

**Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Provincia di Gorizia
Comune di Villesse**

Autorizzazione Integrata Ambientale
(articolo 5 del Decreto Legislativo 59/2005)

SINTESI NON TECNICA

Zincolitalia S.p.A.

Sede legale:
Via G. Mateotti, 24
36021 BARBARANO VICENTINO (VI)

Stabilimento:
VILLESSE
Via Cividale ,7
34070 VILLESSE (GO)



Febbraio 2006

Sommario

PREMESSA	3
1- INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE	4
2- CICLI PRODUTTIVI	7
3- ENERGIA	11
3.1 PRODUZIONE ENERGIA	11
3.2 CONSUMO ENERGIA	11
4- EMISSIONI	12
4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA	12
4.2 SCARICHI IDRICI	13
4.3 EMISSIONI SONORE	14
4.4 RIFIUTI	15
5- SISTEMI DI ABBATTIMENTO / CONTENIMENTO	16
6- BONIFICHE AMBIENTALI	18
7- STABILIMENTI A RISCHIO RILEVANTE	18
8- VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	18



Stabilimento di Villesse (GO)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Premessa:

L'azienda ZINCOL ITALIA S.p.A, stabilimento Zincature Giuliane spa, rientra come impianto soggetto ad A.I.A. per il punto 2.3 comma "c" dell' allegato 1 del D.Lgs n. 59 del 18/02/2005 "impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore alle 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora. La produzione di acciaio grezzo supera infatti il valore soglia in quanto la produzione media dell'impianto in questione si attesta su valori di 35.000 ton/anno (15-20 ton/ora)

1- INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

1-1 Inquadramento dal punto di vista urbanistico

L'azienda ZINCOL ITALIA S.p.A., stabilimento Zincature Giuliane spa, è situata nel comune di Villesse (GO) ed in particolare in zona Territoriale omogenea D/3 _ zona occupata da insediamenti produttivi esistenti.

Il P.R.G.C. in essere e quello approvato con delibera Consigliare n.44 del 22/12/97 e sue modifiche ed integrazioni .

Si precisa che l'azienda ha rilevato le proprietà della ditta PRECEM S.p.A. che produceva prefabbricati in C.A. nel sito in oggetto dal 1970 al 1992 circa. Dopo l'acquisto da parte della società Zincature Giuliane srl, del sito , si è provveduto alla conversione e ristrutturazione dei fabbricati per adibirli ad impianto di zincatura a caldo come da Concessione Edilizia N. 55/95 del comune di Villesse

1-2 Dati catastali del Complesso

L'azienda ZINCOL ITALIA S.p.A., stabilimento Zincature Giuliane spa.:

E' collocata a nord est rispetto al casello autostradale di uscita Villesse ad una distanza di circa 1,5 Km ,più precisamente nel foglio n. 6 particella 629/1 del N.C.E. U. del Comune di Villesse (GO) con una superficie complessiva pari a 40.492 mq . di cui superficie e superficie coperta pari a 5.358,824 mq

1-3 Zonizzazione Territoriale e Classificazione Acustica

L'area occupata dall' azienda è inserita nel Piano Regolatore Generale del Comune di Villesse (GO) come zona Omogenea D/3

Il comune non ha provveduto a Classificazione acustica dell' area

Il lotto in piccola parte e soggetto a vincolo di rispetto Stradale

1-4 Descrizione dello stato del sito

L'attività si svolge su un'area di 40.492 mq, di cui il 5.358,824 mq risulta coperto. Le zone scoperte sono in parte asfaltate, ed il perimetro è delimitato da una recinzione metallica, All'interno del piazzale del materiale zincato si trova una area verde e tutto il perimetro dell'area è circondato da verde per circa 4 m.

L'azienda ZINCOL ITALIA S.p.A., stabilimento Zincature Giuliane spa. Confina :

- A NORD : Con Terreni Agricoli
- A SUD : Con Terreni Agricoli
- A OVEST : Con Terreni Agricoli
- A EST : Con Strada Provinciale

1-5 Inquadramento del sito
Estratto topografico

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	A 500 mt. A Est. Cava
Case di civile abitazione	L'abitato più significativo e quello del comune di Villesse (GO) che dista circa 700m a Sud
Scuole, ospedali, etc.	Le scuole più vicine sono site a Villesse 1,5 Km a Sud L'ospedale più Vicino di Gorizia
Impianti sportivi e/o ricreativi	L'impianto sportivo e ricreativo più vicino è il Centro Sportivo di Villesse
Infrastrutture di grande comunicazione	Il Raccordo Autostradale Villesse Gorizia dista circa 300m a Sud
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Il corso d'acqua più rilevante risulta certamente il fiume Torre che dista circa 1,5 Km a ovest
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Tutta la zona è circondata da zona Agricola a maggior cultura di Mais
Pubblica fognatura	La zona non è fornita da pubblica fognatura
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	All' esterno della recinzione dello stabilimento a est e collocato il metanodotto dell' ENI
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Un Elettrodotto 20 KV corre sotterraneo a est dell' insediamento mentre l'azienda è alimentata da un elettrodotto da 20 Kv che corre a nord-est
Altro (specificare)	

2- Cicli produttivi

2-1 Evoluzione nel tempo del complesso produttivo

Le Zincature Giuliane spa nasce nel 1998. Entra in produzione nello stesso anno dotandosi di un impianto di produzione che sotto il profilo tecnico ed ambientale attrae quanto di più affidabile offra il mercato. Nel corso degli ultimi anni l'azienda si è costantemente rinnovata, aumentando la superficie coperta di produzione e introducendo nella movimentazione dei carichi tutti quegli ausili atti a ridurre il rischio. A partire da dicembre 2005 Zincature Giuliane spa è diventata parte integrante del gruppo Zincol Italia spa, pertanto la denominazione sociale diventa Zincol Italia spa stabilimento di Villesse.

