

# TECNOZINCO

STEEL PROCESSING CENTER | HOT DIP GALVANIZATION

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE


Redatta secondo i requisiti dell'allegato IV del Regolamento  
CE n° 1221/2009 come modificato dal UE1505/2017 e dal Regolamento UE 2026/2018



# EMAS

**GESTIONE AMBIENTALE  
VERIFICATA**

Reg.n.IT - 001145

 Via Don Milani, 72 - 90044 Carini (PA)

 091 866 83 11  091 866 85 58

 [TecnoZinco.it](http://TecnoZinco.it)  [info@tecnozinco.it](mailto:info@tecnozinco.it)

Partita IVA: 04594380828



29/9/2022

**Tecnozinco S.r.l.**

DICHIARAZIONE AMBIENTALE del 30 Giugno 2022

**Documento emesso in data 20 luglio 2022 con i dati periodici aggiornati al 30/06/2022**

redatto secondo i requisiti dei Regolamenti CE n° 1221/2009 e UE 1505/2017  
relativa al sito di Via Don Milani, 72 – Zona Industriale  
90044 Carini (Palermo)

- Presidente del C.d.A. della Tecnozinco S.r.l. ....**Dott. Giuseppe Prestigiacomò**
- Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale..... **Ing. Carlo Volpe**

Per ogni richiesta di informazioni e/o chiarimenti fare riferimento  
al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale del sito:

**Sede legale ed operativa:****Via Don Milani, 72  
90044 Carini (Palermo)**

Tel.: 091.8668311

FAX: 091.8668558

e-mail: **info@tecnozinco.it**  
sito web: <http://www.tecnozinco.it>

**Tutti i dati inseriti nella presente DICHIARAZIONE AMBIENTALE sono stati elaborati dalla Tecnozinco S.r.l. avvalendosi delle registrazioni ufficiali in proprio possesso (dichiarazioni MUD, registri di carico e scarico rifiuti, documenti di trasporto, fatture di acquisto e di vendita, registrazioni delle attività di controllo, monitoraggio e sorveglianza del SGA, rapporti di prova dei laboratori esterni). Tali dati sono stati elaborati dal Responsabile del SGA e verificati dalla Direzione prima della loro approvazione.**



## INDICE

<b>1. Informazioni Generali</b>	<b>4</b>
<b>2. Storia e Sviluppi del Sito</b>	<b>9</b>
<b>3. Interventi organizzativi in corso</b>	<b>10</b>
<b>4. Caratteristiche dell'area di insediamento</b>	<b>12</b>
<b>5. Il Processo Produttivo</b>	<b>14</b>
<b>6. Gli Impianti Tecnologici</b>	<b>16</b>
<b>7. Bilancio di massa e di energia e controllo prestazioni della linea di zincatura a caldo</b>	<b>20</b>
<b>8. La Politica Ambientale della TECNOZINCO SRL</b>	<b>21</b>
<b>9. Gli Aspetti Ambientali delle attività del sito</b>	<b>23</b>
9.2.1. Sostanze pericolose	24
9.2.2. Impatto Visivo e biodiversità.	26
9.2.3. Odori.	27
9.2.4. Rumore esterno.	28
9.2.5. Materie prime ed ausiliarie linea di zincatura a caldo.	29
9.2.6. Prelievo ed utilizzo dell'acqua.	31
9.2.7. Scarico delle acque reflue.	32
9.2.8. Produzione ed utilizzo di energia.	32
9.2.9. Serbatoi interrati.	36
9.2.10. Rifiuti.	36
9.2.11. Emissioni in atmosfera	39
9.2.12 - Pcb, amianto e sostanze lesive per l'ozono atmosferico	43
9.2.13. Rischio incendio.	44
<b>9.3 Tabella riassuntiva degli aspetti ambientali diretti</b>	<b>45</b>
<b>9.4 Tabella riassuntiva degli aspetti ambientali indiretti.</b>	<b>52</b>
<b>10. Obiettivi e Programma Ambientale</b>	<b>53</b>
<b>11. Il Sistema di Gestione Ambientale</b>	<b>56</b>
<b>12. Conformità legislativa</b>	<b>58</b>
<b>13. Glossario</b>	<b>59</b>
<b>14. Dichiarazione Ambientale - Rinnovo</b>	<b>61</b>

## Informazioni Generali

Lo stabilimento della **Tecnozinco s.r.l.** è ubicato alla Via Don Milani, n°72 nella Zona Industriale del Comune di Carini in provincia di Palermo; l'area industriale si è sviluppata a partire dal 1975 e si trova nelle immediate adiacenze del Comune di Carini a circa 1 km dal medesimo; dista 4 km dall'autostrada A19 Palermo – Trapani (casello di Carini) ed è collegata alla S.S. 113 Occidentale sicula.

Codici attività **NA.CE 25.61 e 25.11**

Il Comune di Carini fornisce all'azienda i seguenti servizi accessori:

1. gestione della viabilità,
2. raccolta e depurazione delle acque reflue,
3. fornitura degli approvvigionamenti idrici attraverso una società convenzionata.

Le altre risorse energetiche sono fornite da Enel Energia S.p.A. per l'energia elettrica e da Liquegas S.p.A. per il gas di petrolio liquefatto.

L'insediamento risulta essere distante da Palermo 20 Km ed è altresì facilmente raggiungibile dalle province limitrofe a ragione della ottima viabilità stradale, fatto questo che rende strategica la posizione dello stabilimento per tutto il mercato regionale di riferimento.

La **Tecnozinco s.r.l.** occupa:

- ✓ **superficie coperta di 7.317 mq**
- ✓ **superficie di piazzali per lo stoccaggio del prodotto nero (acciaio grezzo) e del prodotto finito di 15.329 mq,**
- ✓ **superficie scoperta permeabile (aree a verde) 1.891 mq.**

L'impianto di zincatura è uno fra i più moderni in Italia e dispone delle seguenti strutture principali:

1. vasca di zincatura delle dimensioni di m 12,80x1,60x3,00 di altezza,
2. n° 12 vasche di trattamento chimico dei materiali completamente segregate in ambiente controllato, (tutte le vasche sono inserite in tunnel di contenimento per eliminare ogni forma di emissione incontrollata in atmosfera)
3. n° 4 carrelli elevatori.

La capacità produttiva è di circa 20.000 t/anno e le dimensioni massime del manufatto zincabile sono di m 12,50x1,43x2,70.

La zincatura a caldo origina uno strato di rivestimento metallico di zinco sull'acciaio ottenuto per fusione del metallo sul ferro a circa 445°C.

Il processo ottiene il massimo degli effetti solo se la preparazione delle superfici da trattare avviene in maniera ineccepibile attraverso le seguenti fasi operative:

1. sgrassaggio,
2. decapaggio,
3. risciacquo,
4. flussaggio,
5. preriscaldamento.

L'Azienda ha implementato un moderno centro lavorazione acciaio che dispone di linee per la lavorazione di profili e lamiere per l'ottenimento di semilavorati e strutture di carpenteria metallica.

All'interno dello stabilimento sono presenti i seguenti macchinari:

- una linea automatica di taglio e foratura a controllo numerico di travi e profili metallici fino ad una altezza di 1000 mm;
- due linee automatiche di taglio termico e foratura a controllo numerico di lamiere fino ad uno spessore di 150 mm, munite di impianto di aspirazione e filtrazione fumi del taglio termico;
- una linea automatica per saldatura travi con tecnologia ad arco sommerso fino ad una altezza di 2500 mm;
- una cesoia a ghigliottina idraulica 6050x4 mm;
- una pressapiegatrice con capacità 250 ton/6000 mm;
- una filettatrice manuale per la filettatura di tubi e tondi fino al diametro di 2";

- una macchina per il taglio dei grigliati;
- una segatrice per il taglio di profili fino a 250 mm di altezza;
- una punzonatrice per la foratura delle piastre fino ad uno spessore di 40 mm;
- sei saldatrici a filo continuo in ambiente inerte munite di apposito impianto centralizzato di aspirazione e filtrazione dei fumi di saldatura.
- Una rastrematrice per la realizzazione dei cianfrini mediante asportazione di truciolo.

L'azienda opera applicando un sistema di gestione per la qualità conforme alla Norma UNI EN ISO 9001:2015 al fine di rendere evidente ai clienti l'attività di pianificazione e controllo del proprio processo produttivo, utilizzando allo scopo un sistema di gestione informatizzato per garantire la rintracciabilità del prodotto durante tutte le fasi di lavorazione e garantire l'archiviazione degli stessi dati a disposizione del cliente.

Parimenti la **Tecnozinco s.r.l.** applica un sistema di gestione ambientale conforme alla Norma UNI EN ISO 14001: 2015.

Entrambi i sistemi di gestione sono stati implementati nel 2004 in forma integrata e certificati nel corso del 2005. I certificati relativi sono::

1. 163455-2014-AQ-ITA-ACCREDIA – UNI EN ISO 9001:2015 – del 11/09/2020 valido fino al 10/09/2023
2. CERT-1417-2005-AE-CIA-SINCERT – UNI EN ISO 14001:2015 – del 08/10/2020 valido fino al 07/10/2023

Dal 14 Settembre del 2009 l'azienda ha ottenuto la **registrazione EMAS al n° IT - 001145**

L'Azienda è in possesso della Certificazione di Conformità del Controllo della Produzione in Fabbrica per la realizzazione di componenti strutturali metallici in acciaio fino alla classe di esecuzione EXC4 in accordo ai requisiti tecnici della Norma EN 1090-2 N° 0496-CPR-0058 Rev. 4,0 emesso in data 20/10/2014.

La presente Dichiarazione Ambientale è stata revisionata alla luce del Regolamento (CE) n. 1221/2009 del 25/11/2009 (EMAS III) che ha abrogato e sostituito il Regolamento CE 761/2001 (EMAS II) e del Regolamento (UE) 1505/2017 del 28/08/2017 e dell'allegato IV del Regolamento CE n° 1221/2009 e dal Regolamento UE 2026/2018.

**1.1 Cartografia**



stralcio della cartografia Società Autostrade con indicazione del punto ove insiste il sito dell'organizzazione.

## 1.2 Fotografie

Fotografia n°1



veduta della zona chimica di processo, integralmente segregata nel tunnel che permette il completo recupero dei fumi evitando qualsiasi emissione in atmosfera prima del trattamento nell'impianto di abbattimento.

Fotografia n° 2



veduta dall'alto della vasca di zincatura, anch'essa completamente isolata, durante le fasi di immersione dei manufatti, al fine di evitare la dispersione in atmosfera di fumi e vapori e per il recupero del calore.

Fotografia n°3



veduta della vasca di zincatura durante una immersione di manufatti da zincare, particolare del portello di ispezione a disposizione degli addetti.

Fotografia n°4



veduta del Centro Lavorazione Acciai



**1.3 Tabella riassuntiva dei dati aziendali**

<b>Ragione sociale</b>	<b>Tecnozinco srl</b>
<b>Attività svolta</b>	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per conto terzi
	Realizzazione di semilavorati ed elementi di carpenteria strutturale in acciaio
	Montaggio di strutture di carpenteria metallica
<b>Sede legale, amministrativa e produttiva</b>	Via Don Milani 72 90044 Carini (Palermo) Tel. 0918668311 Fax 0918668558 e-mail info@tecnozinco.it www.tecnozinco.it
<b>Sito produttivo</b>	Via Don Milani 72 90044 Carini (Palermo)
<b>Assetto societario</b>	La Tecnozinco srl è controllata al 100% dalla So.F.Ind. Società Finanziaria Industriale S.r.l.

<b>Responsabile del sistema di gestione integrato qualità/ambiente</b>	Ing. Carlo Volpe
<b>Responsabile tecnico</b>	Ing. Carlo Volpe
<b>Responsabile FCP – Centro Lavorazione Acciaio</b>	Ing. Paolo Testagrossa
<b>Presidente del Consiglio di Amministrazione</b>	Dott. Giuseppe Prestigiacomio
<b>Dipendenti sito produttivo</b>	<b>46</b>

<b>Partita IVA</b>	04594380828
<b>Settori EA</b>	<b>17, 28</b>
<b>Settori NACE</b>	<b>25.61</b>
	<b>25.11</b>
<b>Iscrizione C.C.I.A.A.</b>	04594380828 Palermo
<b>Codice ISTAT</b>	25.61.00

**2. Storia e Sviluppi del Sito**

L'organizzazione nel corso del 2002 ha rilevato uno stabilimento industriale preesistente che operava attività di lavorazione di metalli ferrosi operando quindi una radicale trasformazione degli spazi al fine dell'adeguamento al proprio processo produttivo che ha avuto inizio definitivamente nel gennaio 2004.

In particolare ha provveduto alla eliminazione di tutte le coperture in cemento amianto presenti nel sito attraverso una

completa opera di smaltimento e sostituzione con fibrocemento e/o pannelli sandwich in lamiera e isolante poliuretano. Grazie all'utilizzo di strumenti agevolativi si è provveduto ad impiantare uno dei più moderni impianti per la zincatura a caldo di manufatti metallici presenti sul mercato.

Tale impianto, oltre a garantire il totale controllo di tutte le emissioni, sia localizzate che diffuse, permette di sfruttare il calore prodotto dal forno per tutte le esigenze dell'impianto stesso e dei locali accessori e garantisce sicurezza e confort del luogo di lavoro.

Per quanto riguarda gli spazi esterni ed i locali accessori si è provveduto a razionalizzare gli stessi in modo da sfruttare tutto lo spazio disponibile nel migliore dei modi ed in funzione delle migliori esigenze produttive.

Nel 2009 è stato completato l'ampliamento del capannone industriale con l'installazione di altre due postazioni per l'aggancio del materiale e l'impiego di stazioni di aggancio del materiale (denominate "saliscendi") che garantiscono un livello prestazionale superiore alle gru a ponte ed una maggiore sicurezza degli operatori preposti.

Al fine di ridurre ulteriormente l'impatto ambientale del sito industriale, è stata costruita una nuova tettoia per lo stoccaggio dei rifiuti dotata di apposita vasca di raccolta di eventuali sversamenti.

Nel 2014 è stato acquisito uno stabilimento industriale, confinante con l'attuale sito produttivo, nel quale è stato installato un Centro Lavorazione Acciaio per la realizzazione di semilavorati ed elementi di carpenteria strutturale.

Nel 2021 è stato realizzato il nuovo Centro Lavorazione Acciaio, all'interno dello stesso sito produttivo, in cui è stata trasferita ed implementata l'attività già svolta.

Altri importanti interventi effettuati, volti alla salvaguardia dell'ambiente, sono:

- ✓ l'installazione di un impianto fotovoltaico da 20 kW, entrato in funzione il 2 luglio '10;
- ✓ l'installazione di un impianto di trattamento acque di prima pioggia;
- ✓ la sostituzione del compressore aria e l'acquisto di uno di maggiore efficienza energetica;
- ✓ l'installazione di un impianto di rifasamento della fornitura di Energia Elettrica;
- ✓ l'acquisizione di sistemi per l'efficientamento della parte termica dell'impianto di zincatura a caldo;
- ✓ l'installazione di un impianto fotovoltaico da 250 kWp sul nuovo capannone (in corso di messa a regime).

### 3. Interventi organizzativi in corso.

L'azienda ha commissionato la realizzazione di un nuovo impianto di GPL in sostituzione di quello già esistente, con l'obiettivo di ottimizzare al massimo i consumi di gas. A tale scopo si sta valutando l'installazione di un software per monitorare ed ottimizzare i consumi energetici del forno di zincatura, a partire da dati rilevati con sensori fisici installati lungo tutto il percorso del gas, dalla combustione fino allo scarico del camino. Il software può fornire indicazioni sul consumo di gas, sull'efficienza della combustione, sul calore recuperato per altri processi, sulla relazione che intercorre tra il consumo di gas con le tonnellate realmente zincate, ed altro ancora.

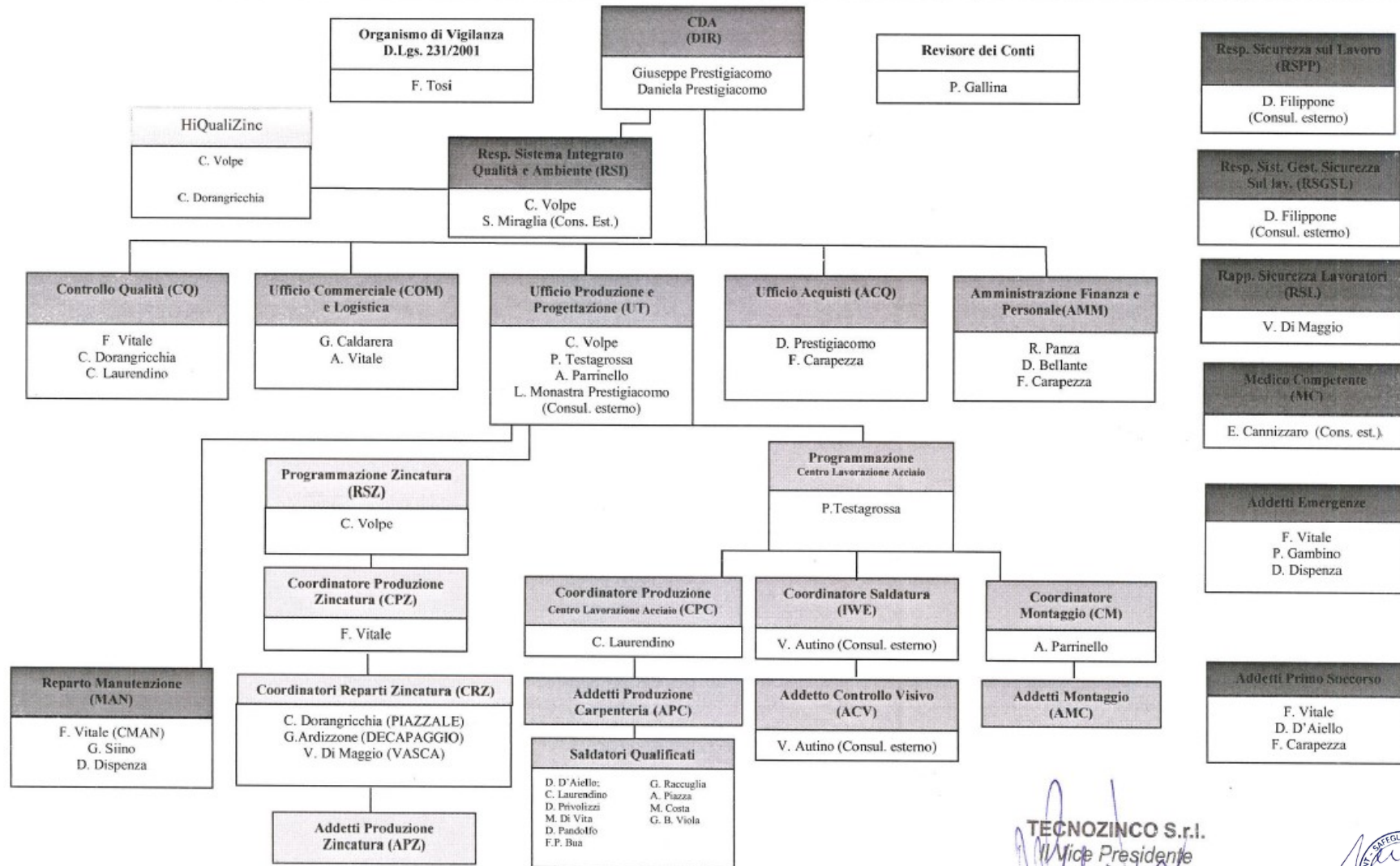
L'azienda ha intenzione di installare ulteriori 400 kWp di fotovoltaico sul tetto del capannone zincheria, al fine di autoprodurre la totalità del fabbisogno dello stabilimento.

