

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-2662 del 25/05/2017
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA, L.R. 21/04. DITTA GALVAN TUBI S.R.L., INSTALLAZIONE PER ATTIVITA' DI TRASFORMAZIONE DI METALLI FERROSI MEDIANTE APPLICAZIONE DI STRATI PROTETTIVI DI METALLO FUSO CON UNA CAPACITA' DI TRATTAMENTO SUPERIORE ALLE 2 TONNELLATE DI ACCIAIO GREZZO ALL'ORA, SITO IN VIA OLANDA N. 105 A MODENA (MO). (RIF.INT. N 03198440368/17) PRIMA MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Proposta	n. PDET-AMB-2017-2771 del 25/05/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	GIOVANNI ROMPIANESI

Questo giorno venticinque MAGGIO 2017 presso la sede di Via Giardini 474/c - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, GIOVANNI ROMPIANESI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA GALVAN TUBI S.R.L., INSTALLAZIONE PER ATTIVITÀ DI TRASFORMAZIONE DI METALLI FERROSI MEDIANTE APPLICAZIONE DI STRATI PROTETTIVI DI METALLO FUSO CON UNA CAPACITÀ DI TRATTAMENTO SUPERIORE ALLE 2 TONNELLATE DI ACCIAIO GREZZO ALL'ORA, SITO IN VIA OLANDA N. 105 A MODENA (MO). (RIF.INT. N 03198440368/17)
PRIMA MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate, altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V[^] Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la Determinazione della Direzione generale ambiente e difesa del suolo e della costa n. 5249 del 20/04/2012 “Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del Portale IPPC-AIA e l’utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate”;
- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;

richiamata la **Determinazione n. 390 del 29/10/2012** di Rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dalla Provincia di Modena alla Ditta Galvan Tubi S.r.l., avente sede legale in

Via Olanda n. 105, in Comune di Modena, in qualità di gestore dell'impianto per l'attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore alle 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora (punto 2.3 c) All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.), sito presso la sede legale, per una capacità massima di trattamento pari a **15,2 t/h** di acciaio grezzo;

richiamati, inoltre, il **nulla osta prot. n. 87847 del 09/09/2014** rilasciato dalla Provincia di Modena ed il **nulla osta prot. n. 21847 del 21/11/2016** rilasciato dal SAC ARPAE di Modena a seguito di presentazione di modifiche non sostanziali all'AIA che non richiedevano l'aggiornamento dell'atto. In particolare, con gli atti suddetti:

- è stato autorizzato un ampliamento del piazzale di stoccaggio materiale grezzo e trattato e la conversione di una vasca di decapaggio in vasca di lavaggio, da utilizzare tra le fasi di decapaggio e flussaggio;
- si è preso atto del confronto aggiornato con il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presentato dal gestore a fine 2016;

richiamata la comunicazione pervenuta il 07/12/2016 con la quale il gestore richiede l'aggiornamento della durata dell'AIA dal 29/10/2017 al 29/10/2022 (assunta agli atti con prot. n. 22728) alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014; in particolare, in base a quanto previsto dall'art. 29-octies comma 3 del decreto suddetto ed in accordo con quanto definito al punto 3 lettera d della Circolare del 27 ottobre 2014, prot. n. 22295/Gab del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

richiamata la **comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA** presentata da Galvan Tubi S.r.l. mediante il Portale Regionale AIA "Osservatorio IPPC" in data 26/04/2017 (assunta agli atti dal SAC ARPAE di Modena con prot. n. 8057 del 27/04/2017), con cui è richiesta la modifica della portata del punto di emissione E4 "fumi di combustione bruciatore a metano per riscaldamento vasche decapaggio e flussaggio" **da 180 a 390 Nmc/h** a seguito della sostituzione della caldaia presente con una nuova di maggiori dimensioni e potenzialità (potenza termica nominale 163 KW), al fine di migliorare la propria capacità di risposta alle esigenze dell'attuale situazione di mercato. La nuova struttura sarà composta da bruciatore, caldaia e scambiatore di calore;

dato atto che in data 23/03/2017 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento alla comunicazione sopra citata, che si configura come "modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'Autorizzazione";

valutato che la sostituzione della caldaia con una nuova e conseguente aumento di portata per il punto di emissione E4 non comporta una modifica rilevante dei flussi di massa autorizzati per i singoli inquinanti e ritenuto necessario che il gestore per il punto di emissione E4 comunichi la messa in esercizio, a regime ed effettui una analisi in singolo per portata ed NOx alla data di messa a regime;

preso atto della richiesta del gestore e ritenuto necessario, alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014, aggiornare:

- l'indicazione della **durata di validità dell'AIA al 29/10/2022**, in base a quanto previsto dall'art. 29-octies comma 3 del decreto suddetto;
- la **Sezione D2.2** "Condizioni relative alla gestione dell'impianto" con le prescrizioni previste dagli art. 29 – nonies, 29 – decies e 29-undecies del decreto suddetto;

ritenuto necessario, inoltre, a seguito delle modifiche introdotte dalla L.R. n. 13 del 28/07/2015 alla L.R. n. 21/2004 richiamate in premessa, sostituire nella sezione prescrittiva della Determina di Rinnovo AIA e suoi allegati, successive modifiche e relativi allegati i termini "Provincia di Modena" ed "ARPA di Modena – Distretto Competente" con "ARPAE di Modena";

valutato, infine, necessario per maggiore chiarezza dell'atto autorizzativo, sia in base alle modifiche normative suddette, che in relazione alle modifiche già rilasciate ed elencate precedentemente, modificare la Det. n. 390 del 29/10/2012 e sostituire interamente le seguenti Sezioni dell'Allegato I:

- **Sezione A** "Sezione Informativa";
- **Sezione C1.2** "Descrizione del Processo Produttivo e dell'attuale Assetto Impiantistico";
- **Sezione C2.1.2** "Prelievi e Scarichi Idrici";
- **Sezione C2.1.8** "Confronto con le Migliori Tecniche Disponibili";
- **Sezione D** "Adeguamento e Gestione dell'impianto – Limiti, Prescrizioni, Condizioni di Esercizio";
- **Sezione E** "Raccomandazioni di Gestione";

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Dott. Richard Ferrari funzionario dell'ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna, con sede in Bologna, via Po n. 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dr. Giovanni Rompianesi, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 474/C a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di autorizzare le modifiche impiantistiche comunicate e di aggiornare l’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Modena con **Determinazione n. 390 del 29/10/2012 e ss.mm.** alla Ditta Galvan Tubi S.r.l., avente sede legale in Via Olanda n. 105, in Comune di Modena, in qualità di gestore dell’impianto per l’attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore alle 2 tonnellate di acciaio grezzo all’ora (punto 2.3 c) All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.), sito presso la sede legale, come di seguito indicato:
 - a) i riferimenti “Provincia di Modena” ed “ARPA di Modena – Distretto Competente” presenti nelle prescrizioni della: Determina AIA suddetta e relativo Allegato sono sostituite con la dicitura **“ARPAE di Modena”**;
 - b) il **punto 11** della **Determinazione AIA** è sostituito dal seguente:

“11. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dell’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta al riesame ai fini del rinnovo entro il **29/10/2022**. A tale scopo, il gestore dovrà **presentare sei mesi prima del termine sopra indicato** adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda”;
 - c) le **Sezioni A, C1.2, C2.1.2, C2.1.8, D ed E dell’Allegato I dell’AIA** suddetta sono sostituite dalle rispettive sezioni riportate nell’allegato al presente atto di modifica;
- di fare salvo il disposto dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con la Determinazione n. 390 del 29/10/2012 di Rinnovo AIA, per quanto non modificato dal presente atto;
- di inviare copia della presente autorizzazione alla Ditta Galvan Tubi S.r.l., al Comune di Modena, per il tramite del SUAP di Modena;
- di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, nonché, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla data di efficacia del provvedimento stesso.
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà all’obbligo di pubblicazione ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l’Integrità di ARPAE;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n. 5 pagine e da n.1 allegato.

Allegato: ALLEGATO 1^ MODIFICA NON SOSTANZIALE AIA DITTA GALVAN TUBI S.R.L.

IL DIRIGENTE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
dr. Giovanni Rompianesi

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

ALLEGATO 1^ MODIFICA NON SOSTANZIALE AIA DITTA GALVAN TUBI S.R.L.

- Rif. int. N. 03198440368/17
- sede legale e produttiva via Olanda n. 105 in Comune di Modena
- attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore alle 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora (punto 2.3 c) All. VIII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2010/75/UE e nell'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia di Modena – ARPAE di Modena).

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure, che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Galvan Tubi S.r.l.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

L'impianto di fusione e lega di metalli non ferrosi di GALVAN TUBI S.R.L. sito in Via Olanda n. 105, a seguito delle modifiche autorizzate a settembre 2014, compre una superficie totale di 17.873 mq, di cui 9.636 scoperti (8.767 mq impermeabilizzati e 868 mq a verde) e 8.237 mq coperti.

La capacità produttiva massima trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora (punto 2.3 c) All. VIII – D.Lgs. 152/06 e ss.mm.).

Lo stabilimento della "Galvan Tubi S.r.l." è situato in area urbana a destinazione d'uso industriale.

Considerando l'intorno di 1000 metri dallo stabile, si evidenziano:

- a sud e ad Ovest la zona industriale Modena Nord che occupa approssimativamente il 40% dell'area considerata, costituita da numerosi stabilimenti, alcuni di notevoli dimensioni.

Tra le attività principali si segnalano lavorazione di metalli, nei suoi vari stadi, e servizi di logistica e trasporti;

- nord e ad est tre piccoli insediamenti residenziali, per un totale di circa 500 abitanti, su una superficie di circa il 10% dell'area considerata ed un terreno ad uso agricolo che occupa circa il 40% dell'area. Sono presenti vigneti, qualche frutteto e terreni ad uso foraggero sia asciutti che irrigui, sono anche presenti alcune case coloniche;
- il sito HERA s.p.a. di via Cavazza che occupa circa un altro 10% dell'area, nel quale si individuano il termovalorizzatore, il depuratore chimico-fisico, il depuratore biologico che serve gli scarichi della città di Modena ed altri impianti tecnologici di servizio.

Tale suddivisione è accentuata da Canale Naviglio che scorre ad est dello stabilimento.

La lavorazione avviene per n. 5 giorni alla settimana su due turni, per circa 235 giorni/anno.

Lo stabilimento di Galvan Tubi S.p.A. (poi Galvan Tubi di Trevisi Paolo & C. s.a.s., ora Galvan Tubi S.r.l.) ha ottenuto dalla Provincia di Modena l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del D.Lgs. 59/05 il 26/10/2007, con **Atto Dirigenziale prot. n. 123677 del 26/10/2007**, per la prosecuzione dell'attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso (punto 2.3 c) All. I – D.Lgs. 59/05, ora All.VIII - Parte Seconda, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.) per una capacità massima di trattamento pari a **15,2 t/h** di prodotto fuso (pari a 213 t/giorno per 14 ore/giorno) per 235 giorni/anno (ciò corrisponde indicativamente ad una capacità massima di produzione pari a 50.000 t/anno);

In seguito, l'atto suddetto è stato volturato con **Atto Dirigenziale prot. n. 9900 del 03/02/2009** e modificato con **Determinazione n. 157 del 15/04/2009**.

In data 09/09/2009 Galvan Tubi di Trevisi Paolo & C. s.a.s. comunica variazione della ragione sociale in Galvan Tubi S.r.l. con sede legale in Via Begarelli, n. 13 a Modena, rappresentata dal Sig. Fiandri Stefano (assunta agli atti con prot. n. 88238/8.1.7.17 del 25/09/2009). Nuovamente in data 26/11/2010 Galvan Tubi S.r.l. comunica variazione della sede legale in Via Olanda, n. 105 a Modena e variazione del Legale rappresentante rappresentato dal Sig. Giuseppe Trevisi (assunta agli atti con prot. n. 108935/8.1.7.17 del 01/12/2010).

L'AIA è stata Rinnovata a Volturata dalla Provincia di Modena con **Determinazione n. 390 del 29/10/2012** per la prosecuzione dell'attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso (punto 2.3 c) All. VIII – Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.) per una capacità massima di trattamento pari a **15,2 t/h** di acciaio grezzo.

Successivamente, è stato rilasciato dalla Provincia di Modena il **nulla osta prot. n. 87847 del 09/09/2014** a seguito di presentazione di modifiche non sostanziali all'AIA che non richiedevano l'aggiornamento dell'atto. In particolare è stato autorizzato:

- l'ampliamento del piazzale di stoccaggio del materiale grezzo e scarico merci ridistribuendo in maniera più efficiente il lay-out degli stoccaggi e migliorare le aree di accesso e manovra. L'area complessiva di superficie pari a mq 5.204,19 (di cui 1.500 adibiti a stoccaggio e 3704,19 mq adibiti a movimentazione e scarico materiale) è stata interamente impermeabilizzata e pavimentata. Le uniche materie prime stoccate nel piazzale, soggette a dilavamento, sono costituite da materiali in ferro in attesa di essere zincati. Il tempo di permanenza di tale materiale nel piazzale è breve (dai 2/3 giorni, max una settimana). Il materiale stoccato non è polverulento e non sono presenti materiali di natura polverulenta. La rete interna di captazione delle acque meteoriche è stata estesa anche alle nuove aree di stoccaggio. Le acque meteoriche provenienti dal piazzale di stoccaggio delle materie prime confluiscono al pozzetto decantatore esistente e, successivamente allo scarico S3;
- l'ampliamento del piazzale del magazzino del materiale zincato e carico merci. La nuova area di 807,95 mq è stata interamente impermeabilizzata e pavimentata ed ha consentito una distribuzione più logica del materiale lavorato (zincato) stoccato a magazzino, senza alterare le quantità gestite e già autorizzate. Il muro di cinta presente è stato eliminato nella zona di confine e spostato a ridosso della linea ferroviaria. La rete interna di captazione delle acque meteoriche è stata estesa anche alle nuove aree di stoccaggio materiale finito e le acque

provenienti da tale porzione, non soggette a dilavamento confluiscono allo scarico autorizzato S1.

