico interna, distinguendo mediante colori differenti i vari reflui presenti: acque meteoriche di dilavamento piazzali pre separazione, acque di 1° pioggia, acque di 2° pioggia, acque meteoriche di dilavamento coperture, reflui domestici, reflui industriali);
- l'ubicazione delle caditoie di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzali;
- l'ubicazione di tutte le altre canaline/caditoie/griglie chiuse, a tenuta o collegate con la rete di scarico;
- le aree esterne di sosta automezzi e movimentazione/carico/scarico di materie prime, MP ausiliarie e rifiuti;
- le sigle dei punti di scarico e dei pozzetti di campionamento presenti e da predisporre;
- i contatori presenti e da predisporre;
- il materiale e la pendenza delle pavimentazioni;
- i sistemi di contenimento di eventuali sversamenti presenti o da predisporre.

### **E.3 Rumore**

#### **E.3.1 Valori limite**

I limiti di immissione e di emissione sonora a cui è soggetto l'impianto in esame sono stabiliti in seno alla Legge 447/95 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997; tali limiti vengono riportati nella tabella sottostante:

Classe Acustica	Descrizione	Limiti assoluti di immissione dB(A)		Limiti assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

**Tabella E2:** Valori limite assoluti di immissione ed emissione sonore

Il Piano di Azionamento Acustico qualifica il sito in classe IV: "Aree ad intensa attività umana", con limiti di immissione diurno: 65 LeqA, notturno 55 LeqA e limiti di emissione diurno: 60 LeqA, notturno 50 LeqA.

I valori limite differenziali di immissione, così come definiti all'art.2 comma 3 lettera b) della Legge 26 ottobre 1995, n.447, all'interno degli ambienti abitativi, risultano:

<b>Limite (dB)</b>	5	3
<b>Periodo</b>	diurno	notturno

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

#### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

#### **E.3.3 Prescrizioni generali**

- III) L'Azienda dovrà ottemperare a tutte le prescrizioni gestionali e tecnico-impiantistiche in ambito di emissioni acustiche che il Comune individuerà in seguito all'adozione dei risultati degli accertamenti richiesti ad ARPA territorialmente competente, di cui al procedimento in corso riportato al paragrafo C3.
- IV) Qualora, in corso di validità della presente autorizzazione, si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.  
Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia

la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

#### **E.4 Suolo e acque sotterranee**

- 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 garantita l'asportazione di reflui accumulati nei bacini di contenimento delle linee galvaniche che ne sono dotate (M3, M4, M5).
- III) Deve essere garantita la pulizia dei canali di raccolta delle eventuali perdite lungo le linee galvaniche prive di bacino di contenimento (M1 ed M2) ed il corretto funzionamento della pompa di rilancio di tali acque dal pozzetto di raccolta all'impianto di depurazione.
- IV) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- V) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- VI) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VII) Per il deposito di tutte le sostanze pericolose presenti nell'impianto deve essere previsto un locale od un area apposita di immagazzinamento, separato dai luoghi di lavoro e di passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi. I prodotti devono essere stoccati separatamente in funzione della loro reattività e compatibilità.
- VIII) I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziati dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori.
- IX) Le linee di trasferimento dei liquidi tossici se sopraelevate ed in corrispondenza di passaggi pedonali, devono essere dotate di doppio contenimento (due tubi coassiali) e di specule/rubinetto-spia per rilevare eventuali perdite di liquido derivanti dall'avvenuta perforazione o rottura della tubazione più interna.
- X) Devono essere adottate procedure idonee e codificate per la corretta movimentazione in sicurezza dei contenitori dei prodotti sia nelle fasi di rifornimento del prodotto all'azienda che per il reintegro delle vasche delle soluzioni galvaniche.
- XI) 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.
- XII) 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.
- XIII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- XIV) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- XV) In merito a tutte le **STRUTTURE INTERRATE** (pozzetti, caditoie, griglie, canaline, etc) provvedere all'effettuazione di quanto di seguito riportato:

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
<b>ENTRO 12 MESI</b>		
<b>Completo svuotamento e Pulizia preliminare</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva degli interventi di pulizia (con riferimento alle strutture – identificate da sigle – su cui sono stati effettuati) Registrazione su registro c_s e FIR dei rifiuti prodotti da tali operazioni
<b>Prove di tenuta con asta graduata su pozzetti di raccolta / rilancio reflui</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva delle prove effettuate e esiti delle stesse (con riferimento alle strutture – identificate da sigle – su cui sono state effettuate tali prove)
<b>Trattamenti di impermeabilizzazione ove necessari</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle strutture – identificate da sigle – su cui sono stati effettuati tali interventi)
		Schede tecniche dei prodotti impermeabilizzanti utilizzati
		Dichiarazione del Fornitore in merito alle caratteristiche di resistenza conferite dalla stesura di detti prodotti
		Garanzia di tenuta (ossia la periodicità con cui è necessario provvedere all'effettuazione di detti lavori di impermeabilizzazione)
<b>CONTROLLI / INTERVENTI SUCCESSIVI</b>		
<b>Effettuazione annuale di:</b> - <b>controlli sullo stato di conservazione</b> - <b>pulizia</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	-
<b>Effettuazione annuale di prove di tenuta con asta graduata su pozzetti di raccolta / rilancio reflui</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva delle prove effettuate e esiti delle stesse rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle strutture – identificate da sigle – su cui sono state effettuate tali prove)
<b>Eventuale ripristino / effettuazione di trattamenti di impermeabilizzazione</b> <u>Qualora necessario e in accordo con le tempistiche di garanzia dichiarate dal fornitore</u>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle strutture – identificate da sigle – su cui sono stati effettuati tali interventi)
		Schede tecniche dei prodotti impermeabilizzanti utilizzati
		Dichiarazione del Fornitore in merito alle caratteristiche di resistenza conferite dalla stesura di detti prodotti
		Garanzia di tenuta (ossia la periodicità con cui è necessario provvedere all'effettuazione di detti lavori di impermeabilizzazione)

XVI) In merito a tutti i **SERBATOI FUORI TERRA** in uso presso il sito, provvedere all'effettuazione di quanto di seguito riportato:

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
<b>ENTRO 6 MESI</b>		
<b>Installare dispositivi di blocco del caricamento (blocco automatico del carico tarato al raggiungimento del 90% del livello massimo) e allarme di troppo pieno (al raggiungimento del 90% del livello massimo)</b>	registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento mediante apposite sigle - data - descrizione dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Documentazione tecnica dei dispositivi installati

XVII) In merito alle **VASCHE DI LAVORAZIONE FUORI TERRA**:

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
<b>ENTRO 6 MESI</b>		
<b>Completo svuotamento, valutazione stato di usura e Pulizia di tutte le vasche</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva degli interventi di pulizia (con riferimento alle strutture - identificate da sigle - su cui sono stati effettuati)
<b>Prove di tenuta su tutte le vasche presenti</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva delle prove effettuate e esiti delle stesse (con riferimento alle strutture - identificate da sigle come - su cui sono state effettuate tali prove)
<b>Trattamenti di ripristino / impermeabilizzazione ove necessari</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle strutture - identificate da sigle - su cui sono stati effettuati tali interventi)
		Schede tecniche dei prodotti impermeabilizzanti utilizzati
		Dichiarazione del Fornitore in merito alle caratteristiche di resistenza conferite dalla stesura di detti prodotti
		Garanzia di tenuta (ossia la periodicità con cui è necessario provvedere all'effettuazione di detti lavori di impermeabilizzazione)
<b>CONTROLLI / INTERVENTI SUCCESSIVI</b>		
<b>Effettuazione <u>annuale</u> di controlli sullo stato di conservazione e pulizia delle vasche</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	-
<b>Effettuazione <u>annuale</u> di prove di tenuta con asta graduata</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni: - identificazione della struttura oggetto dell'intervento, - data - descrizione dettagliata dell'intervento - soggetto che ha effettuato l'intervento	Relazione descrittiva delle prove effettuate e esiti delle stesse (con riferimento alle strutture - identificate da sigle - su cui sono state effettuate tali prove)
<b>Completo svuotamento Ispezione e pulizia di tutte le vasche, intercapedini e strutture accessorie con frequenza <u>annuale</u></b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi di pulizia (con riferimento alle strutture su cui sono stati effettuati)
<b>Trattamenti di ripristino qualora necessario</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle strutture su cui sono stati effettuati tali interventi)