L'analisi ambientale per la valutazione di tutti gli aspetti legati al ciclo produttivo sia del comparto zincheria che del nuovo Centro Lavorazione Acciaio sono già stati valutati ed è già stata presentata in data 10/08/2021 tutta la documentazione per il riesame con valenza di rinnovo dell' A.I.A., in cui viene riconsiderato tutto il processo produttivo nel suo complesso. In data 07/04/2022 l'Assessorato Territorio e Ambiente ha effettuato una richiesta di integrazioni che sono state prontamente fornite dall'azienda. A questa sono seguite ulteriori richieste di integrazioni e nostri solleciti. Il dettaglio sarà fornito nei paragrafi a seguire.

L'azienda predispone ed attua annualmente un programma di investimenti al fine di mantenere costantemente elevato il livello tecnologico, produttivo e di impatto ambientale, soprattutto applicando una precisa e programmata attività di manutenzione.

**La presente revisione del documento contiene tutti i dati ambientali aggiornati alla data del 30 Giugno 2022.**

**TECNOZINCO** **MANUALE INTEGRATO QUALITA' & AMBIENTE** Rev.: 13  
Data 28/07/2022  
Pagina 1 di 1  
LAVORAZIONE ACCIAIO | ZINCATURA A CALDO  
**Allegato 01**  
**Organigramma**



**TECNOZINCO S.r.l.**  
*Wide Presidente*



#### 4. Caratteristiche dell'area di insediamento

Il sito ove insiste la **Tecnozinco s.r.l.** è ubicato in zona pianeggiante ad un'altitudine di ca. 50 m s.l.m. nel Comune di Carini (PA), località c.da Dominici, a circa 1 Km a Nord-Est del comune di Carini, a circa 20 km da Palermo, capoluogo di provincia, a circa 80 km da Trapani.

Nelle immediate vicinanze del sito non si riscontrano corsi d'acqua.

Il sito confina:

1. a Nord con il sito della SO.F.IND s.r.l., e un capannone in disuso.
2. a Sud con la via Galileo Galilei, Publicarrello, Toda Caffè, Silaflex.
3. a Ovest con la strada comunale via Don Milani,
4. a Est con il sito della Matteo Adragna Trasporti S.r.l.

Secondo il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Carini, le aree di proprietà della **Tecnozinco s.r.l.** sono destinate a "Zona D2 per l'industria" e non sono sottoposte a vincolo paesaggistico/ambientale.

L'area del sito non è soggetta a vincolo idrogeologico.

L'area del sito è classificata in categoria 2 rispetto alla cartografia della sismicità regionale (Delibera Giunta Regionale n° 408 del 19 dicembre 2003).

Nelle immediate vicinanze (in un raggio di 10 km) non sussistono manufatti di particolare pregio artistico e/o culturale.

L'azienda, ha provveduto a prelevare due campioni (in tempi diversi) dello stesso terreno attraverso carotaggio a circa 1 metro di profondità nell'area di pertinenza dell'opificio.

Nel corso del 2012 è stata effettuata una indagine geologica dell'area, su cui insiste il sito industriale, al fine di valutare eventuali effetti dell'attività produttiva sulla falda idrica.

Da tale analisi è emerso che la falda idrica presente, che appartiene ad un acquifero molto ampio (esteso per oltre 60 km<sup>2</sup>), si trova ad una profondità di circa 50 m. Tale aspetto, unito alla morfologia del terreno, esclude ogni possibile contaminazione della falda anche in occasione di sversamenti accidentali in aree non pavimentate, in quanto ogni apporto idrico esterno verrebbe lentamente chiarificato e filtrato nel percorso attraverso i pori ed i meati presenti nella fascia più superficiale del terreno.

Essendo i piazzali interamente asfaltati e non essendo presenti ulteriori elementi di rischio per l'inquinamento del suolo e del sottosuolo, l'azienda ha stabilito di non effettuare in futuro alcuna analisi.

Di seguito la tabella con i dati registrati:

**Tabella composizione chimica del terreno (profondità del prelievo 1 m circa)**

Elemento	Metodo	Unità (1)	Valore (2) – 2005	Valore (2) – 2006	Valore – 2011	Limite (3)
Antimonio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	NV < 0,10	NV < 0,10	Non ricercato	30
Arsenico	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	9,14	13,90	Non ricercato	50
Berillio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	NV < 0,10	1,90	Non ricercato	10
Cadmio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	NV < 0,10	0,50	0,585	15
Cobalto	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	5,91	9,60	Non ricercato	250
Cromo totale	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	8,80	51,10	46,8	800
Cromo VI	CNR ISRSA Q 64	mg/Kg s.s.	NV < 0,10	NV < 0,10	Non ricercato	15
Mercurio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	NV < 0,01	NV < 0,01	Non ricercato	5
Nichel	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	26,0	25,60	25,60	5000
Piombo	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	11,7	23,50	20,30	1.000
Rame	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	5,10	24,40	20,50	600
Selenio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	1,20	NV < 0,10	Non ricercato	15
Stagno	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	0,84	2,50	NV < 0,10	350
Tallio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	NV < 0,10	7,10	Non ricercato	10
Vanadio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	14,5	61,70	65,8	250
Zinco	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	57,0	211,80	215,0	1.500
Ferro	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	Non ricercato	Non ricercato	32.200	-
Alluminio	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	Non ricercato	Non ricercato	35.100	-
Cloruri	EPA 305 1/94	mg/Kg s.s.	Non ricercato	Non ricercato	110	-

(1).mg/Ks s.s. = milligrammi per 1 chilogrammo di sostanza secca (terreno essiccato a peso costante a 105°C).

(2).media dei valori di tre repliche analitiche, fonte rapporto di prova laboratorio esterno, indagini eseguite il 11/03/2005 e il 17/03/2006.

(3).tab 1 colonna B D.M. 471/99, utilizzata come riferimento per il giudizio di idoneità dei valori riscontrati in quanto la presente indagine non è stata condotta a fini ufficiali, bensì unicamente ad uso interno.

Nota: per il riferimento dei punti di prelievo si rimanda alla specifica planimetria allegata al Manuale del Sistema di Gestione Ambientale.

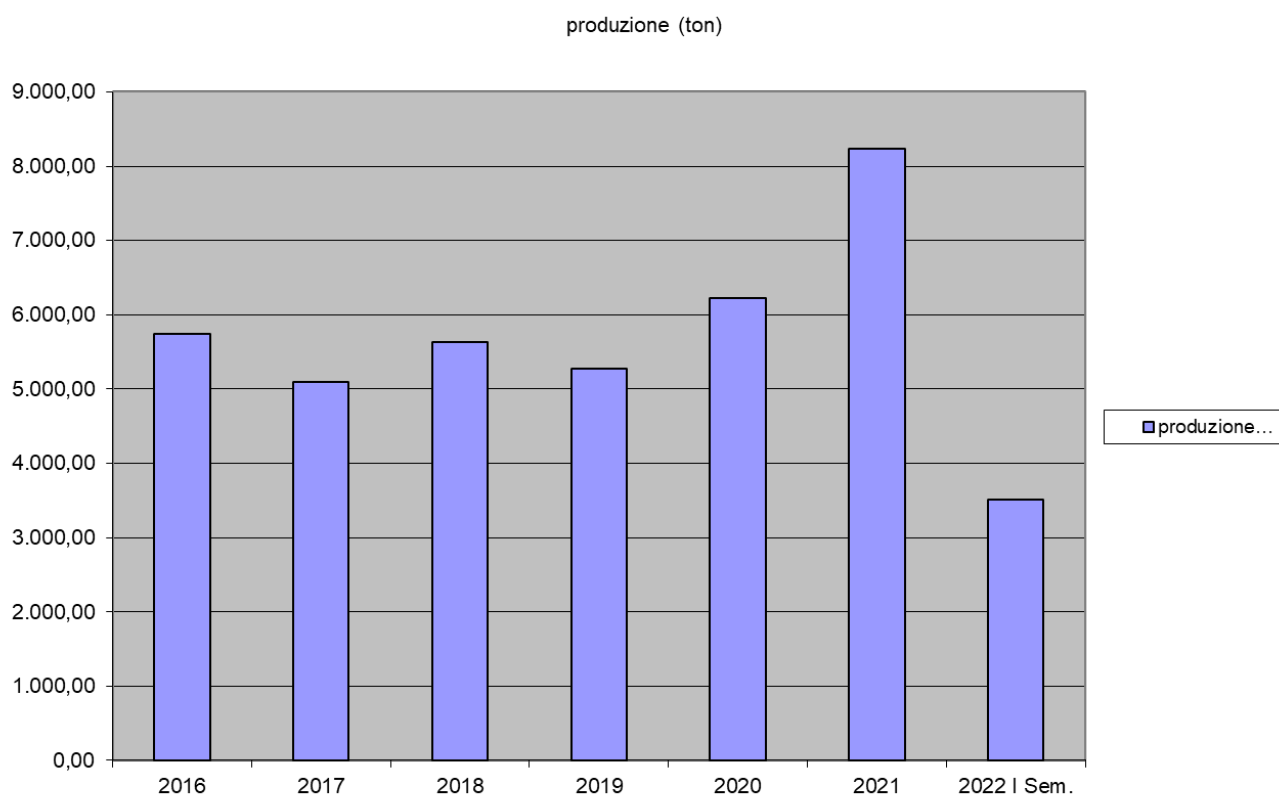
## 5. Il Processo Produttivo

### 5.1 Zincatura a caldo

La **Tecnozinco s.r.l.** realizza un processo di zincatura a caldo di manufatti in acciaio per conto terzi; la produzione totale dello stabilimento dell'ultimo quinquennio è sintetizzata nella tabella seguente (indicazione della produzione totale annua dell'organizzazione, **dato B** così come definito dall'allegato VI punto C. - 2. - d) al Reg. CE 1221/2009):

I volumi produttivi della **Tecnozinco s.r.l.** hanno il seguente andamento:

anno	produzione zincheria (ton)
2016	5.735,96
2017	5.088,11
2018	5.630,27
2019	5.278,35
2020	6.219,10
2021	8.229,62
<b>2022 I sem.</b>	<b>3514,00</b>



Il 2021 è stato caratterizzato da un apprezzabile incremento della produzione.

Il processo produttivo del comparto zincatura a caldo si sviluppa come descritto nel seguito:

- **Accettazione materiale grezzo (o materiale nero)**, mediante attività di pesatura e controllo, verifica della conformità superficiale del materiale ai fini della corretta esecuzione del processo di zincatura,
- **Scarico del materiale** sul piazzale grezzo, con particolare attenzione alla gestione del sistema di raccolta e convogliamento delle acque piovane reflue che possono dilavare ossidi di ferro, per questa fase sono tenuti sotto controllo lo stato di manutenzione dei carrelli elevatori,
- **Preparazione del materiale per la lavorazione**, attraverso il trasferimento dello stesso nel capannone e l'aggancio alle travi portapezzi (bilancini), per questa fase sono tenuti sotto controllo lo stato di manutenzione delle gru a ponte e viene controllato il consumo di ferro cotto per la legatura e l'aggancio dei manufatti,
- **Sgrassaggio**, operato mediante immersione in vasca con soluzione detergente di sgrassante acido della Zinchem s.r.l. che viene tenuta sotto controllo e periodicamente rabboccata. Tale prodotto non viene smaltito in quanto costantemente consumato per asportazione, e rigenerato mediante processo di disoleazione.
- **Decapaggio**, che consiste nella immersione del manufatto in una vasca contenente una soluzione di acido cloridrico ed acqua al 15% con aggiunta di inibitore di decapaggio della Zinchem s.r.l. per un tempo variabile in funzione delle dimensioni e dello stato delle superfici; le vasche sono gestite mediante analisi mensili del titolo di ferro espresso in g/l e dell'acidità libera; la movimentazione dell'acido fresco e di quello esausto avviene in condizioni rigorosamente controllate e regolate da specifiche procedure operative solo da personale allo scopo addestrato,
- **Lavaggio**, risciacquo del manufatto in acqua,
- **Flussaggio**, in soluzione di cloruro di zinco e cloruro di ammonio con l'aggiunta di un umettante della Zinchem s.r.l.,
- **Preriscaldamento**, immissione del manufatto in una camera coibentata e riscaldata con l'utilizzo del recupero di calore proveniente dalla vasca di zincatura ed un bruciatore supplementare, con temperatura media di circa 130°C,
- **Zincatura**, immersione del manufatto preparato nello zinco liquido ad una temperatura media di 445°C secondo una precisa procedura, con successiva rimozione delle scorie superficiali ed estrazione progressiva e continua del manufatto fino al completo sgocciolamento dello zinco liquido,
- **Raffreddamento** all'aria,
- **Sgancio dei manufatti** dalle traverse di carico e **pulizia** da eventuali residui di cenere e sgocciolature,
- **Stivaggio del materiale** sul piazzale zincato, trasferimento del manufatto sul piazzale prodotto finito in attesa del carico per il trasporto alla destinazione finale,
- **Riconsegna al cliente.**

## 5.2 Centro lavorazione acciaio

Il Processo produttivo del centro lavorazione acciaio per la progettazione e la realizzazione di carpenteria metallica si può sinteticamente descrivere come di seguito riportato:

- **Progettazione**: l'ufficio tecnico procederà alla redazione del progetto delle strutture da realizzare o alla redazione del progetto esecutivo di progetti di massima o progetti architettonici inviati dal cliente. Terminata tale fase si procede a realizzare il files di lavoro da inviare alle varie macchine.
- **Linea taglio e foratura travi e profili**: la linea provvede ad effettuare, facendo scorrere la trave sulle rulliere automatizzate, tutti i fori, o le fresature, richiesti orientando opportunamente la testa di foratura. Terminate le operazioni di foratura la macchina provvede in automatico a segare la trave alla lunghezza richiesta e ad avviare la trave finita allo scarico.
- **Linee taglio termico e foratura lamiera**: ognuna delle linee provvederà ad effettuare, facendo traslare su guide il ponte di alloggiamento delle teste di lavorazione, tutti i tagli, i fori o le fresature richieste orientando opportunamente la testa di taglio. Terminate le operazioni di taglio e foratura l'operatore macchina provvederà allo scarico degli elementi finiti ed al carico di un altro foglio di lamiera. A corredo di tali linee sono presenti sistemi di aspirazione delle polveri del taglio termico e trucioli prodotti dalle lavorazioni per asportazione di truciolo.
- **Linea di saldatura travi con tecnologia ad arco sommerso**: linea automatica che provvede alla saldatura di travi composite con tecnologia ad arco sommerso,
- **Cesoia**: macchina che effettua tagli retti di lamiera;
- **Pressapiegatrice**: macchina che effettua la piegatura controllata di lamiera al fine di ottenere i profili desiderati;
- **Filettatrice**: macchina che ha la funzione di realizzare tutti i tipi di filettatura, mediante passate successive su tubi

- e tondi fino ad un diametro di 33 mm;
- **Macchina per il taglio del grigliato:** La macchina blocca il grigliato mediante un sistema pneumatico e procede con il taglio delle griglie;
- **Punzonatrice per piastre fino a 40 mm di spessore:** La macchina blocca il pezzo da punzonare mediante dei pressori verticali pneumatici e procede alla foratura mediante punzone. La macchina è inoltre dotata di una testa di foratura per asportazione di truciolo per lavorazioni accessorie.
- **Zona saldatura:** Una volta definiti i semilavorati, laddove richiesto, si potrà procedere con l'assemblaggio dei vari componenti mediante saldatura. Sono state installate sei saldatrici a filo continuo per la saldatura MAG complete di impianto centralizzato di aspirazione e filtrazione dei fumi di saldatura

## 6. Gli Impianti Tecnologici

Il complesso degli impianti tecnologici comprende impianti, dispositivi, macchine, che permettono di svolgere le attività di produzione descritte al capitolo precedente.

Vengono di seguito illustrati gli impianti presenti nel sito del **Tecnozinco s.r.l.**

### 6.1. Zincatura a caldo

#### a) Impianto di aggancio del materiale nero.

La zona di preparazione è completamente coperta ed occupa circa 1900 mq; in essa si svolgono le seguenti operazioni principali:

1. controllo dei pezzi per una ulteriore verifica della presenza dei fori per il drenaggio dello zinco, controllo di eventuali presenze di vernici;
2. realizzazione di eventuali fori di drenaggio;
3. aggancio dei pezzi alle travi mediante attrezzi idonei e legacci in filo di ferro cotto che viene rottamato ad ogni fine ciclo e gestito come rifiuto non pericoloso;
4. traslazione dei pezzi nella zona chimica.