Il SAC ARPAE di Modena con **nulla osta prot. n. 21847 del 21/11/2016** ha autorizzato modifiche non sostanziali all'AIA che non richiedevano l'aggiornamento dell'atto. In particolare, è stata autorizzata l'introduzione di una vasca di lavaggio, in sostituzione della vasca n. 9 "decapaggio", pur mantenendo in funzione il depuratore del bagno di flussaggio. Tale modifica non ha comportato modifiche sulla capacità produttiva autorizzata e sul quadro emissivo ed ha permesso all'azienda di adeguarsi a quanto richiesto dalla specifica BAT di settore che prevede uno step di lavaggio tra il decapaggio ed il flussaggio. Inoltre, nel nulla osta suddetto si è preso atto anche del confronto aggiornato con il Bref "Energy Efficiency" presentato dal gestore a seguito delle proposte dichiarate e riportate nell'atto di Rinnovo AIA.

In data 07/12/2016 perviene **comunicazione di richiesta di proroga della scadenza dell'AIA dal 29/10/2017 al 29/10/2022** (assunta agli atti con prot. n. 22728) alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014, in particolare, in base a quanto previsto dall'art. 29-octies comma 3 del decreto suddetto ed in accordo con quanto definito al punto 3 lettera d della Circolare del 27 ottobre 2014, prot. n. 22295/Gab del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

In data 26/04/2017 perviene domanda di modifica non sostanziale AIA (assunta agli atti dal SAC ARPAE con prot. n. 8057 del 27/04/2017) consistente nella sostituzione della vecchia caldaia collegata al punto di emissione E4, con nuova caldaia più performante e richiesta di aumento della portata autorizzata.

C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

La Ditta GALVAN TUBI S.R.L. svolge attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso; tratta tutte le tipologie di carpenteria, da quella leggera a quella media e pesante, comprendendo vari settori merceologici come edilizia, agricoltura, zootecnica e viabilità. Tale attività rientra al punto 2.3.c) *"impianti destinati alla trasformazione di metalli mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a due tonnellate di acciaio grezzo all'ora"* dell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 e ss.mm..

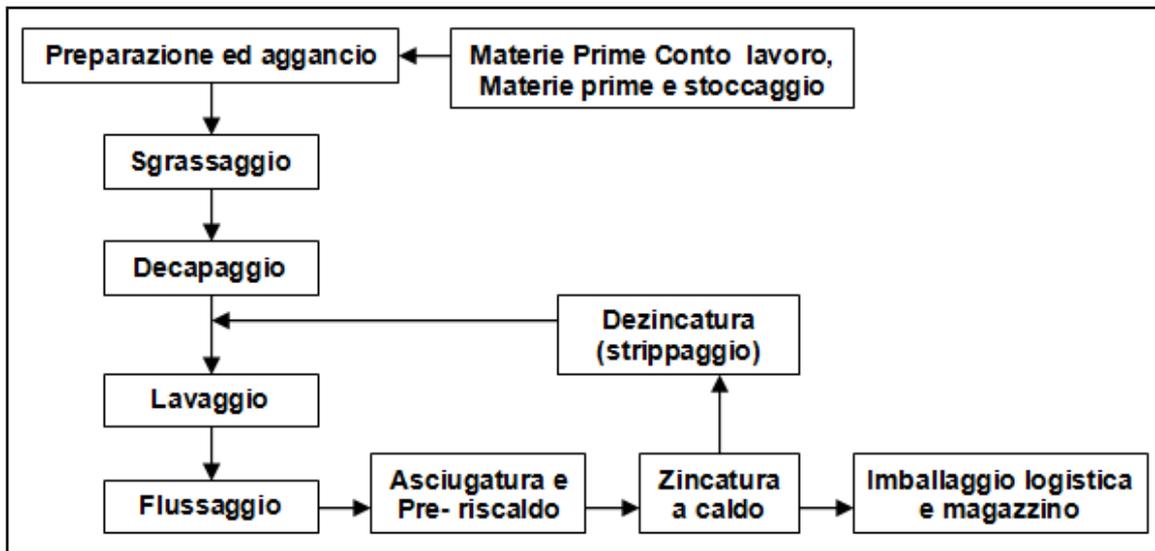
L'AIA è stata rilasciata per una capacità massima di produzione a **15,2 t/h** di acciaio grezzo (pari a 213 t/giorno per 14 ore/giorno), considerando una operatività di riferimento di 235 giorni/anno (pari a circa 50.000 t/anno).

Dal punto di vista impiantistico con nulla osta prot. n. 21847 del 21/11/2016 è stata autorizzata l'introduzione di una vasca di lavaggio, in sostituzione della vasca n°9 "decapaggio", pur mantenendo in funzione il depuratore del bagno di flussaggio. L'insieme delle due tecniche garantisce un'ulteriore incremento di durata del bagno e un consumo inferiore di materie prime per la ricostituzione. La vasca n. 9 non ha subito variazioni geometriche ed il volume è rimasto invariato a 41 mc disponibili di cui 38 utilizzati. La stessa è stata svuotata del bagno di decapaggio e, successivamente, riempita con acqua di pozzo. Trattandosi di una vasca di lavaggio, non sono state necessarie aspirazioni localizzate.

Il volume complessivo relativo alle sole vasche di trattamento, a seguito delle modifica suddetta, è stato adeguato a 554 mc per il volume utilizzato ed al valore di 597 mc per il volume disponibile.

L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nelle relazioni tecniche e rappresentato nelle planimetrie allegate alla documentazione di Rinnovo AIA e successive modifiche agli atti.

Nella figura sotto riportata è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato nell'impianto in esame.



Nella sintesi che segue, si riporterà la descrizione sommaria delle fasi relative al ciclo di produzione di zincatura chimica.

Ingresso di Materie Conto lavoro, materie prime e stoccaggio

I materiali da trattare provengono essenzialmente da fornitori esterni che recapitano tramite autocarro presso la sede dell'azienda.

Il materiale in consegna viene pesato dall'operatore addetto al ricevimento del materiale grezzo e depositato nel piazzale su area esterna pavimentata (area magazzino grezzo) mediante l'utilizzo di appositi carrelli elevatori.

Le materie prime accessorie utilizzate sia nei trattamenti, sia negli impianti accessori sono stoccate in aree dedicate.

Preparazione ed aggancio dei materiali

È la fase iniziale della attività produttiva, infatti il materiale da zincare viene prelevato, con utilizzo di appositi muletti, dall'area di stoccaggio (magazzino grezzo) e depositato nelle relative stazioni di lavoro (sei) del capannone, adibite a reparto preparazione. Dopo un attento controllo dei materiali da zincare, al fine di consentire la rimozione od eliminazione di eventuali ostacoli per la successiva zincatura quali cartellini, etichette, mancanza di adeguate forature ecc., il materiale ritenuto idoneo viene legato (con filo cotto, nero, ganci, spine) ad apposite sbarre, in precedenza prelevate dall'addetto col carro ponte. Terminata l'operazione di preparazione la sbarra verrà prelevata, con carro ponte e depositata sul transfer per essere trasferita nel reparto decapaggio.

All'interno dello stabilimento sono presenti n. 2 transfer e n. 5 carri ponte,

Sgrassaggio

In tale fase i pezzi, una volta preparati e caricati, vengono portati al reparto chimico. I materiali in ingresso subiscono un trattamento di sgrassaggio, precedente alla fase di decapaggio, separato fisicamente da quest'ultimo e per il quale è stata adibita la vasca n.1. La necessità di questa operazione deriva dal fatto che alcuni pezzi presentano impurità (quali grassi e oli derivanti dalla lavorazione dei manufatti) che non riescono ad essere eliminate nei successivi trattamenti e, quindi, andrebbero a danneggiare il processo di zincatura a caldo.

La VASCA 1 conterrà una soluzione sgrassante alcalina i cui parametri operativi prevedono una concentrazione dal 10% al 12% di sgrassante e la restante percentuale costituita da H₂O. Nei periodi invernali la soluzione sarà riscaldata a una temperatura di esercizio tra i 18° e i 30°, utilizzando il circuito già operativo nelle vasche di decapaggio e, nel restante periodo dell'anno, sarà utilizzata a temperatura ambiente. I parametri operativi prevedono un pH (al 12% di soluzione) tra 10 e 12. Il basso contenuto di alcalinità libera dello sgrassante permette

di evitare il successivo stadio di lavaggio, normalmente richiesto per gli sgrassanti alcalini tradizionali.

All'interno dello stabilimento è presente 1 vasca di sgrassaggio.

Decapaggio

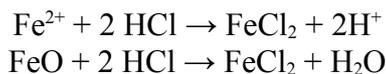
La fase di decapaggio avviene per immersione dei pezzi in soluzione acida (HCl) ed acqua, in n. 9 vasche dedicate. Gli acidi (soluzione acquosa di HCl) consentono di eliminare le incrostazioni di ossido dalla superficie dei materiali da zincare riducendo gli ossidi in cloruri solubili. I bagni di decapaggio sono utilizzati a temperatura ambiente e nei periodi freddi le soluzioni sono riscaldate mediante serpentine a una temperatura media compresa tra i 19 ed i 21 gradi. La prima vasca di decapaggio, posta in prossimità dalla caldaia e che, quindi, riceve l'acqua più calda, è dotata di sonda per la misurazione della temperatura collegata al termostato della caldaia stessa. In tale modo, controllata la temperatura del bagno della prima vasca, i bagni delle vasche successive saranno sempre a temperatura leggermente inferiore.

Le vasche di decapaggio non vengono utilizzate a cascata, ma ne viene utilizzata una solamente per lotto e/o tipologia di materiale, in funzione del grado di esaurimento della vasca stessa e delle dimensioni del manufatto da zincare.

Per proteggere i manufatti in ferro dal sovradecapaggio, vengono aggiunti alla soluzione degli inibitori che evitano la perdita di materiale e riducono il consumo di acido.

Le lavorazioni di decapaggio e strippaggio (vasca dedicata, solitamente la n.2) dei manufatti da lavorare vengono effettuate nella porzione centrale dello stabilimento.

La composizione del bagno è uguale per tutte le vasche. All'origine è costituita da: meno del 10% di HCl puro, tra 1-5 % circa di tensioattivo (sgrassante) e la percentuale rimanente da H₂O. Col procedere dei cicli di immersione il bagno s'impoverisce di HCl mentre si forma con concentrazione in aumento il FeCl₂ a causa delle seguenti reazioni:



Il parametro di riferimento per la sostituzione totale o parziale del bagno di decapaggio è la concentrazione raggiunta dall'acido cloridrico: la stessa deve mantenersi al di sotto dei 10 g/l.

I parametri di processo monitorati per la corretta gestione dell'impianto sono la temperatura delle vasche di trattamento, la concentrazione del ferro disciolto nei bagni e la concentrazione di HCl della soluzione.

Il tempo di permanenza del materiale dentro le vasche dipende dalla dimensione e dalla forma e dal grado di ossidazione dei pezzi da trattare. I tempi di sgocciolamento dipendono essenzialmente dalla forma e dimensione dei pezzi da trattare ed il materiale è lasciato sgocciolare alcuni minuti per evitare di trascinare della soluzione di decapaggio nella vasca del flussaggio.

Le vasche di decapaggio non sono dotate di sistema di aspirazione in quanto la concentrazione è minore al 10% in peso dell'acido cloridrico in soluzione acquosa, ciò garantisce in concomitanza ad un esistente adeguato ricambio d'aria naturale, la salubrità dell'ambiente; inoltre, le vasche non superano la temperatura ambiente.

L'operazione di svuotamento delle vasche è svolta con pompa direttamente nella cisterna del camion. Dal decapaggio si possono generare eventuali tracce di fanghi (la cui composizione è ferro) che sono smaltiti come rifiuti nella soluzione esausta.

All'interno dello stabilimento sono presenti 9 vasche di decapaggio.

Lavaggio

Al termine delle fasi di decapaggio è prevista l'immersione del materiale in una vasca d'acqua di lavaggio, a temperatura ambiente, al fine di rimuovere i residui della soluzione di HCl.

La vasca di lavaggio nel momento della sua costituzione contiene solamente acqua di pozzo che si contamina progressivamente con il succedersi dei lavaggi. Una volta che l'acqua di lavaggio risulta eccessivamente sporca viene utilizzata per la realizzazione dei nuovi bagni di decapaggio, diminuendo, quindi, la quantità di acido cloridrico da aggiungere alla soluzione.