VIII) Tutti i liquidi che si raccolgono **nelle griglie/canaline a tenuta interrate e nei bacini di contenimento a tenuta** presenti presso il sito dovranno essere gestiti come rifiuti;

XIX) In merito alle tubature di rilancio e convogliamento reflui:

- qualora alcune tubature presenti siano solo in parte ispezionabili, provvedere entro **1 anno** all'installazione di idoneo sistema di rilevazione perdite (es. rilevatore di liquido)
- qualora alcune tubature non siano ispezionabili in tutto il loro percorso, provvedere entro **1 anno** alla sostituzione delle stesse con tubature aeree o a tubi coassiali.

XX) In merito alla **PAVIMENTAZIONE** del sito provvedere all'effettuazione di quanto di seguito riportato:

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
<b>ENTRO 1 ANNO</b>		
<b>Completa e approfondita pulizia di tutta la</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti (con riferimento alle aree di piazzale su cui sono stati

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

pavimentazione del sito	descrizione intervento)	effettuati tali interventi)
<b>Ripristino delle parti deteriorate / fessurate, con particolare riferimento alle zone più critiche</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti (con riferimento alle aree di piazzale su cui sono stati effettuati tali interventi)
<b>CONTROLLI / INTERVENTI SUCCESSIVI</b>		
<b>Effettuazione periodica (almeno QUINDICINALE) di pulizia della pavimentazione del sito</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	-
<b>Effettuazione di controlli periodici (almeno semestrali) per verificare lo stato di usura</b>	Registrare il controllo su registro interno manutenzioni (data e descrizione)	-

XXI) In merito ai depositi delle Materie prime:

- le sostanze incompatibili dovranno sempre essere depositate separatamente e disporre di bacini di contenimento esclusivi;
- adottare sistemi di gestione maggiormente efficaci affinché venga garantito costantemente il corretto volume di sostanze stivate, in rapporto al dimensionamento del bacino di contenimento asservito al deposito stesso;
- il pozzetto a caditoia situato nell'area di stoccaggio delle materie prime confinante con il depuratore, dovrà essere munito di idoneo sistema di isolamento preordinato a scongiurare dispersioni di sostanze chimiche nella rete fognaria aziendale.

## **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 antirabocciamento;
  - 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:

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
- i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### **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 della norma vigente.
- 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) I fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Dovrà essere garantito lo stoccaggio di fanghi di risulta in contenitori impermeabili e coperti al fine di impedirne il dilavamento delle acque meteoriche.
- XIV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XV) 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.
- XVI) 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.
- XVII) 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

## **Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

piombo esauste e rifiuti 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.

- XVIII) 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.
- XIX) 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.
- XX) Tutte le aree di deposito rifiuti dovranno essere protette dal dilavamento delle acque meteoriche;
- XXI) La Ditta dovrà gestire separatamente, previa assegnazione di idonei codici CER, i fanghi originati dallo svuotamento / pulizia delle vasche di lavorazione e i fanghi generati dai trattamenti di depurazione delle acque reflue;
- XXII) Relativamente alla riduzione, recupero/riciclo interno dei rifiuti prodotti e comunque al conferimento degli stessi a Soggetti che ne effettuino il recupero rispetto allo smaltimento la Ditta Dovrà tenere annualmente a disposizione degli Enti di controllo elementi comprovanti i risultati raggiunti.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

### **Prescrizioni di carattere generale per la corretta gestione delle linee galvaniche:**

- I) Attuare una regolazione continua dei bagni, in modo tale che da allungare i tempi di utilizzo degli stessi.
- II) Predisporre maggiori tempi di sgocciolamento dei pezzi sui bagni di deposizione.
- III) Per ogni linea di processo garantire il recupero dello sgocciolamento dei pezzi.