#### b) Impianto di trattamento chimico.

L'impianto, costituito da vari settori, serve alla preparazione superficiale dei pezzi onde permetterne la perfetta zincatura superficiale.

- **sgrassaggio** mediante immersione in una vasca contenente uno specifico sgrassante acido in soluzione acquosa riscaldato alla temperatura di 35 °C (recupero di fumi caldi) per un periodo di circa 15 min. Il prodotto non genera rifiuto. Una tantum viene effettuata la rimozione delle morchie dal fondo vasca smaltite con il codice CER 110113\*.
- **decapaggio** in acido cloridrico al 15% a temperatura ambiente per un periodo variabile da 30 a 120 min.; l'operazione permette la rimozione superficiale degli ossidi metallici e della calamina presente sulla superficie dei manufatti. Mensilmente ogni singola vasca viene controllata per verificare il grado di efficienza (acidità libera e ferro) ed in funzione di ciò vengono previste le operazioni di smaltimento ( CER 110105\*) e rabbocco con acido fresco.
- **lavaggio** in acqua al fine di rimuovere i depositi superficiali idrosolubili; tale fase del processo non genera rifiuti in quanto tutta l'acqua viene riutilizzata per la diluizione dell'acido fresco.
- **flussaggio** mediante immersione in vasca riscaldata a 38°C contenente zinco cloruro, ammonio cloruro e potassio cloruro in soluzione acquosa costantemente a pH 4,0 e presenza di ferro non oltre i 10 g/l. La soluzione viene continuamente riciclata e trattata con ammoniaca ed acqua ossigenata al fine della precipitazione dei fanghi che sono disidratati con filtropressa e rimossi. Il prodotto derivante viene stoccato in apposita vasca e smaltito come rifiuto speciale (CER 110109\*).
- **essiccazione** del manufatto mediante immissione in ambiente riscaldato con il calore di recupero fino ad una temperatura di 120°C e ciò allo scopo di immettere in vasca di zincatura materiale perfettamente asciutto.



**c) Impianto di zincatura.**

L'impianto è costituito essenzialmente da una vasca in acciaio rivestito da materiale refrattario, da una batteria di bruciatori a gas di petrolio liquefatto (GPL), una rampa gas ed un impianto elettronico di gestione di ultima generazione. Il manufatto viene immerso nella vasca contenente zinco allo stato liquido alla temperatura di esercizio di 445°C; il bagno ha una purezza del 98,7%; ad ogni immersione si formano scorie che rimangono a galla e sono costituite dai Sali di flussaggio combustibili, tali *schiumature* sono rimosse manualmente ed asportate in contenitori appositi e vendute come ceneri di zinco (CER 110502).

Il processo genera anche un precipitato pesante che si addensa sul fondo della vasca e viene denominato "mattes di zinco"; il materiale viene periodicamente rimosso e venduto come rifiuto codice CER 110501 (Zinco solido).

La gru a ponte di zincatura è dotata di una cappa che si accoppia con il forno di zincatura per la captazione dei fumi prodotti durante l'immersione dei manufatti (fumi bianchi). Questi fumi vengono filtrati attraverso un filtro a maniche prima dell'espulsione al camino (CH2). Dalla filtrazione viene generato un rifiuto polverulento inviato a smaltimento (CER 110503\*)

**d) Impianto produzione aria compressa zincheria**

Per il funzionamento delle macchine pneumatiche è installato un compressore della potenza di 30 kW avente una portata di 330 m<sup>3</sup>/h ad una pressione di 8 bar.

L'aria compressa viene accumulata in un serbatoio posto in prossimità del compressore alle spalle del capannone; le condense che si formano sono eliminate mediante essiccatore a funzionamento continuo posto a valle del compressore e mediante elettrovalvole temporizzate. L'acqua recuperata viene utilizzata per la preparazione del fluido lubrificante/refrigerante delle lame e punte del CLA.

**e) Centrale elettrica.**

L'azienda dispone di una cabina di trasformazione ove sono installati n°2 trasformatori (corrente in entrata, corrente in uscita), realizzata nel 2003.

I trasformatori sono stati costruiti nel 2003 e non contengono oli di raffreddamento come documentato dal costruttore, infatti gli stessi utilizzando resine per lo scambio del calore.

I condensatori di rifasamento sono a dielettrico solido, così come i condensatori di rifasamento del quadro di distribuzione.

**f) Attività di manutenzione degli impianti tecnologici.**

Tutti gli impianti tecnologici sono assoggettati ad un programma annuale di manutenzione pianificato, gestito e controllato dal Responsabile di produzione secondo quanto stabilito dalla relativa procedura generata dal sistema di gestione per la qualità.

**6.2. Centro lavorazione acciaio****a) Linea automatica di foratura fresatura e taglio a CNC per profili.**

Questa linea automatica realizza taglio, retto o angolato, fresatura e foratura a controllo numerico di profili fino ad una altezza di 1000 mm. La linea consente di effettuare anche operazioni di scribing sui semilavorati, molto utile per le successive operazioni di carpenteria.

**b) 2 Linee automatiche di taglio termico e foratura fresatura a CNC per lamiera.**

Queste linee automatiche realizzano taglio termico, mediante plasma o ossitaglio, in funzione degli spessori, di lamiera fino ad uno spessore massimo di 150 mm retto o angolato per la realizzazione di cianfrinature. Le macchine possiedono anche la testa per l'effettuazione di lavorazioni per asportazione di truciolo per la realizzazione di forature e fresatura. Ogni linea è dotata di un impianto di aspirazione e filtrazione dei fumi provenienti dal taglio termico convogliate al camino CH5. Il sistema filtrante è del tipo a cartucce e le polveri raccolte vengono smaltite come rifiuto speciale con il codice CER 120102.

**c) Linea automatica di saldatura travi con tecnologia ad arco sommerso.**

Questa linea automatica provvede alla saldatura di travi composite con tecnologia ad arco sommerso. È costituita da 2 torce di saldatura che camminano a velocità controllata su un binario sul quale viene posizionata la trave composta preassemblata.

**d) Cesovia a ghigiottina.**

Questa macchina realizza tagli retti di elevata precisione su lamiere.

**e) Pressopiegatrice.**

Questa macchina, attraverso l'applicazione controllata di un carico su una "lama" di piegatura, realizza i profili desiderati da una lamiera piana;

**f) Filettatrice.**

Tale macchina ha la funzione di realizzare tutti i tipi di filettatura, mediante passate successive su tubi e tondi fino ad un diametro di 33 mm.

**g) Macchina per il taglio del grigliato.**

La macchina blocca il grigliato mediante un sistema pneumatico e procede con il taglio delle griglie.

**h) Punzonatrice per piastre.**

La macchina blocca il pezzo da punzonare mediante dei pressori verticali pneumatici e procede alla foratura mediante punzone. La macchina è inoltre dotata di una testa di foratura per asportazione di truciolo per lavorazioni accessorie.

**i) Zona di saldatura.**

Una volta definiti i semilavorati, laddove richiesto, si potrà procedere con l'assemblaggio dei vari componenti mediante saldatura. Si provvederà pertanto a mettere in posizione i vari elementi appuntandoli con punti di saldatura, provvedendo successivamente alla realizzazione dei cordoni di saldatura previsti progettualmente mediante l'ausilio di saldatrici MIG-MAG ad arco pulsato. A corredo di tale reparto è installato un impianto centralizzato di aspirazione dei fumi di saldatura con bracci snodabili canalizzato nel camino CH6. Il sistema di filtrazione è del tipo a tasche.

**j) Impianto produzione aria compressa.**

Per il funzionamento delle macchine pneumatiche è installato un compressore da 15 Kw con portata di 150 m<sup>3</sup>/h ed una pressione massima di 13 bar.

L'aria compressa viene accumulata in un serbatoio posto in prossimità del compressore alle spalle del capannone; le condense che si formano sono eliminate mediante essiccatore a funzionamento continuo posto a valle del compressore e mediante elettrovalvole temporizzate.

L'acqua recuperata viene utilizzata per la preparazione del fluido lubrificante/refrigerante delle lame e punte del CLA.

**k) Centrale elettrica.**

L'azienda dispone di una seconda cabina di trasformazione, a servizio del Centro Lavorazione Acciaio, ove è installato n°1 trasformatore da 300 KVA.

**l) Attività di manutenzione degli impianti tecnologici.**

Tutti gli impianti tecnologici sono assoggettati ad un programma annuale di manutenzione pianificato, gestito e controllato dal Responsabile di produzione secondo quanto stabilito dalla relativa procedura generata dal sistema di gestione per la qualità.

Nel 2022, sul tetto del CLA, è stato installato un impianto fotovoltaico con capacità di 250 kWp. Si attende la messa in servizio dell'intero impianto per consentire lo scambio di energia con la rete nazionale.

### 6.3 Elenco delle planimetrie del sito.

Le planimetrie del sito sono allegate al Manuale del Sistema di Gestione Ambientale e sono aggiornate ad ogni variazione o mutamento dello stato di fatto in esse riportate.

1. planimetria dei punti di emissione in atmosfera,
2. planimetria dei punti raccolta dei rifiuti,
3. planimetria dei punti di monitoraggio del rumore esterno,
4. planimetria dei punti di stoccaggio sostanze pericolose,
5. planimetria delle rete idrica e fognaria,
6. planimetria dei punti di analisi del suolo,
7. planimetria dell'impianto elettrico,
8. planimetria antincendio,
9. planimetria monitoraggio emissioni diffuse.

**7. Bilancio di massa e di energia e controllo prestazioni della linea di zincatura a caldo**

**Emissioni in atmosfera (1)**

(dati espressi in Kg/anno)

Acido cloridrico HCl	Polveri totali	Ammoniaca NH <sub>3</sub>
1.353,13	432,78	76,53

**Acciaio grezzo**

Kg 8.077.800

**Zinco**

Kg 478.900

**Ferro cotto**

Kg 62.500

**Sgrassante**

Kg 4.100

**Acido cloridrico 33%**

Kg 159.900

**Ammoniaca**

Kg 5.600

**Sali di flussaggio**

Kg 9.300

**Zinco spray**

Kg 480

**GPL**

Kg 322.000

**Energia elettrica**

Mwh 573,980

**Acqua**

m<sup>3</sup> 724

**Anno 2021 (2)**

ENTRATA

USCITA

**Acciaio zincato**

Kg 8.229.620

**Rifiuti**

**Rifiuti pericolosi (3)**

Kg 272.860

**Rifiuti non pericolosi (3)**

Kg 481.880

(1) Dati ricavati dal Report annuale di monitoraggio AIA per l'anno 2021

(2) dati contabili.

(3) dati ricavati dai registri di carico e scarico rifiuti del 2021.

Di seguito si riporta una tabella di confronto delle prestazioni dell'impianto di zincatura a caldo con i riferimenti delle linee guida BAT

<b>CONFRONTO PRESTAZIONI PRINCIPALI IMPIANTO DI ZINCATURA A CALDO</b>		
<i>Descrizione input/output</i>	<i>Valore di riferimento linee guida BAT</i>	<i>Valore Tecnozinco S.r.l. 2021</i>
Consumo specifico di energia primaria [kWh/T]	300÷900	587,60
Consumo specifico acido cloridrico (28-33%) per decapaggio [kg/T]	10÷40	19,4
Produzione acido cloridrico esausto CER 11 01 05* [kg/T]	12÷51	31,45
Emissioni HCl dall'aspirazione dei decapaggi CH1 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	2÷30	3,5
Consumo medio specifico di zinco [kg/Tonnellate di materiale zincato]	70	58,2
Produzione ceneri di zinco CER 11 05 02 [kg/T]	4÷25	13,10
Emissioni polveri dall'impianto di aspirazione fumi bianchi CH2 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	< 5	3,65

## 8. La Politica Ambientale della TECNOZINCO SRL

La Direzione della **Tecnozinco s.r.l.** si impegna a perseguire una politica finalizzata a comprendere il proprio contesto ed a determinare i rischi come base per la pianificazione.

L'Azienda pone al centro delle attività la soddisfazione del cliente sia interno che esterno.

In particolare la soddisfazione del cliente interno è perseguita attraverso momenti di verifica e di aggiornamento sui temi correlati ai servizi/prodotti offerti.

La soddisfazione del cliente esterno viene perseguita offrendo e adeguando tutti i processi alle sue particolari esigenze, implicite ed esplicite rilevate e monitorando sia i progressi culturali, sia il raggiungimento degli obiettivi concordati in fase contrattuale. A tal fine si impegna anche a:

- 1 mantenere la conformità con tutte le leggi ed i regolamenti vigenti in campo ambientale, siano essi di origine regionale, nazionale o comunitaria,
- 2 perseguire il miglioramento continuo teso alla riduzione delle incidenze ambientali ad un livello **"corrispondente alla applicazione economicamente praticabile della migliore tecnologia disponibile"**.

Il cliente, nel senso più ampio del termine, assume quindi un ruolo centrale per il successo della **Tecnozinco s.r.l.**

Diventa perciò importante conoscerlo a fondo, erogare servizi/prodotti rispondenti ai suoi bisogni e creare un'elevata cultura interna della customer satisfaction.

La **Tecnozinco S.r.l.** si pone pertanto come **obiettivo** il mantenimento sotto controllo dei **Fattori Chiave** individuati:

1. **La capacità economica e finanziaria;**
2. **Le strutture aziendali;**
3. **La salubrità degli ambienti di lavoro;**
4. **La conformità alle norme cogenti in ambito Ambientale, Fiscale e di Sicurezza sul Lavoro**

A tale scopo l'Azienda si impegna a :

- 1 **il miglioramento dell'immagine e della reputazione sul mercato**, e quindi l'incremento del numero dei clienti, incremento del fatturato, espansione territoriale dell'azienda e ingresso in nuove aree di mercato;
- 2 **la soddisfazione delle parti interessate (soci, clienti, dipendenti, fornitori)**, e quindi il raggiungimento degli obiettivi di budget, incremento del livello occupazionale, miglioramenti salariali, ridotto assenteismo e ridotta (o nulla) contenziosità con i dipendenti, costante riduzione del numero dei reclami, elevato livello di soddisfazione dei clienti, accordi di partnership con i fornitori;
- 3 **il rispetto degli impegni contrattuali espliciti ed impliciti;**
- 4 **la cura della comunicazione verso il cliente**, gestita sia attraverso il contatto della funzione commerciale che quello del RSG;

- 5 **l'assistenza al cliente.**
- 6 **l'adozione delle più moderne tecniche di supporto al cliente**, che sarà perseguito attraverso una costante attività di formazione e aggiornamento del management aziendale e dei dipendenti che ricoprono ruoli di responsabilità;
- 7 **l'impegno al miglioramento continuo delle prestazioni del sistema;**
- 8 **Il rispetto della normativa sulla sicurezza dei luoghi di lavoro.**

In particolare, relativamente agli aspetti ambientali, la Direzione della **Tecnozinco s.r.l.** si impegna ad attivarsi per la protezione dell'ambiente, ponendo in essere quanto necessario per la prevenzione degli impatti negativi e lesivi per l'ambiente e l'utilizzo sostenibile delle risorse in suo possesso. A tale scopo si impegna a:

1. **Promuovere la responsabilità dei dipendenti** ad ogni livello verso la prevenzione dell'inquinamento e realizzare programmi di informazione e formazione specifici;
2. **Assicurare che il sistema di gestione per la Qualità e l'Ambiente sia conforme ai requisiti delle norme internazionali;**
3. **Assicurare che i processi stiano producendo gli output attesi;**
4. **Pianificare e valutare i rischi** e le opportunità in relazione a tutti gli aspetti ambientali significativi
5. **Assicurare la cooperazione con le autorità pubbliche;**
6. **Tutelare l'ambiente seguendo il Life Cycle Perspective.** Tutelare l'ambiente in tutte le fasi del ciclo produttivo, dalla progettazione al prodotto finito, con particolare riguardo ai processi in outsourcing e le attività di procurement.
7. **Minimizzare il consumo di risorse** mediante l'ottimizzazione dei processi produttivi;
8. **Valutare l'introduzione nel processo produttivo** di materie prime ed ausiliarie che abbiano una migliore compatibilità ambientale rispetto a quelle attualmente in uso;
9. **Valutare in anticipo** gli impatti ambientali dei nuovi processi e delle modifiche agli impianti esistenti;
10. **Controllare e, laddove possibile, ridurre** gli impatti sulle acque superficiali e sui recapiti degli scarichi fognari;
11. **Controllare e, laddove possibile, ridurre** la produzione di emissioni inquinanti in atmosfera;
12. **Tenere sotto controllo** lo stato delle pavimentazioni al fine di prevenire l'inquinamento del suolo,
13. **Mettere in atto** tutte le tecnologie disponibili ai fini del contenimento dell'inquinamento acustico,
14. **Migliorare la gestione** dei rifiuti prodotti;
15. **Contenere** la produzione di polveri immesse in atmosfera;
16. **Mantenere un elevato standard** di manutenzione delle macchine e degli impianti al fine di ottimizzare il consumo energetico;
17. **Mantenere un elevato standard** di sicurezza in tutte le fasi di movimentazione delle sostanze pericolose (oli lubrificanti, carburanti, prodotti chimici ed ausiliari utilizzati nel processo)

Gli obiettivi generali e quelli specifici per funzione sono definiti annualmente dalla direzione e diffusi a tutto il personale dipendente cui sono assegnate le necessarie risorse per il loro raggiungimento

L'organizzazione assicura che la Politica aziendale sia:

1. **DIFFUSA** mediante affissione in bacheca,
2. **APPLICATA** mediante verifiche ispettive,
3. **SOSTENUTA** mediante la verifica dell'impegno per la attuazione,
4. **RIESAMINATA** per la conferma della sua validità e per eventuali modifiche in sede di Riesame della Direzione.



## 9. Gli Aspetti Ambientali delle attività del sito

Nell'ambito delle attività di introduzione del Sistema Comunitario di Ecogestione ed Audit (EMAS) è stata realizzata, dalla **Tecnozinco Srl**, un'analisi ambientale iniziale finalizzata all'identificazione ed alla valutazione degli aspetti ambientali generati dalle attività svolte, con l'obiettivo ultimo di determinare la significatività degli aspetti ambientali da esse derivanti e le relative priorità di azione.