Il lavaggio dei pezzi, inoltre, permette di diminuire il contenuto di ioni ferro all'interno della successiva vasca di flussaggio e, quindi, ridurre l'apporto al depuratore, con conseguente diminuzione del fango prodotto.

All'interno dello stabilimento è presente n. 1 vasca di lavaggio.

Flussaggio

Questa fase del ciclo produttivo è finalizzata a ricoprire i materiali con un film flussante costituito da cristalli di cloruri complessi di zinco e ammonio, per favorire il deposito dello zinco fuso e proteggere il materiale decapato dalla possibile ossidazione dell'aria. Il cloruro di ammonio agisce come decapante ed il cloruro di zinco come agente intermedio per il buon aggancio dello zinco al ferro. L'operatore addetto preleva con carro ponte la sbarra dalla vasca di decapaggio per la successiva immersione nella vasca di flussaggio. Il bagno di flussaggio in estate è utilizzato a temperatura ambiente e nei periodi invernali la soluzione viene riscaldata con serpentina a una temperatura compresa tra i 19 ed i 21 gradi; il tempo di immersione dei pezzi è di pochi minuti.

La soluzione del bagno di flussaggio viene fatta direttamente in azienda in quanto le materie prime necessarie vengono comprate e non viene fornita la soluzione già pronta da fornitore. La soluzione è mantenuta periodicamente efficace ed efficiente per il processo produttivo mediante aggiunta di prodotti idonei.

Il bagno di flussaggio costituito ex novo ha le seguenti concentrazioni:

NH ₄ Cl (g/l)	ZnCl ₂ (g/l)
Da 150 a 300 g/l	Da 150 a 300 g/l

La concentrazione limite, raggiunto il quale il bagno di flussaggio non si può più rigenerare è di 140 g/l.

A causa del trascinarsi il bagno di flussaggio progressivamente si carica in Fe²⁺ che raggiunta la concentrazione limite non permette una corretta rigenerazione del bagno. Per tale motivo e per diminuire il quantitativo di bagno di flussaggio è stata presentata domanda di modifica non sostanziale per l'installazione di un depuratore per il flussaggio di tipo chimico-fisico che permette di abbattere il contenuto di ferro, ripristinare il contenuto di Cloruro di ammonio e riutilizzare parzialmente la soluzione di strippaggio esausto permettendo di reintegrare la corretta concentrazione di Cloruro di zinco.

L'impianto di depurazione è collegato al bagno di flussaggio per mezzo di tubazioni. Per preservare le attrezzature montate sull'unità è presente, sull'ingresso della tubazione di aspirazione della soluzione di flussaggio, un setaccio o filtro in grado di trattenere particelle solide di dimensioni superiori a 5 mm. Il depuratore per abbattere il Ferro utilizza perossido di idrogeno al fine di ossidare il Ferro. Il processo di ossidazione abbassa il valore di pH della soluzione. Quando il valore di pH scende al di sotto di un valore compreso tra 2,5 e 3, viene dosata (per mezzo di una pompa) ammoniacca al 32% (NH₄OH). Il dosaggio di ammoniacca ha lo scopo di neutralizzare l'acidità della soluzione. Poiché il dosaggio di ammoniacca comporta un leggero innalzamento della concentrazione di cloruro d'ammonio nella soluzione, è possibile ribilanciare il rapporto ZnCl₂/NH₄Cl attraverso il dosaggio di soluzione di strippaggio; in alternativa, la soluzione di strippaggio può essere aggiunta direttamente in vasca di flussaggio. Dal comparto di ossidazione/neutralizzazione, la soluzione neutralizzata (ed eventualmente bilanciata) fluisce nel comparto del fango, dove il fango d'idrossido di ferro ha il tempo di sedimentare sul fondo della vasca. La soluzione, contenente un considerevole quantitativo di fango, è pompata all'interno della filtropressa, che trattiene l'idrossido di ferro.

Il filtrato defluisce, attraverso le canaline di scarico della filtropressa, nella "vasca filtrato" da cui, per mezzo di pompa, la soluzione di flussaggio limpida e impoverita di ferro, torna al bagno di flussaggio. Quando le condizioni sopra riportate sono soddisfatte (filtropressa piena) il sistema ferma la pompa del fango e si attiva la successiva fase di lavaggio con aria compressa, aprendo la apposita valvola. Dopo lo svuotamento della filtropressa e la successiva chiusura della filtro pressa stessa, si può resettare e far partire un nuovo ciclo di trattamento.

All'interno dello stabilimento è presente n.1 vasca di flussaggio e n.1 impianto di depurazione chimico-fisico del bagno di flussaggio.

Asciugatura e preriscaldamento

Scopo dell'essiccazione è quello di eliminare dalla carica l'umidità del bagno di flussaggio e migliorare l'efficacia della successiva operazione di zincatura. Dopo il flussaggio, quindi, l'operatore addetto preleva con carro ponte la sbarra dal bagno e dopo breve sgocciolatura la trasferisce nel forno di essiccazione ad aria calda, munito di coperchio mobile ed installato in prossimità della vasca di zincatura. La sbarra con il materiale viene sospesa nel forno che può contenere due cariche per volta. Il forno di essiccazione viene mantenuto ad una temperatura intorno ai 100°C circa per i minuti necessari. Il forno è costituito da due fosse (dim. 9,5x2,2 metri profonde 5 metri) che sono ricavate sotto al pavimento e ciascuna è coperta da un portellone azionato elettronicamente con movimento di traslazione orizzontale. L'asciugatura del materiale avviene per mezzo di aria calda ottenuta mediante il convogliamento della stessa attraverso una serie di condotti in lamiera che collegano le testate delle vasche alla bocca aspirante di un ventilatore con potenzialità di 9.000 Nmc/h. Ogni condotto è provvisto di valvole a farfalla con comando elettropneumatico che permette di deviarne il flusso da una all'altra fossa.

L'aria è riscaldata dai fumi di combustione dei bruciatori a servizio della vasca di zincatura, che sono immessi nei condotti di ricircolo per mezzo di un ventilatore di potenzialità 9.000 Nm³/h che li aspira direttamente dal forno; il combustibile utilizzato è il metano. Con questa struttura viene recuperato calore che altrimenti andrebbe disperso. La temperatura dell'aria del ricircolo viene mantenuta od incrementata da un bruciatore ausiliario automatico posto sul condotto stesso. L'aria circola alternativamente in una delle due fosse quando il materiale è ad asciugare, infatti, è il relativo coperchio che, raggiunta la posizione di chiusura (fine corsa), invia il comando di consenso all'apertura delle valvole poste sul condotto di ricircolo per permetterne l'immissione dell'aria. Esiste un terzo ventilatore con potenzialità pari a 10.000 Nmc/h impiegato per aspirare ed emettere in atmosfera l'aria esausta mediante apposito camino.

Questo processo porta alla precipitazione di cristalli di sali sul fondo del forno di essiccazione che vengono ciclicamente raccolti e immessi nella vasca di flussaggio.

All'interno dello stabilimento è presente n. 1 forno di asciugatura/preriscaldamento.

Zincatura a caldo

Al termine della fase di asciugatura, il materiale passa attraverso il processo di zincatura a caldo, realizzato immergendo il materiale in un bagno di zinco fuso portato ad una temperatura caratteristica del processo e del prodotto da zincare. Il materiale viene rivestito con uno strato di zinco e leghe di ferro e zinco, avente spessore variabile.

L'operatore addetto preleva con carro ponte la sbarra dal forno di pre-riscaldamento e la immerge nel bagno di zinco fuso previa chiusura dei portelloni della cabina-vasca. La durata dell'attività, dal momento della immersione al momento dell'estrazione e scarico della sbarra nella zona imballo, è variabile in un periodo di tempo identificato tra i 20-25 minuti. Il forno di zincatura è una struttura metallica di lamiere e profilati di acciaio, nella quale sono posizionati diversi strati di mattoni isolanti e refrattari per mezzo dei quali sono realizzati i condotti di evacuazione dei prodotti di combustione. Le sue dimensioni sono: lunghezza 9,5 metri, larghezza 2,2 metri, profondità 3,5 metri. Il sistema di combustione è provvisto di due sezioni di controllo automatico e modulante della temperatura del bagno di zinco: esso consiste in 10 bruciatori del tipo a fiamma piatta da 175.000 Kcal/h di potenzialità, installati lungo le pareti più lunghe del forno e 6 bruciatori da 80.000 Kcal/h ciascuno (3 per ogni lato lungo del forno) posizionati nella parte più bassa. Ogni bruciatore è provvisto di bruciatore pilota e di tutti i dispositivi di sicurezza e di accensione automatica. La regolazione automatica della temperatura del bagno di zinco, eseguita in una zona, viene effettuata per mezzo di termocoppia immersa nello zinco e di termoregolatori i quali agiscono automaticamente sulle valvole di erogazione del combustibile. Inoltre, è previsto il controllo di sicurezza della temperatura dei prodotti di combustione all'uscita dal forno, effettuato per mezzo di opportuna termocoppia diritta posizionata nel cunicolo di evacuazione dei fumi ed un sistema di

economizzazione del consumo di combustibile con sistema di dimensionamento e di alimentazione dei bruciatori tale da permettere il loro funzionamento in modo alternato.

Sulla vasca di zincatura è installata una cabina a portelloni che consente di effettuare l'immersione del materiale in condizioni di massima sicurezza in quanto permette la completa chiusura e separazione rispetto all'ambiente circostante. I portelloni posti alle due estremità longitudinali hanno una apertura verticale mentre quelli frontali hanno apertura a libro, questo permette l'ingresso e l'uscita del materiale da zincare. I portelloni sul tetto della vasca hanno una apertura a scorrimento orizzontale tale da permettere la completa chiusura della vasca in fase di immersione del materiale. Esistono dispositivi di allarme acustico indicanti il non corretto funzionamento dei portelloni, questo consente di effettuare le operazioni di zincatura solamente a cabina vasca completamente chiusa. Nella parte alta della cabina è posizionata, appena sopra i portelli superiori, una cappa di aspirazione fumi che permette la ripresa delle fumane che potrebbero fuoriuscire alla riapertura dei portelli alla fine dell'attività di immersione, per l'estrazione della sbarra dalla vasca di zincatura.

Nel bagno oltre allo zinco sono presenti altri metalli o come impurità o come alliganti presenti in diverse percentuali in peso.

L'aria calda di combustione del forno è aspirata e convogliata al forno di preriscaldamento. Inoltre, quando la vasca non viene utilizzata nel periodo notturno, la stessa viene coperta mediante apposito coperchio metallico al fine di evitare dispersioni di calore e fumi.

I pezzi zincati sono, successivamente, raffreddati in ambiente; non vi è nessun sistema di raffreddamento forzato.

Le polveri abbattute dal filtro a maniche vengono smaltite da aziende terze come rifiuto, le ceneri di zinco vengono destinate al recupero esterno e le matte sono conferite a ditta esterna come sottoprodotto.

All'interno dello stabilimento sono presenti n. 1 forno di zincatura con all'interno relativa vasca.

Dezincatura (strippaggio)

I manufatti in questa fase vengono immersi in un bagno di acido cloridrico al fine di portare in soluzione lo zinco depositato sui pezzi in acciaio e si rende necessaria per pulire le apparecchiature di sostegno (maschere, ganci, spine, ecc) o rimuovere rivestimenti mal riusciti dopo la fase di zincatura. I pezzi devono rimanere nel bagno di dezincatura per un tempo che dipende dallo spessore dello strato di zinco depositatosi. Alcuni pezzi richiedono diverse ore per essere dezincati; successivamente, sono avviati alla vasca di lavaggio posizionata dopo le vasche di decapaggio. E' presente una vasca di dezincatura che lavora a temperatura ambiente, posizionata nel reparto decapaggio, sempre all'interno del bacino di contenimento.

Con il susseguirsi dei processi di dezincatura si ha la formazione di $ZnCl_2$. Quando il cloruro di zinco raggiunge una concentrazione limite, il bagno di strippaggio è conferito a terzi come rifiuto soluzione esausta.

All'interno dello stabilimento è presente n. 1 vasca di dezincatura.

Imballo e logistica magazzino

La sbarra del materiale zincato viene prelevata dal transfer lato sud dall'addetto e depositata nell'area del capannone adibito a reparto imballo. L'operazione comporta l'esame del materiale zincato, l'esecuzione di operazioni di riparazione o di finitura quali rimozione di bave, gocce, grumi di grosse dimensioni, interventi estetici per il ritocco di zone limitate. In questa fase vengono eseguiti anche tutti i rilievi necessari sulla qualità della zincatura, le verifiche e le prove tecnologiche e di collaudo eventualmente richieste. Si procede, quindi, alla preparazione del materiale per lo stoccaggio e la messa a deposito in vista della spedizione, mediante l'applicazione di protezioni ed imballaggi secondo quanto richiesto. Il materiale finito, controllato e confezionato per la spedizione, viene messo a deposito nella zona del magazzino a questo scopo destinata, ponendo la massima cura nel trasporto, nell'accostamento e nell'accatastamento eventuale, per evitare il danneggiamento del prodotto. La movimentazione del materiale singolo od imballato nei reparti e magazzini avviene con muletti. Il materiale

imballato viene depositato, dall'operatore addetto con muletto, nell'area di deposito magazzino zincato.