### **Prescrizioni generali**

- IV) Ai sensi dell'art.29 nonies commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
- V) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- VI) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. 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.
- VII) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
  - A) per gli impianti:
    - nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento rispettare i valori limite fissati nel Quadro Prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e 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;
    - fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 4 ore dall'individuazione del guasto;
  - B) per l'impianto di trattamento chimico:
    - i sistemi di aspirazione ed abbattimento devono essere mantenuti sempre in funzione durante il fermo impianto completo e manutentivo 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;
  - C) per l'impianto trattamento acque
    - in assenza di energia elettrica deve essere interrotto lo scarico dell'acqua bloccando tutti i sistemi di pompaggio.

## **VIII) PROCEDURE AMBIENTALI**

Entro **1 anno** le **procedure/istruzioni operative** ambientali presenti presso il sito andranno integrate con le indicazioni di seguito riportate:

### **A. GESTIONE MATERIE PRIME / SOSTANZE IN INGRESSO AL SITO**

- identificazione delle MP e ausiliarie in ingresso al sito e relative caratteristiche di pericolo ambientali ed eventuali impatti ambientali delle stesse;
- modalità di gestione delle operazioni di movimentazione delle stesse (dal momento del loro ingresso al sito al momento del loro utilizzo); in particolare dovrà essere codificato quanto segue:

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

- lo scarico delle materie prime contenenti sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5, all. 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e smi, dovrà essere effettuato esclusivamente in area dotata di opportuni sistemi strutturali per il contenimento di eventuali sversamenti, volti ad evitare che gli stessi confluiscano direttamente in fognatura;
- la movimentazione delle stesse dai luoghi di deposito ai luoghi di utilizzo (es. vasche di lavorazione o aree di deposito) dovrà avvenire in sicurezza (per le MP liquide dovranno essere previsti bacini di contenimento mobili), in aree dotate di sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti;
- le operazioni automatiche o manuali di adduzione delle stesse ai punti di utilizzo dovranno avvenire in sicurezza (andranno specificate le misure di tutela ambientale da adottare);
- corrette modalità di deposito delle stesse, in particolare si dovrà prevedere quanto segue:
  - deposito in aree pavimentate e coperte, asciutte e dotate di sistemi di contenimento di eventuali sversamenti;
  - deposito separato di sostanze incompatibili (es. acidi e basi, sostanze infiammabili e agenti ossidanti, etc);

### B. MATRICE RIFIUTI

- Esplicitare per ogni CER:
  - le modalità (es. fase del ciclo produttivo di origine) e frequenza di produzione degli stessi (inoltre, qualora tali rifiuti si generino da operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria di impianti o linee dovrà esserci una corrispondenza con quanto riportato nel registro relativo ai "punti critici" in accordo con il piano di monitoraggio AIA);
  - le caratteristiche di pericolo ambientali,
  - le modalità di movimentazione all'interno del sito (da siti di produzione a aree di deposito temporaneo), e precauzioni/accorgimenti da adottare nel corso della loro movimentazione;
  - modalità e ubicazione del deposito temporaneo (specificare se area è pavimentata ed in particolare per i rifiuti liquidi la presenza di dispositivi quali bacini di contenimento, vasca trappola, etc)
  - movimentazione dei rifiuti al momento dell'allontanamento degli stessi dal sito (accorgimenti ai fini ambientali) ed emissione FIR;
  - individuazione dei principali fattori di rischio ambientale connessi a ciascuna fase e azioni correttive
- corretta modalità di tenuta dei registri di c/s e rispetto dei criteri di deposito temporaneo (temporale o volumetrico) in accordo con quanto prescritto dall'art. 183, c. 1, lett. m del D.Lgs. n. 152/06 e smi;
- specificare le modalità di gestione dei rifiuti con "codice specchio" in accordo con quanto riportato nel pdm;