In accordo con i principi e le prescrizioni della più recente normativa in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.) è stata effettuata ad Aprile del 2011 la Valutazione del Rischio di stress da lavoro correlato che non ha evidenziato livelli di rischio tali da richiedere ulteriori approfondimenti. Tale valutazione è stata rielaborata nel 2022. Oggi l'obiettivo è quello di perseguire e dare dimostrazione all'esterno del miglioramento costante della propria efficienza ambientale.

Di seguito si presentano le informazioni e i dati relativi agli aspetti ambientali presenti nel sito.

### 9.1 Cenni sulla metodologia di valutazione degli aspetti ambientali applicata.

La significatività degli aspetti ambientali esaminati viene determinata sulla base di informazioni e dati relativi a:

**RILEVANZA** dei fattori di impatto, che ha considerato:

1. Pericolosità delle sostanze e materie prime utilizzate,
2. Rispetto della normativa vigente (eventuale scostamento dai limiti di legge),
3. Probabilità di eventi con impatto ambientale.

**EFFICIENZA** di risposta, ovvero la capacità di gestione da parte della **Tecnozinco S.r.l.** dell'aspetto ambientale e dell'eventuale impatto ed effetto che ne può derivare.

**SENSIBILITÀ** del territorio, che ha considerato:

1. Ricettori sensibili (aree protette, aree vincolate, acquiferi, aree residenziali, ospedali, scuole, infrastrutture turistiche, ecc.),
2. Lamentele da parte della popolazione residente.

La valutazione dei livelli di rilevanza, efficienza e sensibilità viene effettuata per ogni aspetto ambientale individuato e per le seguenti condizioni di lavoro:

<b>Normali</b>	<b>(N)</b>	normale svolgimento delle attività lavorative a regime; manutenzione ordinaria
<b>Eccezionali</b>	<b>(Ec)</b>	avviamento ed arresto, manutenzione straordinaria
<b>Emergenza</b>	<b>(Em)</b>	eventi incidentali, incendi, esplosioni, eventi catastrofici naturali.

### 9.2 Aspetti Ambientali indagati.

Nello svolgimento dell'Analisi Ambientale sono stati presi in considerazione tutti gli aspetti ambientali diretti ed indiretti che possono essere presenti nel sito industriale.

La classificazione degli aspetti indiretti ha tenuto conto dei medesimi criteri applicati a quelli diretti, salvo la considerazione che verso questa categoria di aspetti l'azione di intervento dell'organizzazione risulta di tipo riflesso non dipendendo gli stessi dal proprio diretto controllo.

Le Tabelle inserite ai punti **9.3** e **9.4**, riassumono gli aspetti diretti ed indiretti presenti nel sito specifico, ed indicano i possibili impatti e gli eventuali effetti ad essi correlati.

L'individuazione degli aspetti ritenuti presenti e/o rilevanti è stata effettuata tenendo conto sia delle condizioni normali che di quelle eventualmente eccezionali (avviamento e fermata del processo) ed avendo come riferimento l'andamento aziendale degli ultimi 3 anni (occorre precisare che in tale lasso di tempo non sono state registrate emergenze né tanto meno situazioni anomale dal punto di vista ambientale).

**9.2.1. Sostanze pericolose**

L'azienda non ricade nel campo di applicazione della normativa sulle attività a rischio di incidente rilevante (D. Lgs. 105/2015) avendo verificato che le sostanze presenti in stabilimento non superano i limiti previsti dall'applicazione della normativa.

La Tecnozinco s.r.l., come detto, rientra fra le aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale come previsto dal Testo Unico 152/2006 Parte II Titolo III bis e quindi annualmente viene redatta e trasmessa online la dichiarazione E-PRTR.

La Tecnozinco s.r.l. ha provveduto alla registrazione nell'anagrafe nazionale del sito e tiene sotto controllo i volumi totali di emissioni in aria, acqua e suolo; ad oggi i valori calcolati sono al di sotto della soglia prevista alla citata normativa.



	Sostanza ricercata	Quantità emessa nel 2019 (bilancio di massa) in kg/anno	Quantità emessa nel 2020 (bilancio di massa) in kg/anno	Quantità emessa nel 2021 (bilancio di massa) in kg/anno	Limite di legge (Testo Unico 152/2006 Parte II Titolo III bis) in kg/anno
Emissioni in aria	Composti gassosi del cloro	1287,61	1285,78	1353,13	10.000
	Polveri totali	386,16	415,03	432,78	50.000
	Ammoniaca e Sali Ammonio	82,90	76,28	76,53	10.000

Emissioni in acqua	Azoto totale (come N)	11,52	13,64	18,45	50.000
	Fosforo totale (come P)	0,71	0,58	0,28	5.000
	Carbonio organico (come COD)	151,99	292,74	310,25	50.000
	Cloruri	544,58	373,40	419,39	2.000.000

I valori riportati in tabella riportano i dati delle analisi aria camini ed acque nere e delle acque bianche capannone zincatura e CLA.

Le **principali sostanze** utilizzate per la produzione sono le seguenti:

**ZINCATURA A CALDO**

- Zinco,
- Lega Zn/Al 5%,
- Bismuto,
- Stagno
- Acido Cloridrico
- Inibitore di corrosione,
- Sali di flussaggio,
- Sgrassante,
- Ammoniaca,
- Acqua ossigenata,
- Cloruro di ammonio,
- Ferro cotto.

**CENTRO LAVORAZIONE ACCIAIO**

- Profili in acciaio,
- Lamiere in acciaio,
- Utensili
- Oli emulsionanti
- Filo di saldatura
- Miscele di Gas per saldatura

Queste sono stoccate omogeneamente per tipologia nelle aree di lavorazione in spazi dedicati o negli appositi magazzini. I prodotti finiti sono immagazzinati sul piazzale di carico esterno.

I prodotti ed i materiali accessori sono stoccati in locali dedicati, in dettaglio:

1. locale deposito oli lubrificanti ed idraulici,
2. serbatoio interrato per il GPL (gas di petrolio liquefatto).

La gestione delle sostanze pericolose è effettuata conformemente alla normativa vigente applicabile.

Gli utenti industriali di tali materiali devono utilizzare delle Schede di Sicurezza, al fine di garantire le condizioni di salute e sicurezza sul luogo di lavoro e di ridurre il rischio di incidenti (incendi, esplosioni, ecc.). L'azienda raccoglie ed aggiorna sistematicamente le schede di sicurezza di tutte le sostanze pericolose utilizzate, copia delle stesse si trova anche nei locali

ove i prodotti sono stoccati e/o utilizzati.

Per ciascuna delle sostanze individuate è stata messa in atto una specifica procedura di gestione al fine di massimizzare il livello di sicurezza (sistemi di aerazione, vasche di contenimento, sistemi di trasporto, messe a terra, presidi antincendio, ecc.).

L'azienda utilizza prodotti chimici che sono gestiti secondo la migliore tecnologia disponibile.

Tutte le emissioni e tutti i rifiuti derivanti dall'utilizzo di tali materiali sono gestiti in forma assolutamente controllata; peraltro l'organizzazione gestisce una specifica procedura per la gestione delle emergenze ed eroga formazione al personale addetto al fine della prevenzione di ogni possibile accadimento negativo. Nella ipotesi ciò dovesse comunque verificarsi esiste la capacità tecnica di risposta immediata al fine del contenimento del potenziale danno ambientale.

### **9.2.2. Impatto Visivo e biodiversità.**

Lo stabilimento sorge in area industriale e si inserisce nel profilo generale del sito senza procurare particolare alterazione in quanto non differisce significativamente dagli altri edifici presenti; la scelta dei colori esterni rende di fatto gradevole l'aspetto generale del complesso.

Una costante manutenzione degli esterni garantisce un mantenimento di tale requisito, così come l'ordine generale e la pulizia delle aree esterne trasferisce immediatamente la sensazione di un'azienda gestita con cura dei particolari.

Si può ragionevolmente concludere quindi che l'opificio si inserisce con una certa armonia nel contesto paesaggistico della zona.

Il consumo/impatto totale annuo per la **biodiversità** (rif. REG CE 1221/2009 – all. IV: definizione del **dato A**) è indicato con l'«utilizzo del terreno», espresso in m<sup>2</sup> e comprendente sia la superficie edificata che quella pavimentata, in definitiva «impermeabilizzata». L'indice correlato viene calcolato come rapporto tra la superficie edificata e quella totale per una valutazione dell'incremento/decremento delle aree a verde interne. Nel 2022 si rileva una riduzione delle superfici in quanto è cessato il contratto di affitto di alcune aree precedentemente facenti parte dello stabilimento.

Si fa presente che ai sensi degli aggiornamenti introdotti dal regolamento 2026/2018 all'interno del sito non è presente una "superficie orientata alla natura", e fuori dal sito non è presente una "superficie orientata alla natura" gestita dalla stessa organizzazione industriale.

Per entrambe le voci dell'indicatore è stato attribuito il valore 0.

Anno	(a) superficie edificata [m <sup>2</sup> ]	(b) superficie pavimentata [m <sup>2</sup> ]	(c) area a verde [m <sup>2</sup> ]	(T= a+b+c) Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	(E=a+b) totale superficie edificata [m <sup>2</sup> ]	indice biodiversità E/T
<b>2016</b>	12600	23108	8199,3	43907,30	35708	0,81
<b>2017</b>	12600	23108	8199,3	43907,30	35708	0,81
<b>2018</b>	12600	23108	8199,3	43907,30	35708	0,81
<b>2019</b>	12600	23108	8199,3	43907,30	35708	0,81
<b>2020</b>	12600	23108	8199,3	43907,30	35708	0,81
<b>2021</b>	15909	24274	3723	43907,30	40183	0,92
<b>2022</b>	7317	15329	1891	24537,00	22646	0,92

**9.2.3. Odori.**

Le tecnologie impiantistiche caratteristiche dello stabilimento evitano l'emissione di cattivi odori all'esterno; tuttavia si è ritenuto utile eseguire indagini analitiche specifiche lungo il perimetro esterno dell'opificio al fine di verificare la presenza di ammoniaca, acido cloridrico e S.O.V. eventualmente presenti in atmosfera. I valori registrati sono i seguenti:

Sostanza ricercata (mg/m <sup>3</sup> )	Est.1	Est. 2	Est. 3	Est. 4	Int. 1	Int. 2	Int. 3	Int. 4	Limite
NH <sub>3</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>14*</b>
HCl	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<b>8*</b>
Al nelle	0,41 x 10 <sup>-3</sup>	0,41 x 10 <sup>-3</sup>	0,42 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,42 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	2,5 x 10 <sup>-3</sup>	<b>1</b>
Cd nelle polveri	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	<b>0,01</b>
Cr nelle polveri	0,25 x 10 <sup>-3</sup>	1,16 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,16 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	3,75 x 10 <sup>-3</sup>	<b>0,01</b>
Fe nelle polveri	1,66 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	1,42 x 10 <sup>-3</sup>	1,41 x 10 <sup>-3</sup>	1,25 x 10 <sup>-3</sup>	0,75 x 10 <sup>-3</sup>	0,61 x 10 <sup>-3</sup>	0,17 x 10 <sup>-3</sup>	<b>1</b>
Ni nelle polveri	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,25 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	<b>0,2</b>
Pb nelle polveri	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,5 x 10 <sup>-3</sup>	<b>0,05</b>
Cu nelle polveri	0,5 x 10 <sup>-3</sup>	0,8 x 10 <sup>-3</sup>	0,33 x 10 <sup>-3</sup>	0,25 x 10 <sup>-3</sup>	0,8 x 10 <sup>-3</sup>	0,33 x 10 <sup>-3</sup>	0,2 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	<b>0,2</b>
Se nelle polveri	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	<b>0,2</b>
Sn nelle polveri	0,33 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	0,08 x 10 <sup>-3</sup>	< 0,08 x 10 <sup>-3</sup>	<b>2</b>
Zn nelle polveri	2,58 x 10 <sup>-3</sup>	2,5 x 10 <sup>-3</sup>	2,5 x 10 <sup>-3</sup>	1,16 x 10 <sup>-3</sup>	3,42 x 10 <sup>-3</sup>	2,83 x 10 <sup>-3</sup>	2,43 x 10 <sup>-3</sup>	3 x 10 <sup>-3</sup>	-

\* Allegato XXXVIII del D.lgs. 81/2008: (calcolato in relazione al periodo di riferimento di otto ore con media ponderata)

\*\* ACGIH 2012

Fonte rapporto di prova del 26.01.2016 del laboratorio esterno CHIBIVET SRL - dr. Alessandro Vara, riferimento planimetria n° 9.

Prelievo effettuato il 17.12.2015 applicando le metodiche Unichim (Manuale Unichim n°124), i campionamenti sono stati effettuati durante il normale ciclo di lavoro.

**9.2.4. Rumore esterno.**

Il Comune di Carini non ha imposto limiti più restrittivi della legislazione nazionale in materia di inquinamento acustico (DPCM 01.03.1991), non avendo adottato un piano di zonizzazione acustica del territorio. Quindi l'organizzazione tiene come riferimento i valori emanati dalla legge nazionale n° 447 del 1995 che sono di seguito indicati:

Livello sonoro equivalente relativo alle classi di destinazione d'uso del territorio		
Classi di destinazione d'uso	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	47 dB(A)	37 dB(A)
II aree prevalentemente residenziali	52 dB(A)	42 dB(A)
III aree di uso misto	57 dB(A)	47 dB(A)
IV aree di intensa attività umana	62 dB(A)	52 dB(A)
V aree prevalentemente industriali	67 dB(A)	57 dB(A)
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	<b>70 dB(A)</b>	<b>70 dB(A)</b>

La **Tecnozinco s.r.l.** ha effettuato le misurazioni fonometriche al perimetro dello stabilimento in occasione dell'ampliamento del sito del 2016. Sulla base dei dati storici, la stessa ha stabilito di effettuare altre indagini solo nel caso si verificano sostanziali cambiamenti negli impianti produttivi o nel caso di variazioni legislative. A giugno del 2020 è stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico del nuovo capannone che si sta realizzando. Nei prossimi mesi verranno effettuati i rilievi acustici, tenendo conto del nuovo capannone. I valori massimi del Leq in dB(A), misurati di giorno, durante il pieno svolgimento delle attività lavorative, (l'azienda attua il processo su turni lavorativi variabili dalle 6,00 alle 21:00) rispettano la normativa nazionale per un'area classificata come industriale.

I valori registrati sono riportati nella tabella seguente:

Misure eseguite durante il giorno			
Punto di misura	Ubicazione	Leq dB(A)	Limite
<b>E1</b>	Via Don Milani (CH3)	<b>66,2</b>	<b>70</b>
<b>E2</b>	Via Don Milani (Uffici)	<b>54,8</b>	<b>70</b>
<b>E3</b>	Via Don Milani (confine area a verde)	<b>56,9</b>	<b>70</b>
<b>E4</b>	Via Galileo Galilei (deposito GPL)	<b>61,4</b>	<b>70</b>
<b>E5</b>	Via Galileo Galilei (Cancello CLA)	<b>51,8</b>	<b>70</b>

- 1. Fonte rapporto di prova laboratorio esterno.**
- 2. Indagine effettuata il 01 Marzo 2016 applicando la metodica prevista dalla vigente normativa di legge,**
- 3. dB(A) = decibel attenuato (misura di pressione sonora).**

I limiti di legge imposti in materia di inquinamento acustico nel corso dello svolgimento della sua attività sono pertanto rispettati.

L'azienda tiene sotto controllo il livello di pressione sonora all'interno dei reparti di lavorazione al fine di garantire ai lavoratori un ambiente idoneo e conforme alle prescrizioni di legge in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro. Per quanto concerne le vibrazioni meccaniche è stata condotta in data 12/02/2016 una campagna di rilevazione dati per la valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori.

**9.2.5. Materie prime ed ausiliarie linea di zincatura a caldo e CLA**

Di seguito sono elencati i consumi delle principali materie prime ed ausiliari degli ultimi anni utilizzati per la realizzazione del processo produttivo della linea di zincatura a caldo (dato A – rif. Allegato IV, lettera C Reg. CE 1221/2009). A seguire i dati del CLA.

Fonte interna, dati contabili.

CONSUMO MATERIE PRIME ZINCATURA	ANNO						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 I Sem.
ZINCO [T]	382,18	285,90	310,39	392,64	351,34	478,90	169,12
LEGA DI ALLUMINIO [T]	10,40	6,88	5,42	7,07	9,11	6,15	2,57
Stagno [T]	0,40	0,24	0,09	0,11	0,00	0,25	0,00
Bismuto [T]	0,84	0,57	0,45	1,00	0,46	0,58	0,32
Disossidante [T]	0,08	0,10	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Calce Ventilata [T]	0,01	0,02	0,02	0,06	0,00	0,05	0,00
Sgrassante [T]	5,50	3,90	2,15	4,35	3,30	4,10	0,30
Reagente disoleatore [T]	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCL [T]	113,52	128,60	93,09	116,00	91,70	159,90	55,88
Inibitore Decapaggio [T]	0,54	0,15	0,17	0,06	0,20	0,20	0,16
Cloruro di Ammonio [T]	0,60	0,24	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Flusso [T]	15,77	6,93	6,50	5,20	6,50	9,30	10,28
Umettante Flusso [T]	1,15	1,35	1,60	1,56	2,00	0,00	0,50
Ammoniaca [T]	8,16	4,92	3,20	6,05	4,60	5,60	2,99
Acqua Ossigenata [T]	9,83	6,93	4,18	5,56	6,57	6,70	2,12
Potassa caustica [T]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FILO COTTO NERO [T]	21,46	25,09	27,78	41,70	25,04	62,50	11,21
Filo Zincato e regetta [T]	2,16	1,57	2,37	2,03	2,00	4,05	0,20
BOM BOLETTE [T]	0,26	0,20	0,22	0,09	0,19	0,48	0,11
ENERGIA ELETTRICA [KWh]	593099	599216	660809	540921	541448	573980	283672
GPL [T]	316,05	301,61	306,56	293,59	317,73	322,00	157,29
ACQUA [m <sup>3</sup> ]	2286,00	1670,00	510,00	550,00	826,00	724,00	45,00
GASOLIO [T]	9,25	8,82	10,78	9,92	9,16	11,60	2,84
Rottami di ferro [T]	57,06	56,28	71,10	112,66	135,40	294,64	143,82
Mattes [T]	47,32	41,08	36,06	82,54	36,14	64,06	12,58
Ceneri [T]	79,42	58,40	70,82	82,54	62,80	107,82	51,64

CONSUMI CLA	ANNO	
	2021	2022 I Sem.
<b>ENERGIA ELETTRICA [KWh]</b>	170.989,00	54.627,00
<b>FILO PER SALDATURA (T)</b>	7,17	1,68

Di seguito sono elencati gli indici di efficienza dei materiali degli ultimi anni (rapporto R – rif. Allegato IV, lettera C Reg. CE 1221/2009).