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle vasche presenti:

Numero Vasca	Fase	Dimensione in metri lunghezza/larghezza/altezza	Volume utilizzato in m ³	Volume disponibile in m ³
1	Sgrassaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
2	Strippaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
3	Decapaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
4	Decapaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
5	Decapaggio	9,4x2,14x2,6	48	52
6	Decapaggio	9,4x1,79x2,945	46	49
7	Decapaggio	9,4x2x2,945	51	55
8	Decapaggio	9,4x1,8x2,9	45	49
9	Lavaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
10	Decapaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
11	Decapaggio	9,2x1,8x2,5	38	41
12	Decapaggio	9,5x2,2x3,5	68	73
13	Flussaggio	9,5x2,2x3,5	68	73
Totale m³			592 di cui 554 di trattamento	638 di cui 597 di trattamento
• Al valore dell'altezza bisogna togliere 20 cm perché la vasca non è riempita completamente.				

La vasca adibita a strippaggio è di solito la n.2, quando esausta o in casi particolari potrebbe essere destinata anche un'altra vasca.

Sono, inoltre, presenti nel sito e rilevanti, a servizio delle attività di cui sopra:

- impianto di riscaldamento del fabbricato produttivo costituito da n. 2 caldaie adibite una al riscaldamento a pavimento del reparto produttivo, la seconda per il riscaldamento della palazzina uffici e degli spogliatoi.
- impianti di abbattimento a secco (del tipo filtro a maniche con calce) per le emissioni in atmosfera derivanti dalla fase di zincatura a caldo. Le polveri abbattute dalla zincatura vengono gestite come rifiuto ed inviate allo smaltimento;
- una vasca di decantazione i cui sedimenti sono prelevati da ditta autorizzata durante la fase di pulizia delle fosse biologiche;
- serbatoio di stoccaggio gasolio fuori terra dotato d'idoneo bacino di contenimento e tettoia e posizionato nelle vicinanze della pesa magazzino materiale grezzo.
- grigliato per la raccolta di sgocciolature od eventuali sversamenti, a servizio di tutte le vasche di trattamento (sgrassaggio, decapaggio, strippaggio, lavaggio, flussaggio), il liquido raccolto è inviato ad apposita vasca/contenitore di stoccaggio.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo, presso lo stabilimento in esame, si concentra nelle fasi che precedono la zincatura e nella dezincatura. In particolare, viene utilizzata per:

- diluire HCl e gli altri composti da immettere nelle vasche di decapaggio, strippaggio e flussaggio;
- la costituzione della vasca di lavaggio presente tra la fase di decapaggio e flussaggio (modifica del 2016);

- rabbocchi di mantenimento livello e bilanciamento. Le vasche di trattamento esigono un rabbocco di acqua per ripristinare l'evaporato e per bilanciare le concentrazioni di sali e HCl nelle vasche di processo.

I principali output di acque di processo sono dovuti a:

- conferimento a smaltitore autorizzato dei bagni esausti di decapaggio e dezincatura;
 evaporazione dal ciclo produttivo (vasche di sgrassaggio-decapaggio, flussaggio, asciugatura).

L'acqua utilizzata nel ciclo produttivo è prelevata da pozzo e circa il 95% del prelievo viene utilizzato per le vasche di trattamento e per la vasca di lavaggio.

In data 28/09/2012 la Regione Emilia Romagna – Servizio Tecnico Bacini Panaro e Destra Secchia con Determinazione n. 12272 ha rinnovato la concessione per la derivazione di acqua pubblica da n. 1 pozzo per un quantitativo di 3000 mc/anno e portata pari a 2 l/s. In data 15/12/2015 Galvan Tubi S.r.l. ha presentato domanda di Rinnovo senza modifiche

Esiste anche un prelievo da acquedotto civile per i servizi igienici.

Gli scarichi presenti in stabilimento e relative caratteristiche sono riportate nella tabella sottostante.

Numero scarico finale	Tipologia scarico	Recettore	Origine dei reflui	Impianto di depurazione	Dettaglio su utilizzo superficie
S1	Scarico domestico e acque meteoriche	Pubblica fognatura (acque miste)	Rete acque nere servizi igienici, spogliatoi e cucina Rete acque bianche pluviali delle coperture, dei piazzali e dei parcheggi	Pozzetto di decantazione	807,95 mq adibiti a piazzale magazzino materiale zincato e carico merci
S2	Scarico domestico	Pubblica fognatura (acque miste)	Servizi igienici, spogliatoi		
S3	Acque meteoriche e di dilavamento piazzale	Pubblica fognatura (acque miste)	Pluviali delle coperture, corridoi, parcheggi, aree di scarico e aree di stoccaggio materiale grezzo	Pozzetto di decantazione	5,204,19 mq adibiti a piazzale magazzino materiale grezzo e scarico merci (di cui 1.500 mq. Aree di stoccaggio)

Il sito non genera scarichi di reflui industriali da processo; infatti, tutte le soluzioni esauste, dopo l'utilizzo vengono gestite come rifiuto. Gli scarichi idrici provenienti dall'insediamento, quindi, derivano dai servizi igienici, ad uso delle maestranze e dalle acque meteoriche.

I reflui provenienti dallo stabilimento recapitano nella pubblica fognatura comunale, costituita da una "rete fognaria di tipo unitario" presente in via Olanda.

Le uniche materie prime stoccate nel piazzale, soggette a dilavamento sono costituite da materiali di ferro in attesa di essere zincati; il tempo di permanenza nel piazzale di questo materiale è breve dai 2/3 giorni, max una settimana. Il materiale stoccato non è polverulento e non sono presenti materiali di natura polverulenta.

Le acque meteoriche provenienti dal piazzale di stoccaggio delle materie prime, subiscono un trattamento in pozzetto decantatore di cm 80x80 per 150 di profondità. Tale pozzetto è recintato, facilmente accessibile ed identificato con cartello; inoltre, prima dell'immissione in pubblica fognatura è presente un pozzetto di campionamento, opportunamente dimensionato al fine di potere permettere campionamenti, dotato di coperchio in lamiera e reso sempre accessibile, perimetralmente protetto ed opportunamente segnalato.

Dal pozzetto suddetto i reflui classificati come "acque di prima pioggia" recapitano in pubblica fognatura mediante lo scarico S3 nel rispetto dei limiti previsti dalla Tab.3 (scarico in pubblica fognatura) - Allegato 5 della Parte Terza del D.Lgs. 152/2006.

Nei primi 6 mesi dal rilascio del Rinnovo A.I.A. è stata effettuata la caratterizzazione analitica delle acque di dilavamento del piazzale, come da prescrizione D2.2.5 dell'Allegato I. Le analisi sono risultate conformi ed il sistema di raccolta/trattamento presente in azienda, in relazione alle norme e prescrizioni regolamentari stabilite dal Gestore del Servizio Idrico Integrato ed in riferimento al lay-out autorizzato, è stato ritenuto idoneo al recapito in pubblica fognatura (rif. nulla osta prot. n. 87847 del 09/09/2014).

I materiali lavorati sono stoccati sotto un'ampia tettoia ed in parte su area asfaltata separata da quella dedicata al materiale grezzo da trattare.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento esistente per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (in seguito MTD) per il settore di attività in oggetto della presente AIA (punto 2.3 c), Allegato VIII – D.Lgs. 152/06 e ss.mm.) è costituito dal BRef (Best Available Techniques Reference Document) “Ferrous Metals Processing Industry” di Dicembre 2001, formalmente adottato dalla Commissione Europea. Inoltre, è disponibile il riferimento costituito dal DM 31/01/2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale - serie generale 135 del 13 giugno 2005 “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 372/99”.

Non sono ancora disponibili conclusioni sulle BAT, ai sensi della Direttiva 2010/75/CE, per il settore produttivo in questione.

Il posizionamento dell'impianto oggetto della presente domanda rispetto alle prestazioni associate al Bref ed alle MTD è documentato di seguito.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
Sgrassaggio di bagni aperti				
1		<i>Installazione di uno step di sgrassaggio, a meno che i manufatti non siano completamente privi di grasso.</i>	Applicata	I materiali in ingresso subiscono un primo processo di sgrassaggio in vasca dedicata prima dei successivi trattamenti superficiali.
2	<i>Gestione ottimizzata del bagno.</i>	Attraverso il monitoraggio costante di parametri del bagno, come temperatura e concentrazione dell'agente di sgrassaggio, si ottiene l'ottimizzazione di questa fase di processo con semplici misure generali. L'efficienza dello sgrassaggio può essere migliorata incrementando il contatto tra il liquido ed il manufatto, per esempio muovendo il manufatto o la soluzione (movimentazione effettuata con il carroponete o con strumentazioni idonee, oppure agitazione della soluzione durante l'immersione dei pezzi).	Applicata	Sono monitorati temperatura, pH e concentrazioni del bagno
3	<i>Manutenzione e pulizia dei bagni di grassaggio aperti</i>	Nello sgrassaggio alcalino l'emulsione che si forma è instabile, l'olio ed il grasso si conglomerano e formano uno strato galleggiante sulla superficie nelle aree dove non c'è movimento del bagno di sgrassaggio. Questo agglomerato può essere separato e rimosso attraverso schiumarole, tubi di drenaggio per lo scarico, raschi, ecc. Per mezzo di tali misure, utilizzando semplicemente la gravità (tempo di separazione: un paio d'ore) la vita dei bagni di sgrassaggio può essere prolungata da 2 a 4 volte. I fanghi rimossi contengono oli, grassi, agenti di grassaggio, scaglie, ruggine, polvere, ecc e vengono di solito smaltiti. Le misure descritte per prolungare la vita di bagni di sgrassaggio sono anche applicabili ai bagni di grassaggio acidi ma, a causa della formazione di emulsioni più stabili, l'efficienza risulta ridotta	Applicata	Nella vasca di sgrassaggio viene utilizzato uno sgrassante alcalino di ultima generazione che permette di ottenere una stabilità paragonabile a quella degli sgrassanti acidi. Con questa soluzione non avvengono separazioni superficiali di oli e grassi, <u>perciò non si forma alcun tipo di fango o accumulo superficiale da rimuovere meccanicamente.</u> L'assenza di fenomeni che portano a un accorciamento della vita dei bagni di sgrassaggio (in particolare, separazione d'olio), permette di mantenere la soluzione nel tempo senza necessità di smaltimento.
Decapaggio e stripping				
4	<i>Controllo dei parametri del bagno aperto (temperatura e concentrazione)</i>	Il contenuto di HCl nella fase gassosa al di sopra del bagno di decapaggio dipende dalla temperatura e dalla concentrazione. Le emissioni dei bagni di decapaggio sono al di sotto di 10mg/Nm ³ quando la coppia di valori (temperatura e concentrazione) è nell'area al di sotto della retta in fig. A.(rif. BAT pag.329) Se si effettua un controllo accurato dei parametri di processo (temperatura e concentrazione), con condizioni operative nei limiti stabiliti in fig. A (BAT), i sistemi di estrazione della fase vapore e le successive tecniche di abbattimento diventano sovrabbondanti. Le aspirazioni e conseguenti abbattimenti possono essere richiesti quando non è possibile operare nelle zone di diagramma di fig. A o quando le condizioni di ventilazione naturale lo richiedano.	Applicata	Nel rispetto di una prescrizione dell'AUSL la concentrazione dell'acido cloridrico viene mantenuta al di sotto del 10% e non vi è aspirazione sulle vasche, le quali operano a temperatura ambiente. La composizione del bagno è uguale per tutte le vasche ed il controllo puntuale dei parametri di processo permette di rimanere in condizioni operative nei limiti stabiliti dalla figura A