### C. MATRICE ARIA

- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di verifica dell'efficienza di aspirazione e di pulizia delle bocchette e dei condotti di aspirazione delle emissioni e accenni alla gestione (modalità e tempistiche indicative di formazione) dei relativi rifiuti prodotti da tali operazioni;
- le modalità di gestione / pulizia dei sistemi di abbattimento emissioni (scrubber) e dei relativi rifiuti prodotti da tali operazioni; le modalità di gestione di eventuali mal funzionamenti;
- le modalità di gestione di eventuali superamenti di limiti alle emissioni.
- Dovrà essere prevista inoltre un'apposita sezione relativa alle condizioni di **AVVIO ARRESTO E MALFUNZIONAMENTO**:
  - Utilizzo di sistemi di copertura delle vasche quando non utilizzo o di sistemi di aspirazione a potenza ridotta;
  - Modalità di gestione di eventuali mal funzionamenti degli impianti di aspirazione e di quelli di abbattimento (con relativa attivazione dell'allarme) o in generale delle fasi di arresto del loro funzionamento per manutenzioni ordinarie o straordinarie (individuando le responsabilità, le modalità di intervento da parte degli operatori e le relative tempistiche, le modalità di registrazione di tali eventi anomali su apposito registro e le modalità di comunicazione all'AC, ARPA e Comune, etc);

**D. MATRICE ACQUE**

- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di pulizia/manutenzione delle reti fognarie, caditoie, griglie di raccolta reflui, pozzetti di campionamento, etc e gestione dei rifiuti prodotti;
- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di manutenzione e pulizia del depuratore e dispositivi accessori (manutenzione e taratura pHmetro, misuratore di conducibilità, misuratore di portata, etc) e gestione dei rifiuti prodotti;
- le modalità di gestione di eventuali mal funzionamenti dell'impianto di depurazione o in generale delle fasi di arresto del suo funzionamento per manutenzioni ordinarie o straordinarie, individuando:
  - le responsabilità,
  - le modalità di intervento da parte degli operatori e le relative tempistiche,
  - le modalità di registrazione di tali eventi anomali su apposito registro manutenzioni straordinarie
  - le modalità di comunicazione all'AC, ARPA e Comune, etcin particolare oltre a essere necessaria la fermata delle linee produttive correlate in caso di malfunzionamento di tali sistemi dovrà essere previsto anche il blocco dello scarico in PF;
- le modalità di rilevamento e gestione di eventuali superamenti di limiti allo scarico o di registrazioni di valori anomali di pH e conducibilità;

**E. MATRICE SUOLO**

- le modalità e tempistiche di pulizia / manutenzione della pavimentazione del sito;
- le modalità e tempistiche di manutenzione (verifiche integrità, interventi periodici di impermeabilizzazione, prove di tenuta, etc) e pulizia delle vasche di processo, delle varie strutture interrate (vasche, griglie, canaline, caditoie, pozzetti, etc), dei bacini di contenimento, dei serbatoi fuori terra, etc;
- prevedere che nel caso di sostituzione di strutture esistenti la Ditta si orienti verso le Migliori tecnologie disponibili (es. vasche a doppia parete, con rilevazione in continuo perdite, tubature interrate a doppia parete, con sistemi di rilevamento perdite, installazione di bacini di contenimento asserviti alle vasche di produzione correttamente dimensionati ove non presenti, etc);
- Le modalità di gestione di eventuali sversamenti di MP / sostanze / rifiuti, in particolare dovranno:
  - essere codificate le aree interessate dalla movimentazione /deposito di dette sostanze ove possano aver luogo eventi accidentali (quali spandimenti, sgocciolamenti etc);
  - in merito ai kit di emergenza: codifica delle aree di ubicazione degli stessi ed individuazione delle relative modalità di utilizzo da parte degli operatori.
  - essere specificato che deve essere sempre presente un addetto per tutta la durata della movimentazione / carico / scarico delle MP sostanze e rifiuti;
  - Utilizzo di copri caditoie (specificare quali caditoie) movimentazione di MP / rifiuti liquidi;
  - Ogni eventuale sversamento andrà gestito come rifiuto
  - Tutti i liquidi raccolti all'interno di griglie/canaline a tenuta e all'interno dei bacini di contenimento andranno gestiti come rifiuti;
  - riportare esplicitamente che dovrà essere tempestivamente segnalato agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa influire in modo significativo sull'ambiente.