I dati in tonnellate sono rapportati alla produzione annuale in tonnellate.

Indice di Efficienza dei materiali [T/T]	ANNO						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 I Sem.
<b>ZINCO</b>	0,0666	0,0562	0,0551	0,0744	0,0565	0,0582	0,0481
<b>LEGA DI ALLUMINIO</b>	0,0018	0,0014	0,0010	0,0013	0,0015	0,0007	0,0007
<b>Stagno</b>	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Bismuto</b>	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
<b>Disossidante</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Calce Ventilata</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Sgrassante</b>	0,0010	0,0008	0,0004	0,0008	0,0005	0,0005	0,0001
<b>Reagente disoleatore</b>	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>HCL</b>	0,0198	0,0253	0,0165	0,0220	0,0147	0,0194	0,0159
<b>Inibitore Decapaggio</b>	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Cloruro di Ammonio</b>	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Flusso</b>	0,0027	0,0014	0,0012	0,0010	0,0010	0,0011	0,0029
<b>Umettante Flusso</b>	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0000	0,0001
<b>Ammoniaca</b>	0,0014	0,0010	0,0006	0,0011	0,0007	0,0007	0,0009
<b>Acqua Ossigenata</b>	0,0017	0,0014	0,0007	0,0011	0,0011	0,0008	0,0006
<b>Potassa Caustica</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>FILO COTTO NERO</b>	0,0037	0,0049	0,0049	0,0079	0,0040	0,0076	0,0032
<b>Filo Zincato e regetta</b>	0,0004	0,0003	0,0004	0,0004	0,0003	0,0005	0,0001
<b>BOM BOLETTE</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
<b>ENERGIA ELETTRICA [KWh/T]</b>	103,40	117,77	117,37	102,48	87,062	69,7452	80,7262
<b>GPL</b>	0,0551	0,0593	0,0544	0,0556	0,0511	0,0391	0,0448
<b>ACQUA [m<sup>3</sup>/T]</b>	0,3985	0,3282	0,0906	0,1042	0,1328	0,0880	0,0128
<b>GASOLIO</b>	0,0016	0,0017	0,0019	0,0019	0,0015	0,0014	0,0008
<b>Rottami di ferro [Kg/T]</b>	9,9478	11,061	12,628	0,0213	0,0218	0,0358	0,0409
<b>Mattes [Kg/T]</b>	8,2497	8,0737	6,4047	0,0156	0,0058	0,0078	0,0036
<b>Ceneri [Kg/T]</b>	13,846	11,4777	12,5784	0,0156	0,0101	0,0131	0,0147

Indice di Efficienza dei materiali CLA [T/T]	ANNO	
	2021	2022 I Sem.
<b>ENERGIA ELETTRICA [KWh]</b>	162,5714	123,7641
<b>FILO PER SALDATURA</b>	0,0068	0,0038

**9.2.6. Prelievo ed utilizzo dell'acqua.**

La fonte di approvvigionamento idrico è unicamente l'acquedotto consortile, gli usi dell'acqua possono essere riassunti come di seguito:

- acqua destinata ai servizi igienici,
- acqua destinata al processo di pretrattamento dell'acciaio e per la diluizione dell'acido cloridrico,
- riserva idrica antincendio.

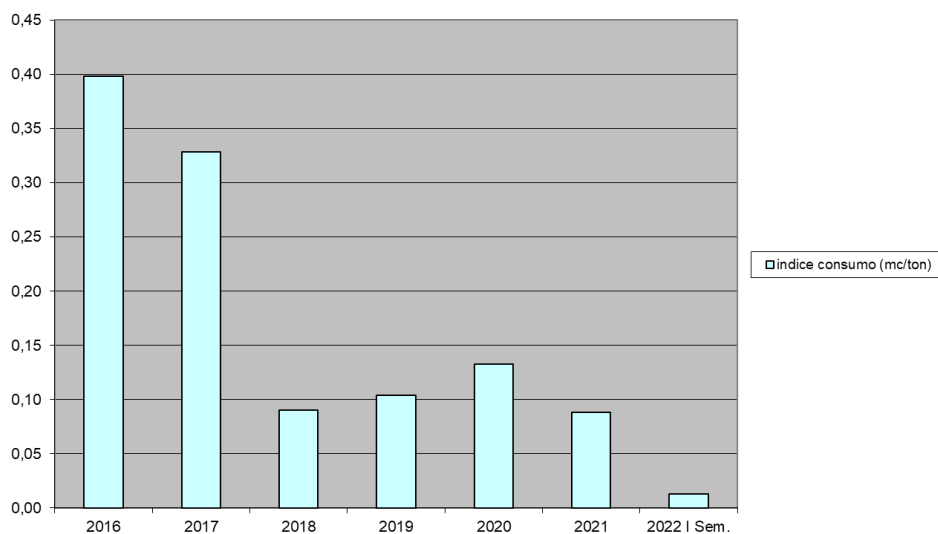
Non sono presenti pozzi.

Il consumo di acqua, derivato dalla contabilità delle fatture dell'ente erogatore, vede un consumo, negli ultimi anni di:

anno	produzione zincheria (ton)	acqua (mc)	indice consumo (mc/ton)
2016	5.735,96	2.286,00	0,40
2017	5.088,11	1.670,00	0,33
2018	5.630,27	510,00	0,09
2019	5.278,35	550,00	0,10
2020	6.219,10	826,00	0,13
2021	8.229,62	724,00	0,09
<b>2022 I Sem.</b>	<b>3.514,00</b>	<b>45,00</b>	<b>0,01</b>

Fonte interna, dati contabili.

indice consumo acqua (mc/ton)



*Nel 2021 il valore del consumo specifico è diminuito rispetto ai valori dell'anno precedente soprattutto a causa del rifacimento degli spogliatoi che per diversi mesi ha reso le docce non fruibili. Ciò nonostante, negli ultimi anni il consumo idrico è mediamente molto diminuito rispetto agli anni precedenti grazie alla consistente riduzione dei rabbocchi del pretrattamento del comparto zincatura a caldo. Il CLA non utilizza acqua nei processi produttivi.*

#### **9.2.7. Scarico delle acque reflue.**

Il processo svolto dall'organizzazione, in entrambi i comparti produttivi all'interno del sito, non genera scarichi liquidi.

Il complesso industriale Tecnozinco è allacciato alla pubblica fognatura per lo smaltimento delle acque bianche e nere attraverso due reti costituite da tubi in PVC del diametro variabile da 160 a 400. Si è in possesso di autorizzazioni allo scarico, una per l'allaccio al collettore fognario di via don Milani e l'altra per l'allaccio al collettore fognario di via Galileo Galilei, recentemente ottenuta per il nuovo capannone.

Nel collettore di acque nere di via Don Milani sono coinvolte le acque nere provenienti: dal capannone adibito a lavorazioni di zincatura a caldo, dalla palazzina uffici/spogliatoi e dai bagni del nuovo CLA; nel collettore di acque bianche, invece, sono coinvolte le acque provenienti dai tetti del capannone della zincheria e della palazzina uffici/spogliatoi, nonché le acque provenienti dai piazzali afferenti la zincheria.

L'azienda ha installato e gestisce, per la linea di zincatura a caldo, un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia che vengono sedimentate e disoleate prima dell'immissione in fognatura. Gli scarichi sono di fatto già monitorati dal punto di vista qualitativo fin dal 2005 nonostante non esistesse uno specifico obbligo normativo regionale. Nel piano di monitoraggio e controllo del sito industriale (PMeC) è previsto il controllo semestrale degli scarichi e la trasmissione annuale dei risultati analitici agli Enti di controllo preposti.

Per quanto riguarda le acque bianche provenienti dal capannone per le lavorazioni carpenteria metallica anche queste sono coinvolte diversamente a seconda che provengano dal tetto o dai piazzali: le acque di tetto vanno direttamente nel collettore fognario di via Galileo Galilei, mentre quelle di piazzale sono trattate da un altro disoleatore per il trattamento delle acque di prima pioggia e sono poi immesse nel collettore di via Galileo Galilei, anche in questo caso è presente un pozzetto per il campionamento delle acque. L'Azienda ha già provveduto ad effettuare le analisi delle acque di scarico relative all'attività della lavorazione acciaio già a partire dal 2016 quando era ubicata nel precedente capannone.

I rifiuti liquidi ottenuti dal processo produttivo sono invece smaltiti come rifiuti speciali (rif. § 9.2.10.).

#### **9.2.8. Produzione ed utilizzo di energia.**

Il processo di zincatura a caldo richiede un rilevante utilizzo di energia termica per il suo svolgimento (mantenimento del bagno di zinco allo stato fuso), l'unica fonte energetica utilizzata è il gas di petrolio liquefatto. Il consumo di energia elettrica, il cui fabbisogno viene attualmente soddisfatto mediante allacciamento alle linee di distribuzione ENEL, è necessario invece alla movimentazione dei materiali e all'illuminazione dei locali nelle ore serali.

I processi del centro lavorazione acciaio sono complessivamente meno energivori di quelli della zincatura a caldo. Inoltre le linee acquistate sono di ultima generazione e pertanto impiegano attuatori ad alto rendimento.

L'azienda ha messo in atto e mantiene in efficienza moderni sistemi per il risparmio energetico mediante il controllo della combustione (sistema computerizzato di gestione della fiamma) ed il corretto rifasamento degli impegni elettrici (finalizzato al mantenimento del valore ottimale del  $\cos \phi$ ).

Nel nuovo comparto produttivo, le batterie di rifasamento sono state inserite al completamento dell'installazione di tutti gli impianti.

Il consumo di energia, per l'impianto di zincatura a caldo, (da un certo valore in  $\text{poi}^1$ ) è direttamente proporzionale ai



volumi produttivi ed alle condizioni di manutenzione delle macchine e degli impianti; in azienda viene tenuto sotto controllo il sistema di rifasamento al fine di garantire il mantenimento di un valore del  $\cos \phi$  ottimale.

Sono stati effettuati degli AUDIT energetici per l'individuazione dei margini di miglioramento esistenti, a fronte dei quali sono stati effettuati degli interventi, come l'installazione di inverter ove necessario, di illuminazione a led e l'inserimento di crepuscolari per l'ottimizzazione della luminosità interna ed esterna, al fine di efficientare l'impiego di energia elettrica.



---

(1) La soglia minima di consumo energetico, per le linea di zincatura a caldo, può essere individuata nel consumo del mese di Agosto del 2009 nel corso del quale il consumo di e.e. è stato di circa 54.000 kWh a fronte di soli 5 gg. lavorati.

Il 2 luglio 2010, l'azienda ha attivato un piccolo impianto fotovoltaico da **20 kW<sub>p</sub>**, allo scopo di ridurre il proprio impatto ambientale in termini di CO<sub>2</sub> prodotta a livello indiretto. Si riporta di seguito una tabella riassuntiva della produttività riconosciuta dal **GSE** e relativa ai primi sei mesi di funzionamento. A seguito di un guasto, nei primi mesi del 2022 è stata effettuata la sostituzione totale dei pannelli fotovoltaici e dei cablaggi per migliorarne l'efficienza.

La "produzione totale di energia rinnovabile prodotta dall'organizzazione", tramite impianto fotovoltaico installato sul tetto dello stabilimento è :

ANNO	MESE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE	Mancata immissione di CO <sub>2</sub> nell'ambiente [T/anno]
2014	KWh	1159,09	1486,45	1811,90	2639,00	2549,70	2555,74	2641,83	2713,26	2201,55	1895,40	1321,06	1078,88	<b>24053,86</b>	15,55
2015	KWh	1900,43	1900,43	1900,43	1900,43	1900,43	1900,43	1962,43	1962,43	1962,43	1962,43	1962,43	1962,43	<b>23177,16</b>	14,98
2016	KWh	2008,64	2008,64	2008,64	2008,64	2008,64	2008,64	1963,64	1963,64	1963,64	1963,64	1963,64	1963,64	<b>23833,67</b>	15,40
2017	KWh	2059,37	2059,37	2059,37	2059,37	2059,37	2059,37	2059,37	2059,37	2129,37	2129,37	2129,37	2129,37	<b>24992,44</b>	16,15
2018	KWh	1951,17	1951,17	1921,17	1921,17	1921,17	1921,17	1823,17	1823,17	1784,17	1784,17	1784,17	1784,17	<b>22370,03</b>	14,46
2019	KWh	1680,00	1680,00	1715,00	1715,00	1715,00	1715,00	1733,00	1733,00	1758,00	1758,00	1758,00	1758,00	<b>20718,00</b>	13,39
2020	Kwh	1478,80	2026,41	1748,50	2316,00	2716,39	2569,25	2643,66	2535,94	1871,81	1675,61	1583,60	1059,85	<b>24225,82</b>	15,66
2021	KWh	1116,81	1771,36	2013,55	2070,99	2576,05	2344,01	2555,11	2561,01	2020,83	1313,25	1088,70	410,91	<b>21842,58</b>	14,12
2022	Kwh	0,00	0,00	203,95	2102,13	3396,94	3677,70							<b>9380,72</b>	6,06

Tale energia viene tutta ceduta alla rete esterna.

Nell'ultima colonna si evidenzia la mancata immissione di CO<sub>2</sub> nell'ambiente corrispondente all'energia prodotta da fonte rinnovabile (Rif. Delibera EEN 3/08 del 28/03/2008; DM 20 luglio 2004; circolare MICA del 02.03.1992 N219/F).

In riferimento al "consumo totale diretto di energia" si riportano i dati raccolti nella seguente tabella.

Tenuto conto che il 100% dell'energia prodotta dal fotovoltaico viene ceduta alla rete, Terna nel sito ufficiale dichiara che nel 2021 il 41% proviene da fonti rinnovabili (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche>).

I consumi di energia (dato A in [t]) ed i relativi indici ( $R = A/B$  in [t/t]) sono di seguito sintetizzati:

ARTICOLO	u.m.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 I sem
GPL	t	316,05	301,61	306,56	293,59	317,729	322	157,29
	t/t	0,0551	0,0593	0,0544	0,056	0,051	0,039	0,045
	MWh	4.050,95	3.865,90	3.929,31	3.760,51	4.069,76	4124,45	2014,70
	MWh/t	0,71	0,77	0,70	0,71	0,65	0,51	0,57
Gasolio	t	9,25	8,82	10,78	9,92	9,16	11,6	2,84
	t/t	0,0016	0,0017	0,0019	0,002	0,0014	0,001	0,001
	MWh	109,57	104,43	127,63	117,44	107,85	137,33	33,62
Energia elettrica TOTALE <sup>2</sup>	MWh	593,09	599,21	660,80	540,91	690,99	744,9	338,3
Energia elettrica da fonti rinnovabili (dati Enel)	MWh	191,54	192,18	236,96	255,60	263,12	305,4	138,7 (stima)
Energia elettrica totale/Tonnellate prodotte	MWh/t	0,103	0,118	0,117	0,102	0,087	0,07	0,081
Totale ENERGIA PRIMARIA <sup>3</sup>	MWh	5.391,27	5.818,54	6.244,26	4.418,87	4.868,60	5.006,75	2.386,63
	MWh/t	0,94	1,14	1,11	0,84	0,78*	0,61	0,68
	TEP	494,06	479,12	500,85	458,07	483,82	538,07	253,89

Fonte interna, dati contabili.

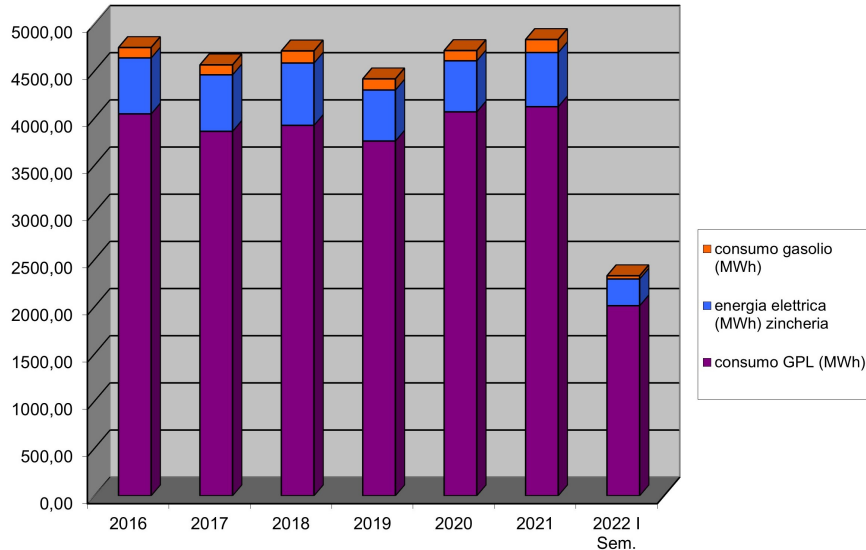
L'azienda ha verificato che la sommatoria dei consumi energetici espressi in Tep non ha raggiunto la soglia minima fissata nell'articolo 19 della legge n°10 del 9 gennaio 1991 (10.000 Tep) e quindi non ha l'obbligo della nomina e della comunicazione annuale del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia.