5	<i>Controllo ed esercizio ottimizzati del bagno aperto</i>	L'efficienza del decapaggio, e quindi il tempo necessario per il decapaggio, cambia lungo la durata del bagno. Man mano che il bagno invecchia, la concentrazione del ferro aumenta ed è necessario meno acido libero per mantenere la stessa velocità di decapaggio dell'inizio. E' infatti necessaria la presenza di ioni Fe ²⁺ in quantità dipendenti dall'acidità libera per ottenere l'ottimizzazione dell'attività decapante nel bagno. Un attento monitoraggio dei parametri del bagno può aiutare nell'ottimizzazione dell'operazione attraverso la conoscenza dei cambiamenti nel bagno e permettere procedure di esercizio diverse, come la riduzione del tempo di decapaggio per evitare sovradeapaggio. In questo modo si può ottenere un consumo di acido fresco al 33% fino a 10-15 Kg/ton di acciaio zincato.	Applicata	Le modalità di controllo ed esercizio dei bagni aperti di decapaggio vengono effettuate in conformità a quanto espresso dalle BAT. Facendo riferimento ai dati riportati nella domanda iniziale di AIA nel 2004 il consumo di acido fresco si attestava a 9,29 kg/ton rispettando le BAT di settore. Dai report successivi, scorrendo la percentuale di soluzione utilizzata per lo strippaggio (in quanto le BAT si riferiscono al decapaggio), il consumo di acido fresco è rispettivamente di: anno 2011 → 11,25 kg/ton anno 2012 → 12,83 kg/ton anno 2013 → 10,93 kg/ton anno 2014 → 13,07 kg/ton anno 2015 → 14,20 kg/ton anno 2016 → 12,30 kg/ton
6	<i>Sezione di pre-trattamento chiusa con bagni riscaldati e/o concentrati: estrazione e abbattimento</i>	Se si richiedono operazioni al di fuori dell'intervallo di esercizio stabilito dall'area rappresentata da fig.A (rif. pag. BAT pag.329), ad esempio se vengono usati bagni di HCl riscaldati o a più alta concentrazione, l'installazione di un'unità di estrazione ed il trattamento dell'aria estratta sono considerati BAT. Il livello di emissione di HCl è pari a 2-30 mg/Nm ³ in uscita dagli scrubber.	Non applicabile	La zona di pretrattamento non è chiusa, i bagni aperti di decapaggio sono a temperatura ambiente e rispettano le condizioni di esercizio stabiliti dalle BAT
7	<i>Minimizzazione dell'acido esausto attraverso l'uso di inibitori di decapaggio</i>	Per proteggere dal sovradeapaggio le parti di manufatto che sono già pulite, si aggiungono alla soluzione di decapaggio gli inibitori di decapaggio. Gli inibitori possono ridurre la perdita di materiale dai manufatti anche del 98% e possono ridurre il consumo di acido. Comunque, questi inibitori organici possono avere un'influenza negativa sui successivi processi di riciclo dell'acido per cui si richiede attenzione alla scelta ed alla concentrazione adottata. La perdita di manufatti è ridotta fino al 98% ed ho una riduzione stimata del consumo di acido del 10-20%.	Applicata	Si utilizza un tensioattivo che nei bagni di decapaggio funge anche da inibitore di decapaggio. La percentuale di tale prodotto presente nelle vasche varia dell' 1-5% in base alle modalità prescritte dal fornitore.
8	<i>Rigenerazione esterna dei liquidi di decapaggio.</i>	Le soluzioni esauste di acido cloridrico vanno a società specializzate ed autorizzate alla neutralizzazione e smaltimento. Questa soluzione è consigliata come BAT perché il trattamento delle soluzioni esauste di decapaggio è antieconomico e troppo complesso per una zinceria per poter essere gestito in situ.	Applicata	Vista la complessità della operazione, viene affidata ad una ditta esterna, che recupera in un impianto proprio separatamente acido libero, ferro e zinco.
9	<i>Vasche separate di decapaggio e strippaggio.</i>	Una misura primaria per ridurre l'impatto ambientale dato dal decapaggio e dallo strippaggio è costituita dall'esercizio di vasche separate di trattamento, poiché gli acidi misti (ad alto contenuto sia di ferro, che di zinco) provocano problemi nella rigenerazione o nel riutilizzo. Dal momento che non vi sono trattamenti adeguati per gli acidi misti, il decapaggio separato dallo strippaggio ed il riutilizzo dei liquidi di strippaggio esausti (interno ed esterno ad es. per il recupero dei flussanti) sono considerati come BAT sia per i nuovi impianti che per quelli già esistenti.	Applicata	L'azienda effettua lo strippaggio in vasche separate rispetto al decapaggio.
10	<i>Rigenerazione dell'acido ed utilizzo dei sali residui per la produzione di flussanti.</i>	L'acido cloridrico esausto da decapaggio e strippaggio combinati con alte concentrazioni di zinco e ferro può essere processato e recuperato come bagno di flussaggio. Dopo l'ossidazione con perossido di idrogeno e neutralizzazione con ammoniaca si separa il fango di idrossido di ferro. Il liquido rimanente contiene alte concentrazioni di cloruro di zinco e cloruro di ammonio e può essere riutilizzato come soluzione flussante.	Applicata	Non vengono utilizzati liquidi di decapaggio neutralizzati per la produzione di flussanti. Le soluzioni esauste vengono conferite esternamente per la rigenerazione.
Lavaggio				
11	<i>Installazione di una vasca di lavaggio tra decapaggio e flussaggio.</i>	Dopo il decapaggio, i manufatti in acciaio sono risciacquati in una vasca di lavaggio statica. Il lavaggio è effettuato per evitare il trascinarsi all'interno del bagno di flussaggio sia di liquido di decapaggio (che altera il pH), sia di ioni Fe ²⁺ (che inquinano la soluzione flussante). Si può evitare il lavaggio nei casi in cui sia prevista la rigenerazione continua o semi-continua del flusso. Con una gestione accurata e la pratica operativa tutta l'acqua del lavaggio contaminata dall'acido può essere riutilizzata nella sezione di decapaggio dell'impianto di zincatura.	Applicata	A fine 2016 una vasca di decapaggio è stata riconvertita in vasca di lavaggio prima del passaggio dei pezzi alla vasca di flussaggio. Una volta che l'acqua di lavaggio risulta eccessivamente sporca viene utilizzata per la realizzazione dei nuovi bagni di decapaggio, diminuendo, quindi, la quantità di acido cloridrico da aggiungere alla soluzione
Flussaggio				

12	<i>Controllo del flussaggio.</i>	<p>La concentrazione dei sali di flussaggio può essere mantenuta costante con periodiche aggiunte. Il trascinarsi del ferro dai bagni di decapaggio, che provoca inquinamento del flussante, può essere minimizzato mediante l'attesa di un tempo opportuno (dipendente dalla forma geometrica e dallo stato superficiale dei pezzi) di gocciolamento al di sopra delle vasche di decapaggio.</p> <p>L'uso ponderato di agenti di flussaggio a fumi ridotti ed il corretto bilanciamento del flussante (quanto a contenuto di cloruro di ammonio), assieme ad una gestione ottimizzata del decapaggio e flussaggio, contribuiscono a ridurre l'emissione della vasca di zincatura. Le concentrazioni ottimali devono essere scelte sulla base della tipologia e dello spessore medi del materiale zincato, della lega utilizzata nel bagno di zincatura e degli altri parametri di esercizio dell'impianto.</p>	Applicata	<p>La soluzione è mantenuta periodicamente efficace ed efficiente per il processo produttivo mediante aggiunta di prodotti idonei. Quando i valori non sono più utili per l'attività produttiva, s'invia la soluzione a smaltimento o rigenerazione a società specializzate.</p> <p>Vengono svolti controlli di concentrazione, pH e temperatura.</p>
13	<i>Rigenerazione continua o semi-continua del bagno di flussaggio</i>	<p>La soluzione flussante può essere trattata in situ mediante aerazione (che favorisce la precipitazione del ferro) e decantazione con rimozione di fanghi ricchi di ferro. Talvolta si ricorre a trattamenti in continuo che utilizzano H₂O₂ per l'ossidazione del cloruro di ferro e la precipitazione del ferro idrossido. Il controllo del pH è ottenuto mediante l'utilizzo di NH₃. Il sistema comporta la produzione di fanghi la cui composizione dipende dalle condizioni di flussaggio adottate nell'impianto secondo la tipologia del prodotto da zincare. Equivalentemente un lavaggio accurato dei manufatti dopo il decapaggio, in assenza di un impianto di rigenerazione del flussante, comporta una maggiore durata di servizio delle vasche, ritardandone l'alterazione.</p>	Applicata	<p>La soluzione è mantenuta periodicamente efficace ed efficiente per il processo produttivo mediante aggiunta di prodotti idonei.</p> <p>E' presente un depuratore per il flussaggio di tipo chimico-fisico che permette di abbattere il contenuto di ferro, ripristinare il contenuto di Cloruro di ammonio e riutilizzare parzialmente la soluzione di strippaggio esausto, permettendo di reintegrare la corretta concentrazione di Cloruro di zinco</p>
14	<i>Rigenerazione esterna del flussante</i>	<p>L'alternativa al trattamento in situ è il conferimento dell'esausto (ricco di cloruro di ferro) a società specializzate che rigenerano all'esterno la soluzione flussante. I sali della soluzione flussante esausta, separati dal ferro, possono essere riutilizzati per la produzione di agenti flussanti.</p>	Non Applicabile	<p>A seguito d'installazione nel 2012 del depuratore per il flussaggio di tipo chimico-fisico, non è più attuata la rigenerazione esterna.</p>
Immersione nello zinco				
15	<i>Cattura delle emissioni</i>	<p>La cattura delle emissioni tramite cabina o estrazione a bordo vasca, seguita da abbattimento della polvere (tramite filtri a manica o scrubber ad umido). Per gli impianti esistenti le condizioni di layout possono impedire l'adozione della cabina</p>	Applicata	<p>L'azienda è dotata di cabina di aspirazione fumi ed abbattimento mediante filtri a maniche.</p>
		<p>Per gli impianti con cabina, in genere, si usano portate di estrazione diverse a seconda delle soluzioni impiantistiche adottate, ma come ordine di grandezza di riferimento è possibile indicare una portata di circa 2000 Nm³ h-1m-2 di superficie di zinco fuso in vasca. Il livello di polvere emessa in atmosfera dopo l'abbattimento è minore di 5mg/Nm³</p>	Applicata	<p>Superficie vasca di zincatura = 20,32 m² Fino al rilascio del rinnovo AIA la Portata massima di estrazione autorizzata era = 71000 Nm³/h a seguito di specifica prescrizione dell' <u>AUSL per il contenimento del rischio chimico</u>.</p> <p>A seguito di rilascio parere positivo da parte dell'AUSL medicina del lavoro all'eliminazione del valore di portata minima per E1, la portata di circa 2000 Nm³ h-1m-2 di superficie di zinco fuso in vasca è rispettata.</p>
16	<i>Riutilizzo interno o esterno della polvere raccolta nei filtri a manica per la produzione di flussanti.</i>	<p>Poiché questa polvere può raramente contenere diossina a bassa concentrazione, per problemi nell'impianto (manufatti zincati precedentemente non ben sgrassati), solo i processi di recupero che rendono gli agenti flussanti liberi da diossina sono considerati BAT. La polvere è composta soprattutto da cloruro di ammonio e cloruro di zinco. Il riciclaggio potrebbe essere limitato dalla presenza di olio e grasso (è richiesta una quantità inferiore al 3%)</p>	Applicata	<p>L'azienda conferisce la polvere proveniente dagli impianti di filtrazione a smaltitori autorizzati</p>
17	<i>Recupero di calore dai gas combusti provenienti dal forno di zincatura.</i>	<p>Sebbene le opportunità di risparmio di energia dal trasferimento del calore dai gas combusti delle vasche di zincatura siano limitate, a causa dei bassi volumi e dalle relative basse temperature (450°C), è buona norma recuperare il calore da questa fonte per riscaldare o l'acqua usata altrove nell'impianto, o l'aria per l'essiccazione. Per il recupero di calore destinato all'essiccatore i fumi vengono fatti passare per il forno di essiccazione prima di essere inviati al camino. Il recupero di calore dai fumi di combustione costituisce, comunque, solo una piccola parte del calore necessario per le operazioni suddette, per cui l'impianto di zincatura necessita della presenza di bruciatori addizionali.</p>	Applicata	<p>L'azienda riutilizza il calore proveniente dal forno di zincatura per l'essiccazione dei pezzi dopo il flussaggio. La quantificazione di recupero energetico risulta possibile grazie all'installazione di contatore volumetrico sul condotto di alimentazione del metano all'impianto di combustione della vasca di zinco.</p>

18	<i>Efficienza e controllo del forno di riscaldamento</i>	Le perdite di calore dal gas di combustione possono essere ridotte con l'ottimizzazione del processo di combustione, diminuendo l'ingresso dell'aria nell'alloggiamento del forno. L'operazione a bassa temperatura del processo di zincatura implica che vi siano limitate opportunità di risparmio energetico tramite la riduzione delle perdite. Quando la vasca si trova a riposo con lo zinco fuso, la riduzione di perdite di calore può essere ottenuta utilizzando coperture isolanti che si estendono al di sopra della parte superiore del forno. L'efficienza del forno è anche influenzata dal sistema di controllo. Maggiore efficienza si ha con sistemi di controllo che adeguano meglio l'immissione di calore alla richiesta di calore. E' prevista una riduzione del consumo di energia tra i 15 -45 KWh per tonnellata di acciaio nero trattato	Applicata	Il forno di zincatura è costruito in modo da ottenere la migliore efficienza energetica possibile, ed i valori riscontrati di risparmio energetico rientrano nel range previsto.
19	<i>Recupero dei sottoprodotti contenenti zinco</i>	Per tutti i sottoprodotti contenenti zinco prodotti nella vasca di zincatura (matte, zinco duro, spruzzi, schizzi e schiumature di zinco), sono considerate tecniche BAT: - l'immagazzinamento separato - la protezione da pioggia e vento - Il riutilizzo nell'industria dei metalli non ferrosi o in altri settori per il recupero delle sostanze utili che esse contengono.	Applicata	Tutti i sottoprodotti contenenti zinco vengono immagazzinati separatamente, protetti e riutilizzati nell'industria dei metalli.
20	<i>Recupero di zinco dalle schiumature di zinco (o ceneri)</i>	Le schiumature (o ceneri) prodotte dalla zincatura a caldo contengono una fase metallica costituita da granella di zinco mista ad ossidi e cloruri. Durante la lavorazione si può minimizzare il contenuto di zinco metallico attraverso pratiche comuni di schiumatura prima dell'estrazione dei pezzi dalla vasca. Il tenore di zinco metallico nelle schiumature è ca. 60-65% e può essere interamente riciclati: i grani di zinco possono essere separati dalla cenere di zinco, fusi, e reinseriti nella vasca di zincatura. L'operazione di vagliatura, per lo più esterna, viene realizzata di solito da aziende specializzate al recupero dei metalli. La rimanente schiumatura a base di ossido di zinco viene raffinata ulteriormente in industrie esterne specializzate.	Applicata	Durante la lavorazione, attraverso le pratiche comuni di schiumatura prima dell'estrazione dei pezzi dalla vasca, viene minimizzato il contenuto metallico di zinco nelle ceneri. La successiva fase di vagliatura, separazione dei granelli di zinco e raffinazione è svolta da azienda esterna a cui sono conferite come rifiuto. Le ceneri sono stoccate in contenitori idonei e successivamente inviati a ditte autorizzate e specializzate al recupero dei metalli.
21	<i>Riduzione della produzione di matte di zinco</i>	Le seguenti misure riducono la formazione di matte di zinco: 1. adeguati lavaggi dopo il decapaggio o rigenerazione continua del flusso 2. utilizzo bilanciato di agenti flussanti non eccedenti nella concentrazione di cloruro di ammonio, che hanno un basso effetto decapante (rimozione del ferro)	Applicata	L'azienda effettua adeguati lavaggi dopo il decapaggio e la rigenerazione continua del flusso. L'azienda utilizza agenti flussanti ottimizzati nelle concentrazioni di sali.
22	<i>Riduzione della produzione di spruzzi di zinco</i>	Le seguenti misure riducono la formazione di spruzzi: 1. adeguate essiccatura dopo il bagno di flussaggio 2. pulizia delle aree intorno alle vasche di zincatura per ottenere zinco riciclabile, contenente il minimo di impurità.	Applicata	L'azienda effettua una corretta essiccatura dopo il bagno di flussaggio e gli spruzzi di zinco sono reimmessi nel bagno di zincatura.