**Tutte le procedure ambientali sopra elencate (punti A – E) dovranno:**

- essere distinte dalle altre procedure generali di gestione dell'impianto;
- essere in accordo con quanto riportato nel piano di monitoraggio AIA;
- trovare chiara corrispondenza con quanto verrà riportato nei registri di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- essere tenute a disposizione degli Enti di controllo

**XIX) REGISTRI MANUTENZIONI:**

- I registri manutenzioni dovranno essere suddivisi in due distinte sezioni: interventi ordinari o straordinari;
- tali registri dovranno essere allineati con quanto riportato:

## Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)

- nelle suddette procedure di gestione;
- nel piano di monitoraggio AIA;
- nei “contratti manutenzioni ordinarie” stipulati con Ditte terze;
- nelle fatture comprovanti gli interventi effettuati (es. manutenzioni impianti, interventi di impermeabilizzazione, ripristino pavimentazioni, etc).

X) La Ditta dovrà ampliare entro 1 anno i programmi interni relativi alla formazione del personale in merito a tematiche ambientali (relativi a individuazione “punti critici ambientali” del sito, gestione degli stessi, conoscenza di base delle principali procedure ambientali prescritte e delle modalità di compilazione dei registri, obiettivi ambientali della Ditta, miglioramento continuo, riutilizzo rifiuti, etc). Copia di detti documenti dovrà essere tenuta a disposizione degli Enti di controllo.

XI) La Ditta dovrà tendere verso l'utilizzo di sostanze meno pericolose per l'ambiente e dovrà fornire annualmente dati concreti in merito alle scelte intraprese.

XII) In merito ai **consumi energetici** (sia termici che elettrici) la Ditta dovrà:

- effettuare entro **1 anno** studio di fattibilità in merito all'installazione di contatori separati che consentano di distinguere i consumi industriali da quelli domestici, con relativo cronoprogramma in merito all'installazione degli stessi;
- effettuare entro **1 anno** progetto di fattibilità in merito all'introduzione di sistemi di risparmio/recupero energetico, con relativo cronoprogramma in merito alla realizzazione e messa in esercizio degli stessi.

### E.7 Monitoraggio e Controllo

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

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

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

L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29 quater c.2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

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

### E.8 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 facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### 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 disposto dal D.Lgs. n.152/06 e s.m.i

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

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

Inoltre, il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

<b>INTERVENTO</b>	<b>TEMPISTICHE</b>
Effettuare entro 6 mesi una ricognizione dei presidi di aspirazione a livello delle vasche al fine di valutarne l'efficienza e provvedere ad effettuare i relativi interventi correttivi; gli interventi suddetti andranno annotati nel registro manutenzioni;	Entro 6 mesi
Installare entro 6 mesi allarmi ottici che si attivino in caso di malfunzionamento dei sistemi di aspirazione; ogni qualvolta si attivi tale allarme la Ditta dovrà registrare l'evento anomalo su registro manutenzioni, specificando l'intervento correttivo messo in atto;	Entro 6 mesi
Nel corso della prossima campagna analitica nell'ambito del piano di monitoraggio AIA la Ditta dovrà effettuare una ricognizione della portata dell'emissione E2 soggetta a monitoraggio, formulando all'A.C. un'eventuale proposta di modifica dell'Allegato Tecnico dell'AIA.	prossima campagna analitica

## **F. PIANO DI MONITORAGGIO**

### **F.1 Finalità del monitoraggio**

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

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA	X	X
Aria	X	
Acqua	X	
Suolo		
Rifiuti	X	
Rumore	X	
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)	X	
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti		X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento		
Gestione emergenze (RIR)	X	
Altro		

**Tabella F1 - Finalità del monitoraggio**

### **F.2 Chi effettua il self-monitoring**

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

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

**Tabella F2- Autocontrollo**

**F.3 Proposta parametri da monitorare**

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

L'Impresa ha eliminato lo sgrassante anodico e catodico per la linea di nichelatura contenente EDTA.