<sup>2</sup> L'energia elettrica viene valorizzata in 0,23 tep/MWh se in alta o media tensione (rif. Circolare M.I.C.A. 2 marzo 1992, n. 219/F)

<sup>3</sup> Il peso del GPL per il calcolo delle TEP è stato desunto dal registro di carico e scarico i cui dati di input sono presi dalla bolla di uscita del carico dalla raffineria. L'equivalente energetico in TEP del GPL è: 1t GPL=1,10 TEP (Rif. Circolare M.I.C.A. 2 marzo 1992, n. 219/F)

\*dal 2020 i consumi sono incrementati dai consumi del centro di lavorazione acciaio

**Valore totale annuale di ENERGIA PRIMARIA:**



Nel 2021 il consumo di energia primaria è stato superiore a quello del 2020, dovuto all'aumento della produzione effettuata.

L'indice di consumo unitario è tuttavia migliorativo in quanto, all'aumentare della scala di produzione, l'influenza dei costi fissi (quali le ore notturne di mantenimento della vasca in temperatura) si abbatte determinando un costo specifico inferiore.

**9.2.9. Serbatoi interrati.**

L'azienda utilizza un serbatoio interrato (tumolato) per lo stoccaggio di gas di petrolio liquefatto. Data la natura del prodotto contenuto nel serbatoio, non è ipotizzabile un inquinamento del suolo anche in caso di lesioni.

Per motivi di sicurezza legati al CPI il serbatoio viene regolarmente mantenuto in conformità alle prescrizioni di legge relative.

Nel corso del 2015 è stata effettuata la sostituzione del serbatoio a seguito del cambio del fornitore del GPL.

**9.2.10. Rifiuti.**

Tutti i rifiuti prodotti sono oggetto di raccolta differenziata, sono sottoposti a classificazione e gestiti secondo le prescrizioni della vigente normativa di legge, così come riportato nel PMeC.

La gestione interna dei rifiuti è affidata ai capi reparto per quanto concerne la raccolta differenziata nei reparti e lo stoccaggio provvisorio; esiste una funzione aziendale (RSI) preposta alla gestione amministrativa che comporta la compilazione dei formulari di trasporto, del registro di carico e scarico e del MUD. La stessa funzione tiene sotto controllo le quantità stoccate, organizza le operazioni di trasporto e controlla che i mezzi di trasporto siano elencati nelle autorizzazioni riferibili alla ditta di trasporto.

Presso l'impianto esistono diversi punti di raccolta e deposito temporaneo dei rifiuti (sia all'interno che all'esterno dei capannoni) che sono chiaramente identificati.

Per i rifiuti liquidi (oli usati) sono disponibili idonei contenitori dotati di sistema antisversamento posizionati nel locale deposito oli.

L'azienda dispone di una raccolta completa delle autorizzazioni di tutti i trasportatori con cui intrattiene contratti di fornitura per il servizio di smaltimento e degli impianti di conferimento, correlate ai vari codici di riferimento.

L'Azienda ha provveduto a presentare il MUD.

Le quantità sono indicate in tonnellate.

N°	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	C.E.R.	U.M.	2020	2021	2022 I sem.
1	Toner e cartucce di stampa esaurite	08 03 17*	ton	0,017	0,020	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
2	Soluzioni acide di decapaggio	11 01 05*	ton	112,160	258,860	57,730
			ton/ton	0,018	0,031	0,016
3	Fanghi e residui di filtrazione contenenti residui di sostanze pericolose	11 01 09*	ton	8,830	13,140	2,600
			ton/ton	0,001	0,002	0,001
4	Zinco solido	11 05 01	ton	36,140	64,060	12,580
			ton/ton	0,006	0,008	0,004
5	Schiature di zinco (ceneri di zinco)	11 05 02	ton	62,800	107,820	39,640
			ton/ton	0,010	0,013	0,011
6	Polveri da trattamento fumi	11 05 03*	ton	0,830	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
7	Materiale abrasivo di scarto	12 01 17	ton	0,132	0,060	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
8	Olio esaurito da motori	13 02 08*	ton	0,200	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
9	Olio ottenuto dalla separazione olio/acqua	13 05 06*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
10	Residui liquidi di sgrassaggio	11 01 13*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
11	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	15 01 10*	ton	0,220	0,200	0,140
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
12	Contenitori a pressione vuoti (bombole spray)	15 01 11*	ton	0,000	0,120	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
14	Assorbenti, stracci ed indumenti protettivi contenenti residui di sostanze pericolose	15 02 02*	ton	0,200	0,520	0,180
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
15	Batterie al piombo	16 06 01*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
16	Rottami ferrosi	17 04 05	ton	135,400	302,720	88,360
			ton/ton	0,022	0,037	0,025
17	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	17 09 04	ton	12,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,002	0,000	0,000
18	Tubi fluorescenti	20 01 21*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
19	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	17 05 04	ton	6,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,001	0,000	0,000
20	Filtro Olio	16 01 07*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
21	Pneumatici Fuori Uso	16 01 03	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
22	Veicoli Fuori Uso	16 01 04*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
23	Rifiuti di sgrassaggio contenenti residui di sostanze pericolose	11 01 13*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
24	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 160209 a 160213	160214	ton	0,000	0,080	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
25	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diverse da quelle di cui alle voci 160209 a 160213	16 02 13*	ton	0,000	0,000	0,000
			ton/ton	0,000	0,000	0,000
26	Truciol e limatura di materiali ferrosi	12 01 01	ton	13,840	3,920	0,000
			ton/ton	0,002	0,000	0,000
27	Polveri e particolato di materiali ferrosi	120102	ton	4,160	3,220	0,000
			ton/ton	0,001	0,000	0,000

In conformità a quanto richiesto dall'allegato IV al REG CE 1221/2009 si riporta di seguito il valore della «produzione totale annua di rifiuti pericolosi», espressa tonnellate ed il relativo indice (*tonnellate di rifiuti pericolosi/tonnellate di prodotto*)

<b>ANNO</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022 I sem</b>
<b>Rifiuti pericolosi</b>	122,457	272,860	60,650
<b>Rifiuti pericolosi/T</b>	0,020	0,033	0,017

**9.2.11. Emissioni in atmosfera**

Le emissioni in atmosfera, dell'impianto di zincatura a caldo, sono convogliate in più punti. Tutti sono stati oggetto di un sistematico censimento e di una classificazione in due categorie principali.

**Fumi e polveri:**

L'azienda dispone delle prescritte autorizzazioni alla immissione in atmosfera (Autorizzazione Integrata Ambientale n° D.R.S. 561 del 11/10/2012) per i due punti di emissione attraverso i quali vengono convogliati all'esterno i fumi prodotti che recepisce i valori di emissione dichiarati in fase di richiesta e fissa le modalità per il mantenimento di validità del documento stesso (analisi periodiche, comunicazioni, parametri di riferimento).

E' presente inoltre un camino relativo ad un impianto termico alimentato a GPL, di potenza inferiore a 3 MW, e un gruppo elettrogeno da 155 KVA, alimentato a gasolio, che, con riferimento a quanto già previsto dall'art. 272 comma 1 allegato IV alla parte V art. 1 lett bb) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi risultavano tra le emissioni scarsamente rilevanti. Tali punti di emissione sono stati pertanto censiti e comunicati all'autorità regionale classificandoli come emissioni poco significative (**CH3 surplus fumi di combustione e CH4 gruppo elettrogeno**). In base a quanto stabilito dal D.Lgs. n° 183 del 15 Novembre 2017, il camino CH3 dovrà essere assoggettato ai nuovi limiti di emissione previsti nel D.Lgs. 183/2017 ed è stato inserito nel rinnovo dell' A.I.A..

La natura delle emissioni viene costantemente controllata attraverso prelievi e successive analisi al camino, la qualità delle emissioni è tale da non costituire nocimento alla salute; di seguito sono indicati i parametri salienti delle emissioni stesse degli ultimi tre anni:

2018	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot.	HCl	Ammoniaca e Sali di ammonio
	Punto di emissione <b>CH1</b> : Filtro ad umido tipo Scrubber per abbattimento fumi acidi provenienti dal pretrattamento chimico dei manufatti in lavorazione	35.957	Non presenti trattandosi di filtro a umido	2,9mg/Nm <sup>3</sup>	Elemento non ricercato
	Punto di emissione <b>CH2</b> : Filtro a maniche per abbattimento dei fumi di zincatura	50.104	3,5 mg/Nm <sup>3</sup>	2,45 mg/Nm <sup>3</sup>	0,77 mg/Nm <sup>3</sup>
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012		15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>

Fonte rapporto di prova CHIBIVET L.C. srl, dati del 2018 mediati sulle due rilevazioni effettuate a Marzo ed a Novembre

2019	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot.	HCl	Ammoniaca e Sali di ammonio
	Punto di emissione <b>CH1</b> : Filtro ad umido tipo Scrubber per abbattimento fumi acidi provenienti dal pretrattamento chimico dei manufatti in lavorazione	37.802,5	Non presenti trattandosi di filtro a umido	3,1mg/Nm <sup>3</sup>	Elemento non ricercato
	Punto di emissione <b>CH2</b> : Filtro a maniche per abbattimento dei fumi di zincatura	53.411	3,75mg/Nm <sup>3</sup>	2,54 mg/Nm <sup>3</sup>	0,805 mg/Nm <sup>3</sup>
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012		15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>

Fonte rapporto di prova CHIBIVET L.C. srl, dati del 2019 mediati sulle due rilevazioni effettuate a Marzo ed a Dicembre.



2020	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot.	HCl	Ammoniaca e Sali di ammonio
	Punto di emissione <b>CH1</b> : Filtro ad umido tipo Scrubber per abbattimento fumi acidi provenienti dal pretrattamento chimico dei manufatti in lavorazione	32.541	Non presenti trattandosi di filtro a umido	3,69mg/Nm <sup>3</sup>	Elemento non ricercato
	Punto di emissione <b>CH2</b> : Filtro a maniche per abbattimento dei fumi di zincatura	52.749	3,75mg/Nm <sup>3</sup>	2,3mg/Nm <sup>3</sup>	0,75 mg/Nm <sup>3</sup>
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012		15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>

Fonte rapporto di prova CHIBIVET L.C. srl, dati del 2020 mediati sulle due rilevazioni effettuate a Luglio ed a Dicembre.

2021	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot.	HCl	Ammoniaca e Sali di ammonio
	Punto di emissione <b>CH1</b> : Filtro ad umido tipo Scrubber per abbattimento fumi acidi provenienti dal pretrattamento chimico dei manufatti in lavorazione	37.488,0	Non presenti trattandosi di filtro a umido	3,5 mg/Nm <sup>3</sup>	Elemento non ricercato
	Punto di emissione <b>CH2</b> : Filtro a maniche per abbattimento dei fumi di zincatura	56.207,5	3,65mg/Nm <sup>3</sup>	2,42 mg/Nm <sup>3</sup>	0,755 mg/Nm <sup>3</sup>
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012		15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>

Fonte rapporto di prova CHIBIVET L.C. srl, dati del 2021 mediati sulle due rilevazioni effettuate a aprile ed ottobre.

Nel mese di Novembre del 2017 l'Azienda ha provveduto a mettere in servizio i due camini CH5 e CH6 a servizio del centro Lavorazione Acciaio, rilevando quanto segue:

2018	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Cromo [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Nichel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Rame [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NOx [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Punto di emissione <b>CH5</b> : Filtro a cartucce per abbattimento fumi provenienti dal taglio termico delle lamiere	4.167	2,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	9,65
	Punto di emissione <b>CH6</b> : Filtro a tasche per abbattimento dei fumi di saldatura	2.349	7,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,6
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012 non ancora comunicati dall'autorità competente. Si riportano i limiti del D.Lgs 152 2006		40	5	1	5	500



2019	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Cromo [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Nichel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Rame [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NOx [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Punto di emissione <b>CH5</b> : Filtro a cartucce per abbattimento fumi provenienti dal taglio termico delle lamiere	4.132	1,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	8,7
	Punto di emissione <b>CH6</b> : Filtro a tasche per abbattimento dei fumi di saldatura	2.280	5,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,0
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012 non ancora comunicati dall'autorità competente. Si riportano i limiti del D.Lgs 152 2006		40	5	1	5	500

2020	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Cromo [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Nichel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Rame [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NOx [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Punto di emissione <b>CH5</b> : Filtro a cartucce per abbattimento fumi provenienti dal taglio termico delle lamiere	4.303	2,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	9,5
	Punto di emissione <b>CH6</b> : Filtro a tasche per abbattimento dei fumi di saldatura	2.222	6,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,8
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012 non ancora comunicati dall'autorità competente. Si riportano i limiti del D.Lgs 152 2006		40	5	1	5	500

2021	Natura	Portata a regime [m <sup>3</sup> /h]	Polveri tot. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Cromo [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Nichel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Rame [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NOx [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Punto di emissione <b>CH5</b> : Filtro a cartucce per abbattimento fumi provenienti dal taglio termico delle lamiere	3.718	2,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	9,8
	Punto di emissione <b>CH6</b> : Filtro a tasche per abbattimento dei fumi di saldatura	3.769	7,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,6
	Limiti autorizzativi derivati dal D.R.S. n° 561 del 11/10/2012 non ancora comunicati dall'autorità competente. Si riportano i limiti del D.Lgs 152 2006		40	5	1	5	500

CALCOLO EMISSIONI ANNUALI CH5 in Kg		
	POLVERI	NOx
2018	18,7272	85,3128
2019	15,72	77,22
2020	16,66	71,95
2021	21,49	84,24

CALCOLO EMISSIONI ANNUALI CH6 in Kg		
	POLVERI	NOx
2018	11,06	6,083
2019	9,95	4,97
2020	26,2	14,89
2021	20,84	10,72

La produzione annua delle polveri totali del comparto zincatura a caldo, data dalla media dei valori sulle due analisi semestrali, ed il relativo indice sono riportati nella tabella seguente:

Anno	Polveri totali (dato A)	Incidenza sulla produzione annua (R = A/B)
2016	0,4204	7,3292E-05
2017	0,2608	5,1261E-05
2018	0,355	6,2995E-05
2019	0,386	7,3129E-05
2020	0,381	6,1324E-05
2021	0,364	4,4234e-5

Dalla tabella si evince che il dato relativo alle emissioni di polveri (PM) non è significativo (essendo il valore di emissione di gran lunga al di sotto del limite legislativo).

In conformità all'allegato IV del REG CE 1221/2009, si riportano di seguito le TEP ed i valori di emissione di CO<sub>2</sub> prodotti a seguito della combustione del **GPL**<sup>4</sup> e del **gasolio**<sup>5</sup> per autotrazione e di utilizzo dell'energia elettrica del settore zincheria.

Anno	TEP utilizzate (GPL+e.e.+gasolio)	ton. CO2 immesse nell'ambiente (dato A)	indice di impatto emissioni in atmosfera (R)
<b>2016</b>	494,06	975,25	0,170
<b>2017</b>	479,12	930,67	0,183
<b>2018</b>	500,85	951,63	0,169
<b>2019</b>	458,07	1259,68	0,239
<b>2020</b>	483,82	1193,33	0,192
<b>2021</b>	538,07	1014,55	0,123
<b>2022 I sem.</b>	253,89	485,87	0,138

4

Per il GPL è stato assunto il valore del PCI di 11,021 kcal/t.

I coefficienti di emissione standard utilizzati per il monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub> per tonnellata di **GPL** (rif. Tabella PARAMETRI STANDARD - COMBUSTIBILI/MATERIALI ai sensi dei punti 14 e 15 dell'allegato al DEC/RAS/854/2005, agg. 05 Marzo 2010) sono i seguenti:

- Fattore Emissione = 3,024 tCO<sub>2</sub>/Un. di misura quantità
- Coefficiente Ossidazione = 0,99

5

I coefficienti di emissione standard utilizzati per il monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub> per tonnellata di **gasolio** (rif. Tabella PARAMETRI STANDARD - COMBUSTIBILI/MATERIALI ai sensi dei punti 14 e 15 dell'allegato al DEC/RAS/854/2005, agg. 05 Marzo 2010) sono i seguenti:

- Fattore Emissione = 3,173 tCO<sub>2</sub>/Un. di misura quantità
- Coefficiente Ossidazione = 0,99



***Agenti chimici aerodispersi in ambiente esterno.***

Data la natura del processo produttivo, con speciale riferimento alla zona chimica del processo di zincatura a caldo, l'azienda opera il monitoraggio della presenza di vapori acidi che possano essere di nocimento alla salute dei lavoratori ed eventualmente la loro dispersione nell'ambiente circostante, il dettaglio dei valori indagati e rilevati e inserita nel paragrafo 9.2.3. Non si rilevano rischi di emissioni diffuse in atmosfera.

Nel PMeC è stato introdotto, con cadenza mensile un controllo delle emissioni fuggitive mediante verifica dei punti sensibili dell'impianto e la rilevazione di eventuali sversamenti accidentali.

***Trasporto di materiali.***

Data la tipologia produttiva il sito è frequentato giornalmente da un elevato numero di mezzi di trasporto pesante che conferiscono i manufatti grezzi e prelevano quelli già sottoposti a trattamento di zincatura a caldo; l'organizzazione non interviene direttamente nella gestione di questo processo in quanto il trasporto è curato, normalmente, direttamente dai clienti. Tuttavia è stata emessa una informativa ambientale ad uso dei trasportatori e la stessa è stata illustrata agli stessi allo scopo di ridurre l'impatto ambientale durante le attività di carico e scarico. Particolare attenzione viene inoltre posta sulla sosta dei mezzi nel piazzale, i cui autisti vengono invitati, dal personale addetto al piazzale, a spegnere i motori.

L'azienda effettua anche il servizio di trasporto con mezzi propri. In tale caso, viene curato il riempimento del carico in modo da ottimizzare il consumo delle risorse attraverso il riempimento dei mezzi con lotti parziali di consegne in località prossime.

L'Azienda effettua puntualmente il controllo dei gas di scarico in occasione delle revisioni periodiche dei mezzi.

**9.2.12. PCB, amianto e sostanze lesive per l'ozono atmosferico****▪ PCB**

In azienda sono presenti trasformatori che non utilizzano olio dielettrico.

**▪ AMIANTO**

Tale materiale non è presente.