L'azienda, inoltre, a seguito di verifiche interne sulle proprie performance energetiche ha inviato nel 2016 una revisione completa del confronto con quanto richiesto nel **Bref "Energy efficiency"** di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea. Il confronto delle prestazioni aziendali con quanto previsto dalle BRef sull'efficienza energetica sono riportate nelle tabelle seguenti.

4.2 BAT relative a monitoraggio e manutenzione			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Monitoraggio e mantenimento	Per sistemi esistenti, ottimizzare l'efficienza energetica del sistema attraverso operazioni di gestione, incluso regolare monitoraggio e mantenimento. (BAT 14,15 e 16).	Data l'importanza che rivestono i consumi energetici, l'Azienda è orientata all'implementazione di tecniche e procedure gestionali atte a contenere e, quando possibile, minimizzare l'utilizzo di energia all'interno dei processi produttivi.	Applicata
Monitoraggio e mantenimento	BAT 14 (paragrafo 4.2.7) ▪ dare conoscenza delle procedure ▪ Individuare i parametri di monitoraggio ▪ Registrare i parametri di monitoraggio	L'Azienda ha implementato da tempo un sistema di monitoraggio dei parametri principali e la relativa registrazione e archiviazione.	Applicata

Monitoraggio e mantenimento	BAT 15 (paragrafo 4.2.8) <ul style="list-style-type: none"> ▪ definire le responsabilità della manutenzione; ▪ definire un programma strutturato di manutenzione; ▪ predisporre adeguate registrazioni; ▪ identificare situazioni d'emergenza al di fuori della manutenzione programmata ▪ individuare le carenze e programmarne la revisione. 	L'Azienda ha predisposto un programma di manutenzione periodica delle attrezzature corredato da specifiche schede di controllo in carico ai soggetti preposti allo svolgimento delle manutenzioni (sia personale interno che ditte esterne)	Applicata
Monitoraggio e mantenimento	BAT 16 (paragrafo 4.2.9) Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica.	L'Azienda ha predisposto un piano di monitoraggio e controllo, in linea con quanto indicato in AIA, per la verifica periodica dei principali parametri di produzione e dei parametri che influiscono sulle prestazioni energetiche.	Applicata

4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)

<i>Ambito</i>	<i>BAT</i>	<i>Situazione dell'azienda</i>	<i>Adeguamenti</i>
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4	L'Azienda non presenta impianti di cogenerazione.	Non applicabile
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3)	I bruciatori presenti in Azienda sono tarati inizialmente dal costruttore per un'ottimale rapporto aria-gas. La manutenzione periodica garantisce il mantenimento delle condizioni ottimali di combustione.	Applicata
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime, maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi	Tutti gli impianti sono dimensionati per il massimo carico direttamente dal costruttore.	Applicata
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	Lo scambio di calore avviene mediante irraggiamento tra i refrattari della camera del forno e la vasca contenente lo zinco fuso. La progettazione dell'impianto è stata eseguita per ottimizzare lo scambio termico tra le due superfici.	Applicata
	Recuperare il calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es produzione di vapore)	L'aria esausta di ricircolo dei fumi del forno di zincatura viene recuperata all'interno dell'impianto di preriscaldamento, per poi essere convogliata esternamente mediante l'emissione E3.	Applicata
	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione	Dal momento che il trasferimento del calore avviene mediante irraggiamento, le superfici di scambio non necessitano di particolari pulizie per la rimozione dei residui di incombusti.	Applicata
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di preriscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti	L'aria all'interno della camera di combustione viene mantenuta ad una temperatura adeguata mediante il contenimento della fuoriuscita di aria esausta. E' installata una valvola tarata ad una determinata pressione che regola l'uscita dell'aria esausta.	Applicata
Bruciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2	Non applicabile agli impianti presenti in Azienda.	Non applicabile
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc	Il funzionamento dei bruciatori del forno di zincatura è gestito in modo automatico da una centralina di controllo che esamina i parametri necessari e regola la combustione.	Applicata
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile	L'Azienda ha installato pannelli solari per la produzione di energia elettrica. Per le attività maggiormente energivore (forno di zincatura) non è ad oggi possibile la sostituzione dell'uso di combustibili fossili.	Applicata
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria	L'uso dell'ossigeno come comburente non è ad oggi applicabile agli impianti presenti in Azienda.	Non applicabile

Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	Il forno di zincatura è dotato di camera in refrattario adeguatamente dimensionata per mantenere il calore all'interno della camera, inoltre l'impianto di preriscaldamento è adiacente alla vasca di zincatura minimizzando così le dispersioni dovute al trasferimento di calore mediante tubazioni. Il calore ausiliario da fornire all'impianto di preriscaldamento viene trasportato dalla caldaia esterna mediante tubazione coibentata.	Applicata
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	La camera di combustione del forno di zincatura è mantenuta chiusa. Non vi sono accessi che possano disperdere calore; le uniche aperture si limitano ai piccoli sportelli di controllo dei bruciatori.	Applicata

4.3.2 Sistemi a vapore (BAT 18)

In Azienda non sono presenti sistemi a vapore

4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore (BAT 19)

<i>Ambito</i>	<i>BAT</i>	<i>Situazione dell'azienda</i>	<i>Adeguamenti</i>
Scambiatori di calore	Monitorare periodicamente l'efficienza	In Azienda non sono presenti scambiatori di calore. Le pompe di calore presenti si limitano a piccoli impianti per il condizionamento box uffici.	Applicata
Pompe di calore	Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni		

4.3.4 Cogenerazione (BAT 20)

<i>BAT</i>	<i>Situazione dell'azienda</i>	<i>Adeguamenti</i>
Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conto dei seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità; applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva; la cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici; disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica. 	Non sono installati impianti di cogenerazione.	Non applicabile

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)

<i>Ambito</i>	<i>BAT</i>	<i>Situazione dell'azienda</i>	<i>Adeguamenti</i>
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	L'Azienda possiede una cabina di trasformazione esterna adiacente a quella di proprietà del gestore della rete. Tutti i parametri necessari a minimizzare la creazione di potenza reattiva sono periodicamente monitorati da azienda specializzata eterna, incaricata dall'Azienda di mantenere efficiente il trasferimento di potenza attiva all'impianto.	Applicate
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici		
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio		
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica		
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	Nella cabina di trasformazione sono installati i filtri necessari all'eliminazione delle armoniche aggiuntive.	Applicata
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta	In fase di installazione degli impianti i cavi sono dimensionati per la potenza elettrica necessaria.	Applicata

Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	La ditta incaricata della gestione della cabina di trasformazione verifica il corretto mantenimento del carico operativo.	Applicata
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori)	L'Azienda non possiede impianti particolarmente energivori di corrente elettrica (carrì ponte, transfer, compressori, filtri emissioni), pertanto, non è necessario riposizionare il punto di fornitura di potenza elettrica.	Non applicabile

4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)

La BAT si compone di tre step:

- ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento);
- ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella;
- una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica	I principali motori elettrici presenti in azienda sono accoppiati ai relativi dispositivi già al momento dell'acquisto. L'Azienda pertanto non interviene direttamente su tali motori. Nonostante ciò l'Azienda privilegia in fase di acquisto l'utilizzo di motori ad elevata efficienza energetica.	Applicata
	Dimensionare adeguatamente i motori	Il dimensionamento dei motori viene effettuato dai costruttori degli impianti in base alle esigenze del singolo dispositivo. L'Azienda si limita e ricercare i prodotti più performanti dal punto di vista del consumo energetico.	Applicata
	Installare inverter	Sono installati inverter sui carrì ponte.	Applicata
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza	La movimentazione avviene solo mediante transfer e carrì ponte, i quali sono progettati direttamente dal costruttore per ridurre il più possibile gli attriti legati alla trasmissione del moto. La periodica manutenzione degli stessi garantisce che tali condizioni non subiscano deterioramenti.	Applicate
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni		
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a v.		
Riparazione e manutenzione	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine	Trattandosi di motori accoppiati a impianti integrati (carrì ponte, transfer, filtri emissione, depuratore flussaggio), l'Azienda non interviene direttamente ma si affida a fornitori esterni di comprovata esperienza. Tutte le riparazioni effettuate sono coerenti con i parametri di efficienza stabiliti dal costruttore del macchinario. L'Azienda si limita a interventi di manutenzione periodica che non interagiscono con gli elementi costitutivi essenziali dei macchinari.	Applicate
	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.		
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate		
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi		

4.3.7 Aria compressa (BAT 25)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple	L'Azienda utilizza l'aria compressa limitatamente a elementi di alcuni impianti. Sono presenti n°2 compressori, uno principale e uno di supporto. La progettazione dell'impianto è stata effettuata in base alle specifiche esigenze delle singole unità, così come il dimensionamento dei compressori necessari. I compressori sono dotati di sistemi di controllo della pressione e sono stati progettati per la riduzione delle perdite e per il corretto raffreddamento, deumidificazione e filtraggio.	Applicate
	Utilizzo di compressori di nuova concezione		
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio		
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per esempio aumentando il diametro dei condotti)		
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)		
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative		
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria	I compressori sono periodicamente mantenuti da ditta esterna specializzata, al fine di diminuire le perdite, migliorarne l'efficienza e ottimizzare i parametri di lavoro.	Applicate
	Sostituire i filtri con maggiore frequenza		
	Ottimizzare la pressione di lavoro		

4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione	L'Azienda non necessita di particolari sistemi di pompaggio. Per l'estrazione saltuaria dei bagni dalle vasche si utilizzano semplici pompe portatili a immersione, dimensionate per la portata necessaria e, in caso di malfunzionamento, sostituite. Il depuratore del bagno flussaggio è una macchina integrata fornita direttamente dal costruttore, senza possibilità di intervento diretto sulle pompe o di scelta dei componenti costitutivi.	Applicate
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa		
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione		
Controllo e mantenimento	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione	Trattandosi esclusivamente di pompe portatili a immersione e tenuto conto dell'utilizzo saltuario, si ritiene che i dispositivi selezionati siano idonei al loro scopo, sia dal punto di vista del dimensionamento che del loro mantenimento in efficienza.	Applicate
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate		
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti)		
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.		
	Pianificare regolare manutenzione		
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione	Non vi è un sistema fisso di distribuzione, in quanto per le pompe portatili la distanza tra pompa e punto di erogazione finale è piuttosto limitato.	Non applicabile
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette)		
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo		

4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)
<p>Sono sistemi composti da differenti componenti ,per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per il riscaldamento BAT 18 e 19; - per il pompaggio fluidi BAT 26; - per scambiatori e pompe di calore BAT 19; - per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente).