**F.3.2 Risorsa idrica**

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica:

Tipologia	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /quantità di prodotto finito*)	Consumo annuo/consumo annuo di materie prime (m <sup>3</sup> /t)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Acque da Pozzo	Acque di lavaggio + Preparazione delle soluzioni di processo	annuale	X	X	X	X	X
Acquedotto	Usi domestici	annuale	X	X	X	X	X

\* La quantità finita di prodotto annuo sarà espressa in numero di pezzi trattati

**Tabella F4 - Risorsa idrica**

**F.3.3 Risorsa energetica**

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

Fonte energetica	Fase di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)	Consumo annuo specifico (KWh/tonnellata di prodotto finito)	Consumo energetico totale/consumo annuo materie prime (KWh/t)
Energia elettrica	Consumata dalle rete rete nazionale	annuale	X	X	X
	Prodotta dal cogeneratore		X		
	Consumata dal cogeneratore		X	X	X
Metano	intero complesso	annuale	X	X	X

**Tabella F5 – Consumi energetici**

**F.3.4 Aria**

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

<b>Parametri (*)</b>	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E8</b>	<b>Frequenza di controllo</b>	<b>Metodi(**)</b>
Ammoniaca			X	X		annuale	M.U. 632 del Man. 122
Nichel (Ni) e composti	X	X	X	X		annuale	prEN 14385
Acido solforico	X	X	X	X		annuale	UNI EN 1911- 1, 2, 3
Acido fosforico	X					annuale	UNI EN 1911-1, 2, 3
Acido fluoridrico	X		X	X		annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
Acido cloridrico		X		X		annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
Acido nitrico	X			X		annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
Aerosol alcalini		X	X	X		annuale	UNI EN 13284-1
Polveri					X	annuale	UNI EN 13284-1

**Tabella F6- Inquinanti monitorati**

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

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

Relativamente ai metodi analitici utilizzati per la verifica del rispetto dei limiti alle emissioni, se diversi da quelli riportati nella tab. F6 di cui all'AT AIA Decreto n. 437/2017 del 24.01.17, la Ditta dovrà dimostrare, facendo riferimento alla norma UNI CEN/TS 14793/05, l'equivalenza tra gli stessi e allegare tali riscontri ai referti analitici, da tenere a disposizione degli enti di controllo.

**F.3.5 Acqua**

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

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi(*) Linee Guida APAT IRSA-CNR 29/2003
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X		annuale	-
pH	X	X	/	-
Conducibilità	X	X	/	-
<b>Nichel</b>	X		trimestrale	3220
Temperatura	X		semestrale	2100
COD	X			5130
SST	X			2090
Solfati	X			4140
Cloruri	X			4090
Fosforo totale	X			4060
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> )	X			4030
Azoto nitroso (come N)	X			4050
Tensioattivi totali	X			5170/5180
Oli minerali	X			5160
Alluminio	X			3050
<b>Piombo</b>	X		trimestrale	3230
Ferro	X		semestrale	3160

(\*) 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.

**Tabella F7- Inquinanti monitorati**

Parametri	S3 prima pioggia	Metodi Linee Guida APAT IRSA-CNR 29/2003	
		Discontinuo	
pH	X	semestrale	APAT CNR IRSA2060
Conducibilità	X		APAT CNR IRSA2030
<b>Nichel</b>	X		UNI EN ISO11885:2009
COD	X		APAT CNR IRSA 5130
SST	X		APAT CNR IRSA 2090
Idrocarburi	X		APAT CNR IRSA 5160 A2

**Complesso IPPC: Gaser Ossido Duro S.r.l. - Stabilimento di Rozzano (MI)**

Tensioattivi totali	X		Calcolo
Alluminio	X		UNI EN ISO11885:2009
<b>Piombo</b>	X		UNI EN ISO11885:2009
Ferro	X		UNI EN ISO11885:2009

**Tabella F7BIS - Inquinanti monitorati acque prima pioggia**

**F.3.6 Rumore**

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo .3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni: gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;

la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame. in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