**▪ GAS SERRA/OZONO LESIVI**

L'azienda non utilizza nel proprio processo gas che potrebbe avere azione lesiva per lo strato di ozono. I climatizzatori funzionano con gas R134A (gas fluorurato a effetto serra) ciascuno con un contenuto di gas refrigerante <3kg, non rientrano pertanto nelle prescrizioni ex DPR 43/2012. L'organizzazione è tuttavia consapevole di dover tenere sotto controllo i sistemi di condizionamento a servizio dei locali uffici.

**▪ HALON**

In azienda non è presente alcun estintore che contenga questo tipo di gas.

**9.2.13. Rischio incendio.**

L'azienda dispone C.P.I. (certificato di prevenzione incendi) per le attività 51/C, 49/A e 4.7.C. L'Azienda dispone inoltre di CPI per la nuova linea di produzione per le attività 9.1.B e 4.3.A. L'Azienda applica rigorosamente tutte le prescrizioni impartite ai fini della prevenzione incendi, dispone di una squadra di primo intervento composta da 6 persone adeguatamente formate ed addestrate alla reazione in caso di incendio; mantiene attive procedure finalizzate alla prevenzione e dispone di tutti i presidi necessari al pronto intervento (idranti, estintori, avvisatori acustici, ecc.). Inoltre l'azienda pianifica ed esegue le verifiche di messa a terra dell'impianto elettrico ogni 2 anni, così come da prescrizioni di legge.

Di fatto l'evento è da considerarsi a bassissima probabilità di accadimento, tuttavia l'incendio è di per sé l'evento a più grave impatto ambientale che possa verificarsi.

9.3 *Tabella riassuntiva degli aspetti ambientali diretti*

Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
Approvvigionamento idrico	Depauperamento risorse naturali	<b>Attività umane:</b> - Utilizzo dei servizi igienici - Pulizia personale - Pulizia uffici	<b>Normali:</b> coerenza con i trend di consumo	6	confronto dati sui consumi
		<b>Processo produttivo Zincatura: Acqua destinata al processo di pretrattamento dell'acciaio e per la diluizione dell'acido cloridrico</b>	<b>Anomale:</b> - perdite nell'impianto idrico - riavvio impianto - manutenzione	6	
		<b>Processo produttivo Centro Lavorazione Acciaio: Pulizia capannone</b>			
		<b>Antincendio: Riserva idrica</b>	<b>Emergenza: incendio</b>	7	

Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
Scarichi idrici	Inquinamento dell'acqua	<b>Attività umane:</b> - Utilizzo dei servizi igienici - Pulizia personale - Pulizia uffici	<b>Normali:</b> attività regolari	6	- analisi dei referti relativi agli scarichi - manutenzione impianto di trattamento acque di prima pioggia - funzionalità sistemi di scarico
		<b>Convogliamento acque meteoriche</b>	<b>Anomale:</b> - malfunzionamento impianto di trattamento e conseguente immissione di acque in fognatura fuori parametro	8	
			<b>Emergenza:</b> - sversamento accidentale di sostanze pericolose in prossimità delle caditoie delle acque meteoriche e conseguente immissione di acque in fognatura fuori parametro.	9	

Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	Pretrattamento chimico dei manufatti in lavorazione	<b>Normali:</b> - emissioni in atmosfera entro i limiti autorizzativi - interventi manutenzione regolari ed efficienti	8	1. efficace manutenzione per prevenire rumori incontrollati, 2. controllo sistemi aspirazione ed abbattimento e contenimento delle emissioni in atmosfera, 3. controllo manutenzione filtri a maniche e del relativo sistema di allarme; 4. Controllo tenuta flange e giunti  <b>Antincendio:</b> 1. validità CPI, 2. controllo e manutenzione sistemi antincendio (elettrovalvole e ventilatore emergenza trimestrale, rilevatori fughe annuale, estintori e rete fissa semestrale) 3. capacità di reazione squadra pronto intervento (rinnovo della formazione interna) 4. cartellonistica divieto ed informazione.
		Zincatura			
		Taglio termico CLA			
		Saldatura CLA			
	Produzione di e.e. ausiliaria	<b>Anomale:</b> fermo e riavvio impianto e conseguente temporanea emissione fuori dai limiti autorizzativi	9		
	Produzione di acqua calda/vapore				
	Trasporto prodotti/persone	<b>Emergenza:</b> - <b>Incendio</b> - Guasto o blocco degli impianti di abbattimento dei fumi aspirati in produzione, - rilasci non intenzionali di agenti atmosferici inquinanti potenzialmente rischiosi da valvole, pompe, flange ed altre attrezzature di processo (emissioni fuggitive)	10		
Processi produttivi Attività d'ufficio Trasporto					
Aumento effetto serra/diminuzione strato di ozono	Refrigerazione e condizionamento degli ambienti di lavoro				

Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
<b>Consumo combustibili</b>	Inquinamento dell'aria Depauperamento risorse naturali	<b>Produzione calore per vasca zinco</b> <b>Produzione di acqua calda</b> <b>Trasporto prodotti/persone</b> <b>Movimentazione materiale</b>	<b>Normali/Anomale</b>	<b>8</b>	- Manutenzione g.e. e impianto termico - Manutenzione e revisione mezzi aziendali
<b>Consumo energia elettrica</b>	Inquinamento dell'aria Depauperamento risorse naturali (indiretto)	<b>Processi produttivi</b> <b>Attività d'ufficio</b>	<b>Normali/Anomale</b>	<b>8</b>	- controllo il sistema di rifasamento al fine di garantire il mantenimento di un valore del cos $\phi$ ottimale.
<b>Sostanze pericolose</b>	inquinamento aria/acqua/suolo, produz. Rifiuti pericolosi	<b>Processi di zincatura e di lavorazione dell'acciaio/ferro</b>	<b>Normali:</b> - coerenza con i trend di consumo- stoccaggio conforme alle buone prassi (bacini di contenimento, locali di detenzione e contenitori idonei), - presenza di spillage kit e/o sostanze neutralizzanti- etichettatura-presenza MSDS	<b>8</b>	1. controllo quantità stoccate,2. completezza e funzionalità sistemi di contenimento,3. cartellonistica di informazione e divieto.
			<b>Emergenza:</b> - sversamento accidentale di sostanze pericolose in prossimità delle caditoie delle acque meteoriche o sul suolo asfaltato con conseguente produzione anomala di rifiuti	<b>9</b>	



Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
Rumore	Tutela Biodiversità	Processi di zincatura e di lavorazione dell'acciaio/ferro Trasporto prodotto	Normali: attività regolari	8	1. efficace manutenzione per prevenire rumori incontrollati,
			Anomale: - ammaloramento dei sistemi di coibentazione acustica per inefficiente programmazione della manutenzione	9	
Occupazione del suolo	Tutela Biodiversità	Processi di zincatura e di lavorazione dell'acciaio/ferro	Normali:attività regolari	5	na
Rifiuti speciali pericolosi	Inquinamento suolo/acque/aria	Processi di zincatura e di lavorazione dell'acciaio/ferro Attività d'ufficio	Normali: attività regolari con produzione rifiuti coerente con i trend aziendali - tenuta del deposito temporaneo conforme alle buone prassi (bacini di contenimento, locali di stoccaggio e contenitori idonei, rispetto dei tempi di detenzione del rifiuto), - etichettatura contenitori/colli - controllo autorizzazioni fornitori per la gestione rifiuti	11	1. corretta identificazione contenitori, 2. corretta classificazione, 3. controllo quantitativi stoccati/tempo, 4. compilazione formulari, 5. compilazione registro, 6. compilazione ed inoltro MUD, 7. autorizzazioni trasportatori/smaltitori

Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
Rifiuti speciali non pericolosi		Processi di zincatura e di lavorazione dell'acciaio/ferro	<b>Anomale:</b> - fermo e riavvio impianto e conseguente temporanea produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi - mancato rispetto delle procedure di gestione operativa ed amministrativa dei rifiuti	11	
		Attività di ufficio- Refettorio-Servizi igienici	<b>Emergenza:-</b> incendio deposito rifiuti - sversamento accidentale sul suolo o in prossimità di caditorie acque meteoriche	11	
Emissioni in atmosfera	Inquinamento dell'aria	Trasporto prodotti/persone	<b>Normali:</b> - emissioni in atmosfera entro i limiti	1,6	- controlli a campione su equipaggiamento antincendio dei mezzi che entrano in stabilimento - controllo libretti di circolazione per verifica revisione mezzo
			<b>Anomale:</b> - emissioni del motore fuori parametro per interventi di manutenzione irregolari e/o non efficienti	1,8	
			<b>Emergenza:</b> - Incendio automezzo	2	

Aspetto	Impatto	Processi connessi	Condizioni	Valutazione	Controllo operativo
Produzione rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi	Inquinamento suolo/acque/aria	Manutenzione	<b>Normali:</b> corretta gestione amministrativa ed operativa dei rifiuti	2	- controlli a campione sui FIR e sul possesso e validità di eventuali autorizzazioni per il trasporto in conto proprio dei rifiuti speciali
			<b>Anomale:</b> - mancato rispetto delle procedure di gestione operativa ed amministrativa dei rifiuti	2	
Sostanze pericolose	Inquinamento suolo/acque/aria	Movimentazione sostanze pericolose/rifiuti pericolosi	<b>Emergenza:</b> - incendio deposito rifiuti - sversamento accidentale sul suolo o in prossimità di caditorie acque meteoriche	2	- possesso patentino ADR da parte del conducente del mezzo . Controllo equipaggiamento mezzo per antincendio . Presenza spillage kit o dispositivi di contenimento sversamenti a bordo del mezzo

**9.4 Tabella riassuntiva degli aspetti ambientali indiretti.**

Aspetto	C.	S.	IMPATTO	EFFETTO	Sorveglianza
Questioni relative al prodotto.	N	S	Gestione del ciclo di vita del prodotto.	Incremento della quantità di rifiuti.	A fine ciclo di vita il manufatto può essere riciclato integralmente
Nuovi mercati.	N	S	Presenza dei prodotti su tutto il mercato nazionale.	Incremento della quantità di rifiuti, consumo di risorse.	Tutti gli elementi del manufatto possono essere riciclati (ferro).
Questioni di trasporto	N	S	Dipende dalla quantità dei trasporti e dalla tipologia dei mezzi utilizzati	Inquinamento diffuso da gas di scarico.	Sensibilizzazione dei trasportatori terzi sui comportamenti da tenere all'interno del sito.

**Legenda: C = classe, S = significatività (S = significativo, NS = non significativo).**

In considerazione di quanto riportato nelle tabelle precedenti si precisa che l'organizzazione ha ritenuto di considerare significativi tutti gli aspetti ambientali diretti individuati in quanto verso gli stessi è obbligo della medesima attuare una attività di sorveglianza e di controllo.

In occasione delle periodiche revisioni del documento potranno essere apportate variazioni al giudizio espresso in funzione dei dati emersi dalla gestione ambientale del sito.

Ogni singolo aspetto esaminato è stato classificato tenendo conto dei seguenti elementi di valutazione:

- 1. Normali (N)** l'aspetto è presente e sono messe in atto idonee tecniche per la sorveglianza e la gestione; sono definiti obiettivi di miglioramento per la riduzione entro le possibilità economiche e tecnologiche oggi applicabili nel medio periodo.
- 2. Eccezionali (Ec)** l'aspetto potrebbe manifestarsi se non fossero applicate e rispettate le procedure previste o si verificassero eventi ad oggi non prevedibili; anche per questi aspetti sono previsti obiettivi di miglioramento a lungo termine.
- 3. Emergenza (Em)** l'aspetto presenta una bassa probabilità di accadimento, anche alla luce della storia del sito, tuttavia debbono essere previsti specifici piani di reazione al fine di poter intervenire adeguatamente nel caso di dovessero verificare.
- 4. Diretto** l'attività aziendale è direttamente responsabile dell'effetto ed è in grado di gestire le attività di miglioramento.
- 5. Indiretto** l'azienda non è direttamente responsabile dell'aspetto e può solo intervenire indirettamente mediante azione di sensibilizzazione di chi ne è direttamente responsabile.

**10. Obiettivi e Programma Ambientale**

Sulla base delle priorità d'azione emerse dall'Analisi Ambientale e degli obiettivi specifici indicati nella Politica Ambientale, la **Tecnozinco S.r.l.** per il proprio sito di Carini, sta attuando il piano triennale degli obiettivi 2020-2023, secondo il Programma Ambientale finalizzato al miglioramento dell'efficienza ambientale e delle condizioni di sicurezza sul lavoro. Tale programma viene gestito nel documento di pianificazione degli obiettivi per la qualità e l'ambiente aggiornato con frequenza annuale dalla Direzione ed allegato al rapporto del Riesame della Direzione.

DESCRIZIONE OBIETTIVO 2020-2023	VALORE	STRATEGIE	Traguardo	TEMPI	RESPONSABILITA'	RISORSE
Diffusione delle conoscenze ambientali alle parti interessate	1 visita/anno	Organizzazione di visite c/o lo stabilimento industriale e incontri formativi in aula	1 visita/anno	dic-23	Ufficio Tecnico- Ufficio Commerciale	3 gg/uomo
Risparmio energetico dell'intero sito produttivo: Valutazione di eventuali margini di riduzione dei consumi e massimizzazione dei rendimenti	50%	Valutazione misure di agevolazione finanziaria	Individuazione misure	dic-22	Ufficio amministrativo	5 gg/uomo
	20%	Individuazione delle possibili aree di intervento	Elenco aree di intervento	dic 22	Ufficio Tecnico	10 gg/uomo
	80%	Individuazione degli interventi attuabili e quantificazione dell'investimento	n.a.	dic-22	Ufficio Tecnico-	10 gg/uomo
	n.a.	Approvazione del piano di interventi	n.a.	dic 23	Direzione	
	n.a.	Esecuzione degli interventi <sup>6</sup>	n.a.	dic-23	Ditte specializzate	

L'Azienda ha completato nel 2019 in collaborazione con istituti di ricerca ed aziende europee, un progetto di ricerca denominato ReWaCem finanziato dalla Comunità Europea sulla piattaforma Horizon 2020, con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale del processo di pretrattamento mediante riduzione del consumo idrico e della produzione di rifiuti mediante rigenerazione delle soluzioni di decapaggio. Il progetto ReWaCem si poneva come obiettivo quello di recuperare Acido cloridrico e ferro dalle soluzioni di decapaggio, al fine di mantenere le stesse soluzioni più a lungo performanti nel tempo, permettendo così un minor consumo di acido fresco e una diminuzione dei volumi di esausto da smaltire.

Le principali problematiche riscontrate sull'utilizzo a regime del sistema sono state principalmente due: la difficoltà nel concentrare l'acido cloridrico in uscita e la notevole usura delle membrane utilizzate a causa della presenza di inquinanti presenti nelle soluzioni "reali" di decapaggio, in quanto contenenti anche piccole quantità di sgrassanti dei bagni precedenti.

E' in corso la fattibilità tecnica di sostituire l'aria compressa prodotta da compressore a vite a 7 bar, poi essiccata e disoleata, con soffianti ad aria che prelevano l'aria ambientale e la inviano nella rete di distribuzione dell'aria direttamente a bassa pressione per l'agitazione dei liquidi delle vasche del pretrattamento alla zincatura. D

Nel 2022 è stata effettuata la sostituzione totale dei pannelli fotovoltaici e dei cablaggi dell'impianto da 20 kWp per migliorarne l'efficienza.

E' stato installato sul tetto del CLA un impianto fotovoltaico con potenzialità di 250 kW. Ad oggi, in attesa delle ultime operazioni per realizzare l'interfaccia con ENEL.

L'azienda si impegna a destinare adeguate risorse umane e finanziarie al raggiungimento degli obiettivi sopra descritti. Qualora emerga la necessità, la **Tecnozinco s.r.l.** assicura la massima cooperazione con le Autorità Pubbliche per stabilire ed aggiornare procedure di emergenza ambientale.

Infine la **Tecnozinco s.r.l.** desidera migliorare il rapporto con i propri fornitori di servizi di manutenzione perseguendo lo scambio di esperienze specifiche al fine di ridurre il rischio di impatti ambientali derivanti dalle operazioni svolte nel sito.

### **10.1 Commento agli obiettivi**

In relazione all'avanzamento degli obiettivi del triennio in corso si evidenzia quanto segue:

#### Diffusione delle conoscenze ambientali alle parti interessate

- Nel 2020 e nel 2021, causa Covid 19, le attività di visita allo stabilimento per la diffusione della cultura di protezione dell'acciaio dalla corrosione sono state sospese.

Per quanto riguarda gli obiettivi nel triennio in corso, si punta:

- al risparmio energetico;
- alla realizzazione di un altro impianto fotovoltaico per la produzione di energia (sopra la zincheria);
- alla ottimizzazione degli spazi di lavoro, con la conseguente riduzione degli edifici utilizzati;
- alla massimizzazione dei rendimenti energetici.
- Sono state attuati in entrambi i capannoni industriali degli efficientamenti energetici, consistenti nella graduale sostituzione dei corpi illuminanti con altri più efficaci con minor consumo di energia, passando dagli attuali 500W/h di consumo a 150W/h. ottenendo quindi un risparmio energetico del 70% sull'illuminazione. Tutto il capannone nuovo ed i relativi piazzali avranno soltanto illuminazione a Led.
- Si conta di finalizzare al più presto la messa in produzione completa del fotovoltaico sopra il CLA.
- Alcuni macchinari verranno sostituiti con altri più efficienti.
- L'impianto di aria compressa nel nuovo capannone è stato realizzato con compressori ad inverter per ottimizzare la resa energetica.
- Si sta revisionando la rete idrica antincendio per evitare sprechi idrici per il reintegro dell'acqua.
- Si prevede di installare ulteriori 400 kWp di fotovoltaico sul tetto del capannone zincheria, al fine di autoprodurre la totalità del fabbisogno dello stabilimento.