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione e controllo	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo	L'Azienda non dispone di sistemi di ventilazione all'interno dei reparti produttivi. Il riscaldamento dei capannoni viene effettuato con impianto a pavimento che garantisce, rispetto ai normali impianti a ventilazione, un'efficienza superiore e un minore consumo di gas metano. Nella zona uffici il riscaldamento viene garantito da un impianto tradizionale a caldaia, mentre il raffrescamento avviene con un impianto di climatizzazione. L'unico impianto a pompa di calore presente è installato per il riscaldamento/ raffrescamento di un box uffici in produzione; si tratta di un impianto di piccole dimensioni per il quale si ritengono rispettate le MTD indicate.	Applicate
	Ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione		
	Gestire il flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze		
	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte, ostacoli, curve e restringimenti di sezione		
	Considerare l'installazione di inverter		
	Utilizzare controlli automatici di regolazione		
	Valutare l'integrazione del filtraggio aria all'interno dei condotti e del recupero calore dall'aria esausta		
	Ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso l'isolamento degli edifici e delle vetrate, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, il settaggio di temperature di riscaldamento più basse e di raffreddamento più alte.		
Progettazione e controllo	Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - il recupero del calore smaltito; - l'utilizzo di pompe di calore - prevedendo altri impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate. 	Grazie al riscaldamento a pavimento viene garantita un'efficienza di riscaldamento superiore agli impianti tradizionali.	Applicata
Manutenimento e manutenzione	Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile	Tutti gli impianti di riscaldamento e raffrescamento sono periodicamente controllati da ditte esterne che ne garantiscono l'ottimale efficienza dal punto di vista dei consumi energetici.	Applicata
	Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture		
	Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, perdite di pressione, pulizia e sostituzione dei filtri		

4.3.10 Illuminazione (BAT 28)

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti	L'attività dell'Azienda non prevede illuminazione specifica per garantire livelli di intensità, direzionalità e colore particolari. All'interno dei fabbricati industriali si utilizza in prevalenza la luce naturale e quella artificiale è usata solo per garantire uno standard minimo di illuminazione. Anche negli uffici sono presenti in prevalenza lampade fluorescenti al neon.	Applicata
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale		
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati		
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer,...	Si utilizzano sensori crepuscolari per la sola luce esterna notturna. Per le altre utenze non sono necessarie regolazioni specifiche.	Applicata
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione	Il personale è addestrato all'accensione e spegnimento dell'illuminazione in base ai turni lavorativi.	Applicata

4.3.11 Essiccazione, separazione e concentrazione (BAT 29)		
Si tratta di una serie di processi che prevedono la separazione delle fasi solido-liquido o di più solidi con granulometrie differenti.		
BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Uso di calore in surplus proveniente da altri processi (o da impianti esterni terzi)	L'impianto di preriscaldamento asciuga i pezzi in uscita dal flussaggio e li porta ad una temperatura di 80-90°C per evitare lo shock termico nel processo di zincatura. Tale impianto è alimentato con l'aria esausta della camera del forno di zincatura. Solo la quota non coperta da tale recupero viene integrata con un ulteriore flusso d'aria proveniente da una caldaia di supporto installata esternamente al fabbricato.	Applicata
Uso di processi meccanici quali filtrazione o filtrazione attraverso membrane, anche in combinazione con altre tecniche, al fine di ridurre i consumi energetici.	Non sono applicabili processi meccanici in sostituzione della fase di preriscaldamento.	Non applicabile
Uso di processi termici quali essiccazione a fiamma diretta o indiretta. Si tratta dei processi più largamente utilizzati ma che possono essere implementati sotto il profilo dell'efficienza energetica. Essiccatoi a fiamma diretta sono l'opzione a più bassa efficienza energetica.	L'impianto di preriscaldamento utilizza aria recuperata dal forno di zincatura e aria calda proveniente dalla caldaia di supporto. Non si utilizzano pertanto bruciatori a fiamma diretta.	Applicata
L'essiccazione diretta riduce le perdite termiche in quanto il trasferimento di calore avviene direttamente dai gas di combustione al materiale, senza scambiatori.	L'impianto di preriscaldamento non utilizza scambiatori.	Applicata
Vapore surriscaldato può essere utilizzato nell'essiccazione diretta. La tecnica ha però alti costi e necessità di un'attenta analisi costi-benefici.	Non utilizzabile per la specifica lavorazione dell'azienda.	Non applicabile
Recupero del calore. Può essere recuperato come preriscaldamento dell'aria di combustione (diretto o indiretto) oppure mediante stoccaggio (MVR - Mechanical Vapour Recompression) del vapore surriscaldato.	Come indicato prima il calore viene recuperato nell'impianto di preriscaldamento.	Applicata
Ottimizzazione dell'isolamento termico dei sistemi di essiccazione.	L'impianto di preriscaldamento è dotato della coibentazione necessaria a garantire il contenimento del calore all'interno.	Applicata
Uso di processi radianti (infrarossi, alte frequenze, microonde). Il riscaldamento risulta essere molto efficiente, gli impianti sono compatti e accoppiabili con altre tipologie (riscaldamento a convezione o conduzione), tuttavia presenta alti costi e necessità di un'attenta analisi costi-benefici.	Date le dimensioni e i tempi necessari al ciclo produttivo, non si ritiene tale tecnica applicabile alla specificità dell'azienda.	Non applicabile
Uso di controlli automatici nei processi di essiccazione (riduce dal 5 al 10% i consumi rispetto ai tradizionali controlli empirici)	I tempi di essiccazione sono dettati dalla sequenza impostata del processo produttivo e pertanto sono già minimizzati rispetto alle esigenze di essiccazione e preriscaldamento dei pezzi.	Applicata

Nella tabella seguente sono riportati gli andamenti di alcuni indicatori numerici individuati come rappresentativi delle performance ambientali dell'attività in esame, contenuti nei report annuali dal 2011 al 2016.

PARAMETRO	MISURA E MODALITÀ DI CALCOLO	Anno					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Consumo specifico di Lega di Zinco	quantità di materie prime consumate rapportata al prodotto lavorato - Kg/ton	0,469	0,749	0,622	0,561	0,529	0,323
Consumo specifico di Calce Idrata	quantità di materie prime consumate rapportata al prodotto lavorato - Kg/ton	0,180	0,303	0,202	0,179	0,182	0,146
Consumo specifico di Ammonio Cloruro	quantità di materie prime consumate rapportata al prodotto lavorato - Kg/ton	0,457	0,392	0,107	0,247	0,222	0,214

Consumo specifico di Zinco Ammonio Cloruro		quantità di materie prime consumate rapportata al prodotto lavorato - Kg/ton	2,049	0,921	0,298	0,070	0,104	0,158
Consumo di zinco per tonnellata di acciaio zincato		MTD di riferimento - ton/ton	0,082	0,068	0,077	0,067	0,069	0,061
Consumo specifico di energia elettrica		energia consumata su prodotto lavorato - MWh /ton	0,022	0,036	0,034	0,028	0,030	0,026
		energia consumata su prodotto lavorato - GJ /ton	0,080	0,130	0,122	0,100	0,109	0,093
Consumo specifico di energia termica		energia termica consumata rapportata su prodotto lavorato - m ³ di metano/ton	14,963	19,93	18,84	15,69	16,54	14,12
		energia termica consumata rapportata su prodotto lavorato -kWh /ton	163,553	217,85	205,93	171,53	180,82	154,38
Consumo di acido al 33% per peso di acciaio zincato		MTD di riferimento - Kg/ton	11,25	12,83	10,93	13,07	14,20	12,30
Consumo idrico specifico		acqua consumata nel ciclo produttivo (pozzo) su prodotto lavorato	0,0139	0,0119	0,0110	0,0158	0,0084	0,0222
Quantità specifica di rifiuti prodotti	Ceneri di zinco	rifiuto prodotto su prodotto lavorato	0,0054	0,0068	0,0067	0,0057	0,0059	0,0056
	calce esausta		0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0002	0,0003
	acidi di decapaggio		0,0220	0,0204	0,0177	0,0198	0,0231	0,0220
Fattori di emissione degli inquinanti contenuti nelle emissioni atmosferiche	materiale particellare	flusso di massa annuo di ciascun inquinante rapportato al peso di zinco depositato (g/t)	14,26	1,46	2,18	5,17	12,34	4,34
	acido cloridrico		14,19	4,41	4,53	5,99	3,78	2,38
	ammoniaca		10,39	3,830	5,626	2,483	1,570	1,00

Come si può notare dalla tabella precedente non vi sono notevoli variazioni per gli indicatori misurati negli anni di riferimento, tuttavia, sono da sottolineare alcuni aspetti:

- i giorni lavorati, la produzione, la conformazione del materiale, zinco, lega di zinco e composizione chimica dell'acciaio sono fattori correlati tra loro ed incidono sull'andamento della maggior parte degli indicatori sopra riportati;
- il consumo specifico di Ammonio cloruro e Zinco ammonio cloruro è diminuito dopo il 2012 a seguito della messa in funzione della filtropressa (autorizzata con atto di Rinnovo AIA ottobre 2012) che ha permesso di mantenere costante il consumo delle materie prime in esame;
- il consumo specifico legato ad alcune materie prime (es. Zinco Ammonio Cloruro, Hcl) può variare se vengono rigenerati completamente i bagni delle vasche di trattamento;
- il rapporto tra peso dello zinco e dell'acciaio varia notevolmente al variare dello spessore e della composizione chimica dell'acciaio rivestito. La reattività dell'acciaio è in relazione con il contenuto in Silicio e Fosforo, per cui lo stesso spessore del substrato può provocare consumi molto variabili di zinco. Il consumo di zinco è influenzato anche dalla forma dell'acciaio assemblato e dalla qualità del rivestimento. Il consumo di zinco è proporzionale alla superficie rivestita e allo spessore del rivestimento.

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'IMPIANTO - LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'impianto non richiede adeguamenti, pertanto, tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di validità del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1 finalità

1. La ditta GALVAN TUBI S.R.L. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare all'**ARPAE di Modena e Comune di Modena annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché, la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
 - documentazione attestante il mantenimento della eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dall'Autorità Competente in accordo con la Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che a questo proposito si applicano **le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate all'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) all'ARPAE di Modena ed al Comune di Modena (MO). Tali modifiche saranno valutate dalla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) - ARPAE di Modena ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Il SAC - ARPAE di Modena, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione;

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, informa l'ARPAE di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in *materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della *normativa in materia di valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della *normativa in materia urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non

comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.

4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'ARPAE di Modena ed il Comune interessato in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'ARPAE di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'ARPAE di Modena;
6. il gestore, nel caso in cui il Comune di Modena dovesse recedere dal contratto di affitto temporaneo delle aree adiacenti al confine aziendale attualmente in disponibilità di Galvan Tubi S.r.l., è tenuto ad informare in tempi brevi via PEC l'ARPAE di Modena dettagliando come saranno gestiti gli stoccaggi di materiale attualmente presenti in tali aree.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'integrazione del Piano di Monitoraggio programmando specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Si chiede, pertanto, al gestore di trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Modena **entro il 11/04/2018** una proposta di monitoraggio in tal senso. A seguito della valutazione della proposta di monitoraggio ricevuta e del parere del Servizio Territoriale di Arpae di Modena, l'Autorità competente effettuerà un aggiornamento d'ufficio dell'AIA. In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento (sotto forma di modifica non sostanziale dell'AIA);
8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata il 27/09/2016) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolo se usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo o acque sotterranee.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.
I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 – cabina vasca di zincatura	PUNTO DI EMISSIONE E2 – cappa vasca di zincatura	PUNTO DI EMISSIONE E3 – aria esausta di ricircolo in fase di asciugatura – fumi di combustione bruciatori a metano	PUNTO DI EMISSIONE E4 – fumi di combustione bruciatore a metano per riscaldamento vasche decapaggio e flussaggio
Data messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	(§)
Portata minima (Nmc/h)	UNI 10169	40000	30000	-	-
Portata massima (Nmc/h)	UNI 10169	71000	42000	10000	390
Altezza minima (m)	---	12.5	12.5	12.5	15
Durata (h/g)	---	22	22	22	22
Materiale Particellare (mg/Nmc)	UNI EN 13284-1	5 (*)	5 (*)	5 (*)	5 (1)
Cloro e suoi composti (come HCl)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI EN 1911	5	5	5	-
Ammoniaca e sali di ammonio (come NH ₃)	UNICHIM 632 (analisi spettrofotometrica o potenziometrica con IRSA 4030)	25	25	25	-
Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 UNI EN 14791 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)			35(1)	35(1)
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)			350 (1)	350 (1)
Impianto di depurazione	---	Filtro a maniche con calce	Filtro a maniche con calce	-	-
Frequenza autocontrolli	-	<i>Semestrale per tutti gli inquinanti</i>	<i>Semestrale per tutti gli inquinanti</i>	<i>Semestrale per polveri, HCl ed NH₃ Annuale per NOx</i>	<i>Annuale per NOx</i>

(§) rif. Prescrizioni n. 3, 4 e 5

(*) Il limite delle polveri, come previsto dalle MTD (contenute nel DM 31/01/2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 372/99"), è ridotto da 20 a 5 mg/Nmc. Tale limite e relativo autocontrollo è previsto anche su E3 in quanto a tale punto di emissione è convogliata l'aria esausta di ricircolo, oltre ai fumi di combustione dei bruciatori.

(1) Limiti di emissione riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%. I limiti di Polveri e di Ossidi di zolfo si considerano rispettati, considerato che i bruciatori sono alimentati con gas metano.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il Gestore dell'impianto è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.

I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate

norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2 al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

- Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Quota superiore a 5 m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo e

possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà, quindi, far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM,
- metodi normati e/o ufficiali,
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'ARPAE di Modena. Inoltre, per gli inquinanti riportati potranno essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché, altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **(E4) almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r all'ARPAE di Modena ed al Comune di Modena (MO). Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
4. la Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax all'ARPAE di Modena ed al Comune di Modena (MO) **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a**

regime degli impianti nuovi o modificati, **i risultati delle analisi sui parametri caratteristici effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose**; in particolare:

- relativamente al punto di emissione **E4** un'analisi alla data di messa a regime per portata ed NOx”;
5. nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente all'ARPAE di Modena ed al Comune di Modena (MO) le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione;

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

6. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti d'abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata con modalità documentabili, riportanti le informazioni di cui in appendice all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione dell'Autorità di Controllo, **per almeno per 5 anni**. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
- annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato);
7. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti degli adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento degli stessi e costituiti da misuratori istantanei di pressione differenziale

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

8. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
- l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
 - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
 - la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive al malfunzionamento**.