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

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

**Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico**

**F.3.7 Rifiuti**

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

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

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

**Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita**

**F.4 Gestione dell'impianto**

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

Le tabelle F10 e F11 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

<i>Impianto/parte di esso/fase di processo</i>	<i>Parametri</i>			<i>Perdite</i>		
	<b>Parametri</b>	<b>Frequenza dei controlli</b>	<b>Fase</b>	<b>Modalità</b>	<b>Sostanza</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Vasche di pretrattamento	pH	giornaliero	A regime	pH-metro manuale	--	--
	temperatura	In continuo	A regime	Strumentale (sonda)	--	--
Vasche di trattamento	pH	giornaliero	A regime	pH-metro manuale o Strumentale (pHmetro) in continuo	--	--
	temperatura	In continuo	A regime	Strumentale (sonda) con allarme ottico ed acustico	--	--
Impianti di trattamento acque	Portata effluente	In continuo	A regime	Strumentale (contaltri)	--	--
	pH su dosaggio reagenti	In continuo	A regime	Strumentale pHmetro	--	--
	Pompe/ dosatrici/ giranti	giornaliero	A regime	visivo	--	--
	pH allo scarico S1	continuo	A regime	strumentale	Scarico con carico inquinante	Micro SD di memoria
	Conducibilità allo scarico S1	continuo	A regime	strumentale	Scarico con carico inquinante	Micro SD di memoria
Abbattitori ad umido	pH sulla soluzione abbattente	continuo	A regime	strumentale	Emissione con carico inquinante	Registro formalizzato nel SGA. Registrazione effettuata da addetto n. 2 volte al giorno.
	Galleggiante	continuo	A regime	Strumentale meccanico	--	--
	Temperatura	continuo	A regime	strumentale	--	--

**Tabella F10** – Controlli sui punti critici

**Interventi sui punti critici**

<b>Impianto/parte di esso/fase di processo</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza</b>
Vasche di pretrattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento: taratura pH-metro e controllo sonda di temperatura con strumenti manuali	settimanale
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento: taratura pH-metro e controllo sonda di temperatura con strumenti manuali	settimanale
Impianto di trattamento acque	Verifica visiva stato delle vasche dopo svuotamento	annuale
	Verifica mediante sistema portatile del pH in linea nelle fasi di dosaggio reagenti in automatico	giornaliero
	Verifica visiva stato funzionamento pompe/giranti/dosatrici/quadri elettrici/filtropressa	giornaliero
	Taratura degli elettrodi	settimanale
	Pulizia contaltri	trimestrale
	Verifica mediante sistema portatile di pH della sonda in continuo di pH allo scarico S1	giornaliero
	Verifica mediante sistema portatile della conducibilità della sonda in continuo di conducibilità allo scarico S1	giornaliero
Impianto trattamento lavaggio nichelatura	Rigenerazione resine delle colonne	bimestrale
	Pulizia del filtro a monte delle colonne a resine	bimestrale
	Verifica funzionamento conduttimetro	bimestrale
	Verifica del carico salino dell'acqua utilizzata per la sostituzione delle acque di lavaggio	bimestrale
Abbattitori ad umido	Verifica mediante sistema portatile del pH in linea nelle fasi di dosaggio reagenti in automatico	settimanali
	Verifica visiva stato funzionamento pompe	settimanali
	Manutenzione delle apparecchiature elettriche (display, allarmi,...)	quindicinale
	Manutenzione pompe	quindicinale
	Verifica del funzionamento delle apparecchiature elettriche (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.)	mensile
	Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni del manuale d'uso fornito dal costruttore dell'impianto	semestrale
Abbattitori a secco	Manutenzione delle apparecchiature elettriche (display, allarmi,...)	quindicinale
	Verifica del funzionamento delle apparecchiature elettriche (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.)	mensile
	Manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni del manuale d'uso fornito dal costruttore dell'impianto	semestrale

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

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

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

Aggiungere bacini di contenimento nuovi serbatoi

<b>Area di stoccaggio</b>	<b>Tipo di controllo</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Bacini di contenimento linee M3, <b>M4</b> ed M5	Verifica visiva e pulizia	Settimanale	Registro cartaceo
Canaline di raccolta sversamenti linee M1 ed M2	Verifica visiva e pulizia	Settimanale	Registro cartaceo
Bacini di contenimento materie prime stoccate	Verifica visiva e pulizia	Settimanale	Registro cartaceo
Serbatoi	Verifica visiva integrità	Settimanale	Registro cartaceo

**Tabella F12– Aree di stoccaggio**