ORE	DESCRIZIONE	VALORE 2019	VALORE 2020	VALORE obiettivo 2021	VALORE 2021	STRATEGIE	RESPONSABILITA'	RISORSE	TEMPI	COMMENTI
	Mantenimento elevato standard di funzionamento impianti di abbattimento CH1 e CH2	polveri 3,75 mg/Nmc	polveri 3,81 mg/Nmc	polveri < 7 mg/Nmc	polveri 3,65 mg/Nmc	manutenzione impianti	Ufficio Tecnico		31/12/2021	Obiettivo raggiunto
	Riduzione dell'indicatore unitario di produzione dei rifiuti della produzione Kg/T	51,11	60,25	<55	81,32	Ottimizzazione dei processi produttivi per la limitazione degli sprechi	Ufficio Tecnico		31/12/2021	Obiettivo non raggiunto
	Riduzione dei consumi energetici specifici (energia elettrica) MWh/T	0,102	0,087	<0,095	0,070	Incrementare le tonnellate lavorate per unità di tempo fino alla completa saturazione della capacità totale delle macchine	Ufficio Tecnico		31/12/2021	Obiettivo raggiunto
	Riduzione del consumo specifico di gas T/T	0,056	0,051	<0,049	0,039	Incrementare le tonnellate lavorate per unità di tempo fino alla completa saturazione della capacità totale delle macchine	Ufficio Tecnico		31/12/2021	Obiettivo raggiunto

Gli indicatori di processo dell'anno precedente, cui annualmente vengono assegnati dei valori obiettivo, sono stati raggiunti al 75%.

L'indicatore dei rifiuti totali smaltiti è stato influenzato negativamente a causa di operazioni straordinarie di pulizia delle vasche.

Gli altri indicatori essendo legati alla quantità di materiale lavorato, sono migliorati avendo incrementato la produzione.

La Tecnozinc srl si impegna a diffondere costantemente le conoscenze ambientali alle parti interessate, aprendo le porte del proprio stabilimento.



## 11. Il Sistema di Gestione Ambientale

La **Tecnozinc s.r.l.**, nel sito di Carini, ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) sulla base della Norma UNI EN ISO 14001,

### 11.1 Generalità

Il SGA consente alla **Tecnozinc s.r.l.** di esercitare un controllo costante su tutti gli aspetti ambientali derivanti dalla propria attività.

La **Tecnozinc s.r.l.** si propone di verificare periodicamente la corrispondenza del proprio SGA ai requisiti della norma ISO 14001 e del Regolamento CEE 1221/2009 e UE 1505/2017 e di individuare le opportunità di miglioramento.

Attraverso il SGA, la **Tecnozinc s.r.l.**, individua i Fattori Chiave, aggiorna la propria politica ambientale, identifica gli eventuali impatti derivanti dalla propria attività, fissa gli obiettivi e i programmi di miglioramento, facilita le operazioni di gestione e controllo di tutte le attività, stabilisce i criteri di controllo dei prodotti e servizi ricevuti dai fornitori (controlli incrociati dei laboratori d'analisi), nel costante rispetto delle prescrizioni normative.

**Tecnozinc s.r.l.** mantiene un dialogo aperto con le parti interessate esterne: autorità competenti territorialmente, Provincia, Comune, popolazione residente, associazioni ambientaliste, comitati cittadini ed altri al fine di rendere disponibile al pubblico le informazioni pertinenti per comprendere gli aspetti ambientali delle proprie attività.

### 11.2 Ruoli e Responsabilità

Le funzioni coinvolte nel SGA ed i loro ruoli sono:

▪ **Direzione (Presidente del Consiglio di Amministrazione).**

Elabora la politica ambientale, esegue il riesame annuale, approva gli obiettivi, le priorità e i programmi ambientali.

▪ **Responsabile del sistema di gestione integrato.**

Segue la realizzazione dei programmi ambientali, fa rispettare le procedure, rappresenta e si interfaccia con la Direzione Aziendale.

RSG, in collaborazione con DIR, rende operativo il sistema, gestisce ed emette la documentazione del sistema, gestisce la documentazione ambientale correlata al SGA, definisce le procedure di verifica, attiva i piani annuali di controllo e ne registra le risultanze.

Di concerto con DIR ed i responsabili delle funzioni coinvolte stabilisce l'esecuzione degli audit ambientali.

Tiene aggiornati lo scadenziario ambientale e la conformità legislativa dell'organizzazione; sorveglia la corretta tenuta dei registri obbligatori, con particolare riferimento a quelli dei rifiuti.

▪ **Responsabile Controllo Qualità.**

Il Responsabile del Controllo qualità, sia ai fini della applicazione della norma di riferimento che della legislazione cogente.

▪ **Direzione di stabilimento.**

Coordina ed è responsabile dei reparti dell'azienda.

Cura la sorveglianza di impianti e attrezzature e la gestione dei servizi tecnici ausiliari di stabilimento.

Collabora con RSG e gli altri Enti all'edizione delle procedure.

▪ **Manutenzione.**

Attua i programmi di manutenzione ordinaria delle macchine e degli impianti applicando il piano definito dalla Direzione di stabilimento.

▪ **Amministrazione, finanza e personale.**

Coordina lo svolgimento di tutte le attività di tipo amministrativo, di gestione contabile e di gestione del personale.

▪ **Direzione commerciale.**

Collabora alla definizione e realizzazione del programma di Gestione integrato.

Collabora con la Direzione di stabilimento alla revisione dei propri prodotti, dal punto di vista dei costi e dei prezzi e degli eventuali aspetti ambientali.



**▪ Approvvigionamenti.**

Assicura lo svolgimento di tutte le operazioni necessarie per l'acquisto di materie prime, di materiali ausiliari, di macchinari / impianti, e di materiali di consumo.

Garantisce la selezione dei fornitori, sulla base di valutazioni legate alla qualità ed al prezzo delle materie prime da acquistare; verifica inoltre che i fornitori applichino e/rispettino le prescrizioni ambientali definite dall'organizzazione.

**11.3 Documentazione**

Per quanto riguarda la documentazione del SGA, la **Tecnozinco s.r.l.** si è dotato di procedure e documenti specifici per descrivere gli elementi del proprio sistema e le loro interrelazioni:

**1. Politica Ambientale, Obiettivi e Programma Ambientale**

Il documento di Politica Ambientale definisce gli impegni e gli obiettivi generali di PSM per il mantenimento della conformità normativa ed il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

I documenti degli Obiettivi Ambientali e dei Programmi Ambientali esplicitano le prestazioni ambientali mediante l'individuazione di azioni, di responsabilità e di risorse per il loro raggiungimento.

**2. Manuale integrato di Gestione della Qualità e dell'Ambiente.**

Descrive e documenta il SGI di **Tecnozinco s.r.l.** ed è redatto in base alle disposizioni delle norme di riferimento (UNI EN ISO 9001:2015 e 14001:2015 e del Regolamento EMAS).

**3. Procedure integrate di Gestione della Qualità e dell'Ambiente.**

Definiscono le modalità e le responsabilità relative allo svolgimento delle attività di **Tecnozinco s.r.l.** che presentano aspetti ambientali che hanno o possono avere impatti sull'ambiente.

**4. Istruzioni Operative.**

Descrivono le modalità di esecuzione delle operazioni che hanno o possono avere impatti diretti o indiretti sull'ambiente. Sono state predisposte istruzioni operative relative a tutti gli aspetti ambientali significativi.

**5. Insieme delle informazioni documentate.**

Le informazioni documentate permettono di dimostrare la conformità alle esigenze del SGI e di registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti in termini di parametri ambientali.

Permettono inoltre di organizzare i dati per monitorare i processi che hanno influenza sull'ambiente. Tali dati consentiranno di elaborare gli indicatori ambientali necessari per definire gli obiettivi ambientali dell'Azienda.

## 12. Conformità legislativa

La Tecnozinco s.r.l., per la linea di zincatura a caldo, rientra fra le aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale come previsto dal Testo Unico 152/2006 Parte II Titolo III bis per l'applicazione di strati protettivi di metallo fuso con capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate/ora.

Tutte le emissioni dello stabilimento sono state autorizzate dalla Regione Siciliana con provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DDG 561 del 11/10/2012.

In data 11/09/2014 è stata inviata all'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente la comunicazione di modifica non sostanziale per l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Trascorso il termine dei 60 gg, non essendo pervenute comunicazioni da parte dell'Ente competente, l'Autorizzazione si intende aggiornata con le modifiche comunicate. In data 11/05/2017 è stata inviata all'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente una ulteriore comunicazione di modifica non sostanziale per l'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'inserimento di due nuovi punti di emissione convogliata a servizio del Centro Lavorazione Acciai. Trascorso il termine dei 60 gg, non essendo pervenute comunicazioni da parte dell'Ente competente, l'Azienda ha provveduto ad inviare, in data 25/07/2017, comunicazione di messa a regime degli impianti ed a Trasmettere all'A.R.P.A. il PMeC revisione 5 per l'approvazione. In data 02/11/2017 l'Azienda ha inviato comunicazione di messa in servizio degli impianti di aspirazione ed abbattimento fumi del comparto C.L.A. ed ha effettuato i campionamenti previsti dalla normativa cogente.

Avendo tuttavia in progetto un ulteriore ampliamento del comparto produttivo della lavorazione degli acciai, in data 01/08/2017 si è provveduto ad inviare una nuova istanza per la modifica dell'AIA agli organi competenti. L'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, in data 03/11/2017 ha inviato comunicazione nella quale, pur dichiarando l'accoglimento delle istanze di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, convocava conferenza di servizi per la revisione della stessa.

Secondo quanto descritto nel provvedimento Autorizzativo DRS 561 del 11 Ottobre 2012 occorre richiedere il rinnovo dello stesso entro 6 mesi prima della scadenza; si fa presente che essendo il provvedimento vigente alla data dell'11-04-2014 la Tecnozinco ha deciso di avvalersi della circolare Prot. n. 33428 del 19/05/2016 mantenendo così la validità ed efficacia dell'autorizzazione prorogandone la scadenza.

La Tecnozinco s.r.l. dovendo trasferire il CLA in un nuovo capannone, ha già presentato una richiesta di aggiornamento dell'A.I.A. per l'intero complesso produttivo in data 11/05/2021 e l'Assessorato Territorio Ambiente ha risposto in data 27/05/2021 con una richiesta di perfezionamento dell'istanza. L'istanza è stata ripresentata in data 10/08/2021 e il 07/09/2021 è stata accolta e il procedimento avviato. Non avendo avuto riscontri, in data 22/10/21, la Tecnozinco ha ritenuto, in maniera proattiva, di sollecitare l'istanza richiedendo una deroga dall'ordine cronologico.

In data 30/03/2022, l'ARTA Sicilia, nell'organo del CTS, ha inviato un parere intermedio istruttorio (n. 44/2022) per la richiesta di integrazioni. Queste sono state fornite in data 29/04/2022 e recepite tramite protocollo n. 29941/2022.

Previa convocazione, in data 1/6/2022 si è riunita la conferenza dei servizi che rimanda al Nucleo di coordinamento della commissione tecnica specialistica chiedendo di esprimersi in merito alla necessità di assoggettare le modifiche proposte alle procedure ambientali di cui al titolo III, alla parte II del D. lgs. 152/2006.

L'ASP, con prot. 41016 del 3/6/2022, ha richiesto un'altra integrazione documentale. I documenti sono stati forniti tramite portale con protocollo 44861/2022.

I VV.FF. in data 8/6/2022 con prot. 0019557 hanno richiesto "documentazione tecnica sulla quale esprimere il parere di competenza". I documenti sono stati forniti in data 21/07/2022 con prot. 54944/2022.

La Tecnozinco resta in attesa del parere del Nucleo di coordinamento della commissione tecnica specialistica affinché si possa giungere al rilascio dell'A.I.A..

**13. Glossario**

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>Ambiente</b>	Contesto nel quale una organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
<b>APAT</b>	Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici.
<b>ARPA</b>	Agenzia Regionale per la protezione ambientale – Regione Sicilia
<b>Aspetto ambientale</b>	Elemento di una attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha un impatto ambientale significativo.
<b>Audit ambientale</b>	Processo di verifica sistematico e documentato per conoscere e valutare, con evidenza oggettiva, se il sistema di gestione ambientale di un'organizzazione è conforme ai criteri definiti dall'organizzazione stessa per l'audit del sistema di gestione ambientale e per comunicare i risultati di questo processo alla direzione (UNI EN ISO 14001)
<b>BOD<sub>5</sub></b>	Biochemical Oxygen Demand, domanda biologica di ossigeno; è la quantità di ossigeno richiesta per la ossidazione della sostanza organica presente (BOD <sub>5</sub> è la richiesta di ossigeno relativa ai primi 5 giorni)
<b>Campi elettromagnetici</b>	Radiazioni non ionizzanti causate dalla presenza di correnti elettriche variabili nel tempo.
<b>CO<sub>2</sub></b>	Anidride carbonica
<b>COD</b>	Chemical Oxygen Demand, domanda di ossigeno chimico; è la quantità di ossigeno utilizzate per ossidare le sostanze organiche e inorganiche presenti.
<b>Convalida della dichiarazione ambientale</b>	Atto mediante il quale un verificatore ambientale accreditato da idoneo organismo esamina la dichiarazione ambientale con esito positivo.
<b>Cos φ</b>	Coseno di FI; indice che misura la corrente reattiva, ovvero l'efficienza del sistema elettrico
<b>dB(A)</b>	Misura di livello sonoro. Il simbolo A indica la curva di ponderazione utilizzata per pesare le diverse componenti della pressione sonora.
<b>EMAS</b>	Eco Management and Audit Scheme (vedi regolamento CE 1221/2009)
<b>HCl</b>	Acido cloridrico
<b>Impatto ambientale</b>	Qualsiasi modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.
<b>I.S.P.R.A.</b>	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
<b>Norma UNI EN ISO 14001</b>	Versione ufficiale in lingua italiana della Norma Europea EN ISO 14001. La norma specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che consente ad una organizzazione di formulare una politica ambientale e stabilire degli obiettivi, tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi.
<b>Nm<sup>3</sup></b>	Metro cubo in condizioni normali, volume di gas riferito a 0°C e 0,1 MPa.
<b>NO<sub>x</sub></b>	Ossidi di azoto
<b>Organizzazione</b>	Gruppo, società, azienda, impresa, ente o istituzione, ovvero loro parti o combinazioni, associata o meno, pubblica o privata, che abbia una propria struttura funzionale e amministrativa.
<b>PCB</b>	Policlorobifenili.
<b>pH</b>	Concentrazione di ioni di idrogeno. È un indicatore della aggressività dell'acqua ai fini della corrosione dei metalli.
<b>Politica per l'ambiente</b>	Dichiarazione, fatta da una organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività da compiere e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale.

Termine	Definizione
<b>Prodotto nero</b>	Termine tecnico specifico che individua lo stato del materiale in ingresso consegnato per la lavorazione della zincatura a caldo (acciaio grezzo).
<b>Programma ambientale</b>	Descrizione degli obiettivi e delle attività specifici dell'impresa, concernente una migliore protezione dell'ambiente in un determinato sito, ivi compresa una descrizione delle misure adottate o previste per raggiungere questi obiettivi e, se del caso, le scadenze stabilite per l'applicazione di tali misure.
<b>Regolamento CE 1221/2009</b>	sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	La parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.
<b>SI – Sistema internazionale delle unità di misura</b>	Insieme di definizioni e regole che fornisce un approccio organico ed univoco alla attribuzione delle unità di misura ad ogni entità fisica. Tale sistema si basa su sette unità base e due supplementari. Le unità base sono: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. chilogrammo (massa),</li> <li>2. metro (lunghezza),</li> <li>3. secondo (tempo),</li> <li>4. Ampere (corrente elettrica),</li> <li>5. Kelvin (temperatura assoluta),</li> <li>6. candela (intensità luminosa),</li> <li>7. mole (quantità di sostanza).</li> </ol> Le unità supplementari sono: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. radiante (angolo piano),</li> <li>2. steradiano (angolo solido).</li> </ol>
<b>Sito</b>	L'intera area in cui sono svolte, in un determinato luogo, le attività industriali sotto il controllo di un'impresa, nonché qualsiasi magazzino contiguo o collegato di materie prime, sottoprodotti, prodotti intermedi, prodotti finali e materie di rifiuto, e qualsiasi infrastruttura e qualsiasi impianto, fissi o meno, utilizzati nell'esercizio di queste attività.
<b>Zincatura a caldo</b>	Processo mediante il quale un manufatto in acciaio, opportunamente preparato mediante trattamenti chimici preliminari, viene ricoperto da uno strato di zinco nel corso di una immersione in una vasca contenente lo zinco allo stato liquido ad una temperatura di 450°C, al fine di preservare il manufatto stesso dalla corrosione ad opera degli agenti atmosferici.

**14. Scadenza per la presentazione della successiva Dichiarazione Ambientale e verifica e convalida della Dichiarazione Ambientale**

Il verificatore DNV Business Assurance Italy S.r.l. accreditato EMAS con certificato ACCREDIA n I-V-0003 ha accertato, tramite specifica visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE n. 1221/2009 come modificato dal Regolamento UE 1505/2017 del 28 agosto 2017 e dal Regolamento UE 2026/2018 del 19 dicembre 2018. L'esito della verifica e della convalida conferma che non risultano elementi attestanti l'inosservanza degli obblighi normativi applicabili in materia ambientale e conferma che i dati e le informazioni contenuti nella presente dichiarazione ambientale sono affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

Il documento complessivo ha validità triennale dalla data di convalida.

La Direzione della Tecnozinco s.r.l. ha stabilito che la Dichiarazione Ambientale sia distribuita sia in forma cartacea che informatica mediante l'inserimento della stessa nel sito internet; copia è messa disposizione di tutti i clienti ed altri terzi interessati che ne facciano richiesta.

La Tecnozinco s.r.l. si impegna formalmente a comunicare al verificatore ambientale DNV Business Assurance Italy S.r.l. (n° accreditamento I-V-0003) ogni eventuale situazione anomala dovesse verificarsi nel corso della validità della registrazione ambientale del sito secondo quanto stabilito dal contratto stipulato con l'Istituto stesso.

La Tecnozinco s.r.l. dichiara che i dati contenuti all'interno del presente documento sono reali.

Carini,	26/09/2022	Firma
		Il Presidente del Consiglio di Amministrazione
		Dott. Giuseppe Prestigiacomo
		

**Responsabile SGA e della Redazione:**

Ing. Carlo Volpe