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché, in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana;

9. le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) all'ARPAE di Modena **entro le 8 ore successive al verificarsi dell'evento stesso**, indicando:
- il tipo di azione intrapresa;

- l'attività collegata;
- data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'impianto l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione dell'Autorità di controllo per almeno per 5 anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

10. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da ARPAE di Modena, firmate dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, presso l'Azienda a disposizione dell'Autorità di controllo per almeno per 5 anni.
11. la periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni;
12. le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad ARPAE di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione;

ALTRE PRESCRIZIONI

13. i sistemi di raffreddamento devono essere gestiti in modo da causare il minimo trascinarsi possibile degli inquinanti tipici del processo di fusione;
14. l'emissione N.3, in assenza di operazioni di asciugatura, è utilizzata anche per lo scarico di fumi della combustione;
15. La ditta deve mantenere un'accurata e sicura gestione delle operazioni di decapaggio. In particolare, dovranno essere tenuti sotto costante controllo:
 - la concentrazione dell'HCl inteso come puro (che non deve superare il 10% in peso);
 - la temperatura d'esercizio dei bagni;
 - la concentrazione dello ione Fe^{2+} ;
 - la presenza di moderatori di reazione.
16. durante la fase di zincatura la cabina deve essere mantenuta chiusa. La chiusura della cabina deve avvenire prima dell'immersione dei pezzi. La cabina deve essere dotata di un sistema di verifica della chiusura della stessa;
17. Durante il periodo di fermo produzione e notturno in cui non avviene la zincatura, la vasca di zincatura dovrà essere chiusa mediante l'ausilio della cappa avvolgente esistente, utilizzata normalmente durante le immersioni del materiale da zincare. In ogni caso, dovranno essere utilizzati tutti gli accorgimenti utili ad evitare la diffusione d'inquinanti;
18. Il gestore dell'impianto deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. Il cortile esterno e comunque tutte le aree potenzialmente fonte di emissioni polverulente da trasporto eolico devono essere mantenute pulite. **L'Azienda è tenuta ad effettuare, quando necessario, pulizie periodiche dei piazzali**, al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Il Gestore dell'impianto deve mantenere in perfetta efficienza il pozzetto decantatore che funge da "impianto di trattamento dell'acqua di prima pioggia";
2. I materiali da avviare alla lavorazione, giacenti in area esterna, che possono dare origine a dispersioni di inquinanti in caso di precipitazione meteorica, devono essere stoccati esclusivamente nell'area esterna ivi dedicata, dotata di raccolta delle acque meteoriche e servita da vasca di decantazione;

3. tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente via PEC e/o fax e/o posta all'ARPAE di Modena. I medesimi devono essere sigillabili in modo tale da impedirne l'azzeramento;
4. I pozzetti di controllo devono essere sempre resi accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni ed essere facilmente individuabili (evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione).
5. È sempre consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche (previo trattamento con fosse biologiche) e di acque meteoriche da pluviali e piazzale non soggetto a dilavamento (scarichi S1 ed S2), nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato;
6. **è consentito lo scarico in pubblica fognatura individuato con S3** (derivante da pluviali delle coperture, corridoi, parcheggi, aree di scarico e aree di stoccaggio del materiale grezzo acque reflue) **nel rispetto dei limiti previsti dalla Tab.3 (scarico in pubblica fognatura) - Allegato 5 della Parte Terza del D.Lgs. 152/2006.** I parametri minimi da ricercare allo scarico sono quelli riportati alla Sezione D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua;
7. I reflui eventualmente prodotti nell'ambito dell'attività lavorativa e non rientranti nelle tipologie di cui ai punti 5 e 6 devono essere smaltiti a cura e spese del Gestore ed in osservanza di quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di rifiuti.
8. È vietata l'immissione in pubblica fognatura di reflui o altre sostanze incompatibili con il processo di depurazione biologico e potenzialmente dannosi o pericolosi per il personale addetto alla manutenzione e per i manufatti fognari, secondo quanto stabilito dal regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.
9. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica, competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) dell'ARPAE di Modena.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare quotidianamente lo stato di conservazione e di efficienza di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime, soluzioni di trattamento, rifiuti, ecc) mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo. Relativamente al bacino di contenimento delle vasche di trattamento, deve essere sempre garantita una volumetria di sicurezza per evitare sversamenti accidentali;

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che lo richiedano;
3. rispettare i seguenti limiti:

	Limite di zona		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
Classe V	70 dB(A)	60 dB(A)	5	3

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose (rif. Planimetria ultima valutazione impatto acustico del 2011):

Punto di misura a confine (*)	Descrizione
1	Confine sud
2	Confine sud
3	Confine sud
4	Confine Est
5	Confine Nord
6	Confine Nord
7	Confine Nord
8	Confine Nord
9	Confine Ovest
10	Confine Ovest

(*) i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di variazioni alle sorgenti sonore o dell'intorno aziendale.

ed i seguenti recettori sensibili per la verifica dei limiti del differenziale sia diurno, che notturno:

Recettori sensibili (*)	Descrizione
R1	Abitazione civile – Strada Attiraglio a circa 160 m direzione est

(*) i recettori sensibili potranno essere integrati o modificati, in caso di variazione delle condizioni abitative presenti nell'intorno dell'impianto

- il gestore, nel caso in cui il Comune di Modena nel corso di validità dell'autorizzazione dovesse modificare la zonizzazione acustica comunale, dovrà confrontare l'impatto acustico della propria attività con i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n°447/1995.

D2.8 gestione dei rifiuti

- Le materie prime e i rifiuti direttamente collegati ad esse devono essere stoccati in aree coperte; è consentito lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi anche all'esterno (area cortiliva), purché, collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
- I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
- Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe indicanti il relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
- Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

D2.9 energia

- Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD, attuando ove possibile recuperi;

D2.10 preparazione all'emergenza

- In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni delle procedure specifiche contenute nel piano operativo di gestione delle emergenze interno all'azienda;
- in caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima

ARPAE di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'impianto

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax all'ARPAE di Modena ed al Comune di Modena (MO). Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'impianto rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. ARPAE provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc;
2. qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax all'ARPAE di Modena ed al Comune di Modena (MO) la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti;
3. all'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio;
4. in ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature), provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento;
5. l'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a **nulla osta** scritto dell'ARPAE – SAC di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

1. **Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.**
2. **Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.**

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Ingresso di materie prime e materie prime ausiliarie in stabilimento	procedure interne	in corrispondenza di ogni ingresso	Biennale	cartacea e/o elettronica	annuale
Controllo della concentrazione dello ione Fe ⁺⁺ e dell'acido libero + temperatura vasche	autocontrollo	mensile	Biennale	cartacea e/o elettronica	Annuale
Prodotti lavorati	procedure interne	in corrispondenza di ogni ingresso	Biennale	cartacea e/o elettronica	annuale
Quantità prodotta di matte	Procedura interna	In corrispondenza di ogni uscita	Biennale	cartacea e/o elettronica	Annuale (quantità/anno)

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Prelievo acque da pozzo per uso produttivo	contatore volumetrico	Annuale	Biennale	Cartacea	annuale
Prelievo acque da acquedotto	contatore volumetrico	Annuale	Biennale	Cartacea	annuale

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Consumo totale di energia elettrica stabilimento prelevata da rete	contatore	mensile	Biennale	elettronica o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta (impianto fotovoltaico)	contatore	mensile	Biennale	elettronica o cartacea	annuale

D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Consumo di gas metano stabilimento	contatore gas	mensile	Biennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di gas naturale per vasca zincatura	Contatore gas	Lettura mensile	Biennale	elettronica o cartacea	Annuale
Verifica del risparmio di energia termica da ricircolo fumi di combustione	autocontrollo	annuale	Biennale	cartacea	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Portata e Concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	per E1, E2 Semestrale per portata e tutti gli inquinanti per E3 Semestrale per portata, polveri, NH ₃ ed HCl Annuale per NOx per E4 Annuale per portata NOx	Biennale	cartacea su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli	annuale
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento	Registrazione in continuo e controllo visivo del diagramma	Giornaliero	Biennale	Registrazione Elettronica	Annuale (sintesi delle rilevazioni)

D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Concentrazione degli inquinanti scarico S3	autocontrollo (*)	Annuale (in seguito ad evento meteorico nelle precedenti 24h)	Biennale	cartacea su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli	annuale

(*) rif. limiti di **Tab.3 (scarico in pubblica fognatura) - Allegato 5 della Parte Terza del D.Lgs. 152/2006.**

I parametri minimi da ricercare sono: pH, COD, Solidi Sospesi Totali, idrocarburi totali, Al, Fe, Pb, Zn, Cr tot, Cd, Cu, Ni.

D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Nell'impianto sono presenti fosse biologiche per il trattamento delle acque reflue domestiche ed un pozzetto di decantazione per le acque di dilavamento dei piazzali prima del convogliamento in pubblica fognatura, in quali devono essere mantenuti in efficienza.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Funzionamento pozzetto di decantazione	controllo visivo	giornaliero	Biennale	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie/malfunzionamento con specifico intervento	annuale

D3.1.8. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	no	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	biennale con verifica delle eventuali registrazioni	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche (*)	Quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	Quinquennale e con verifica a campione delle misure	relazione tecnica (**) eseguita da tecnico competente in acustica	Quinquennale

(*) utilizzare i punti di misura prescritti al punto 4 della Sezione D2.7

(**) Da inviare all'ARPAE di Modena e Comune di Modena

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MODALITA'	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o a smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	Biennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti prodotti in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	Biennale	come previsto dalla norma di settore	-
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	Controllo visivo	Giornaliero	Biennale	No	-
Corretta suddivisione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree contenitori	controllo visivo	In corrispondenza di ogni messa in deposito	Biennale	-	-
Caratterizzazione fanghi di depurazione flussaggio	analisi chimica	annuale	biennale	elettronica e/o cartacea	

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Verifica di integrità di vasche interrate e non, relativi bacini di contenimento e serbatoi fuori terra	controllo visivo	Mensile	Biennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	MODALITÀ DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	REPORT
				Gestore (trasmissione)
Consumo specifico delle principali materie prime	kg /ton	quantità di materie prime consumate rapportata al prodotto lavorato	cartacea o elettronica	annuale
Consumo specifico di energia elettrica	Mwh e GJ/ton	energia consumata su prodotto lavorato	cartacea o elettronica	annuale
Consumo di zinco per tonnellata di acciaio zincato	ton/ton	MTD di riferimento	cartacea o elettronica	annuale
Consumo specifico di energia termica	m ³ di metano e kWh /ton	energia consumata su prodotto lavorato	cartacea o elettronica	annuale
Consumo di acido al 33% per peso di acciaio zincato	Kg/ton	MTD di riferimento	Almeno cartacea	Annuale
Monitoraggio della temperatura del bagno e della concentrazione dell'agente di sgrassaggio per ottimizzare il bagno	°C mg/l	MTD di riferimento	Almeno cartacea	Annuale
Monitoraggio Temperatura e pH del bagno di flussaggio	°C Valore pH	MTD di riferimento	Almeno cartacea	Annuale
Consumo idrico specifico	m ³ /t	acqua consumata nel ciclo produttivo (pozzo) su prodotto lavorato	cartacea o elettronica	annuale
Quantità specifica di rifiuti prodotti (Ceneri di zinco, calce esausta, acidi di decapaggio)	t/t	rifiuto prodotto su prodotto lavorato	cartacea o elettronica	annuale
Fattori di emissione degli inquinanti contenuti nelle emissioni atmosferiche (materiale particellare, acido cloridrico, ammoniaca)	g/t	flusso di massa annuo di ciascun inquinante rapportato al peso di zinco depositato	cartacea ed elettronica	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte;
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché, prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'impianto.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Il personale addetto dovrà essere opportunamente addestrato a prevenire ed affrontare le emergenze ambientali;
 6. Il gestore è tenuto a mettere in opera tutte quelle modalità di gestione del sito atte ad evitare l'emissione diffusa e fuggitiva di inquinanti in ambiente esterno e, quindi, anche nell'ambiente di lavoro.
 7. Le vasche utilizzate per i trattamenti superficiali dovranno essere sempre provviste di targa ben visibile indicante la numerazione ed il contenuto;
 8. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
 9. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
 10. Le aperture (finestre e porte) della zona dedicata ai trattamenti superficiali (sgrassaggio, decapaggio, lavaggio, flussaggio), nel periodo di fermo produzione e di notte dovranno essere mantenute chiuse.
 11. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
 12. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
 13. la Ditta dovrà tenere a disposizione degli organi di controllo la necessaria documentazione che attesti per le matte di zinco ottenute dal processo di zincatura il rispetto dei requisiti necessari per la definizione di sottoprodotto (in conformità con le disposizioni dell'art.184 – bis del D.Lgs. 152/2006 e succ. modifiche, integrato dall'art.12 del D.Lgs 205/2010).
 14. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
 15. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
 16. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata alla Provincia di Modena entro i successivi 30 giorni.

IL DIRIGENTE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
dr. Giovanni Rompianesi

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. 35 fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.