L'attività svolta dall'azienda consiste nella zincatura a caldo di parti metalliche.

L'impianto di zincatura attualmente in funzione, grazie alle dimensioni della vasca (lung. 8.800 mm - larg. 1.800 - prof. 3200 mm), è estremamente versatile e si presta al trattamento di un'ampia gamma di manufatti che vanno dal materiale per allestimenti stradali alla carpenteria (leggera, media e pesante), includendo anche cancelli e ringhiere.

Lo stabilimento è così in grado di rispondere a tutte le esigenze di protezione delle strutture metalliche.

2-2 Fasi ciclo produttivo

Zincatura

L'inizio del ciclo produttivo prevede la selezione dei particolari da trattare ed il caricamento su adeguati organi di sollevamento per la movimentazione ed il trasporto all'impianti di trattamento.

Il materiale viene trattato chimicamente ed infine sottoposto alla reazione metallurgica di zincatura a caldo.

In particolare all'interno del ciclo produttivo si possono individuare le seguenti fasi:

- Selezione e preparazione dei materiali;
- Sgrassaggio e decapaggio;
- Flussaggio;
- Asciugatura;
- Zincatura a caldo;
- Raffreddamento e Finitura;
- Dezincatura

Selezione e preparazione dei materiali

La materia prima proviene essenzialmente da fornitori esterni che recapitano con mezzi propri i materiali da trattare presso la sede dell'azienda. Una parte ridotta del materiale in ingresso (inferiore al 10% del totale) viene, invece, recapitato attraverso un servizio interno di trasporto dei materiali dal committente alla sede aziendale.

Le materie prime sono costituite da materiale metallico guard-rayl, carpenteria di grosse dimensioni, nonché da cancellate e ringhiere di grandezza ridotta rispetto alle precedenti. I materiali arrivano prive di imballaggi a parte alcuni sporadici casi in cui gli stessi sono ingabbiati con materiale plastico o ligneo. Tutte le materie prime vengono stoccate all'aperto e trasportate all'interno dello stabilimento, nelle zone di deposito, tramite carrelli elevatori alimentati a gasolio.

Successivamente, nelle stesse aree, i materiali vengono appesi ed ancorati su strutture movimentate tramite carroponete mentre il restante materiale viene appeso singolarmente ad attrezzature che permettono il loro spostamento alle varie fasi di lavorazione per mezzo di gru munite di argani o paranchi elettrici. Una volta che il carico è assicurato adeguatamente ai carroponete, esso viene trasportato sino alle vasche di pretrattamento.

All'interno della selezione e preparazione materiali vengono eseguite operazioni foratura del materiale metallico da zincare.

Tali lavorazioni vengono eseguite saltuariamente sul materiale da lavorare al fine di permettere una riuscita migliore della zincatura.

Sgrassaggio e decapaggio

La fase di sgrassaggio e decapaggio dei pezzi avviene simultaneamente per immersione in soluzione acida sgrassante, contenete tensioattivi e acqua a temperatura ai 22°C mediante scambiatore. I tensioattivi inibitori permettono lo sgrassaggio del materiale, mentre gli acidi (soluzione acquosa di HCl) consentono di ridurre gli ossidi di ferro superficiali in cloruri solubili.

Tale attività, così come quella di flussaggio e lavaggio , viene effettuata utilizzando le vasche ubicate in un bacino di contenimento impermeabile, rivestito con guaine catramate resistenti agli acidi , al fine di evitare corrosioni e conseguenti infiltrazioni verso l'esterno di liquidi inquinanti raccolti sul fondo del bacino, per stillicidi di processo, od eventi straordinari (quali perdite o rottura vasche). Il bacino di contenimento, con capacità di contenimento adeguate, è stato realizzato con idonee pendenze e dotato di pozzetto di raccolta del drenato con pompa di rilancio.

Gli stillicidi e, straordinariamente, soluzione acida sversata sono recuperati con invio allo stoccaggio esausti e successivo conferimento come rifiuto ad imprese specializzate.

Tali vasche sono dotate di un impianto di aspirazione dei fumi che permette il mantenimento della salubrità dell'ambiente di lavoro, attraverso l'emissione di tali fumi in atmosfera.

Flussaggio

Questa fase del ciclo produttivo è finalizzata a ricoprire i materiali con un film flussante costituito da cristalli di cloruri complessi di zinco e ammonio. Tale operazione è realizzata immergendo i materiali in una vasca contenente la soluzione salina.

Asciugatura

Dopo il bagno nella soluzione succitata, i particolari attraversano forni di asciugatura a circolazione di aria calda (70/80 °C). L'aria calda, utilizzata per l'asciugatura del materiale, è quella dei fumi di combustione provenienti dall'impianto termico asservito al forno di zincatura.

Sono presenti, tuttavia, bruciatori ausiliari, a metano, che hanno il compito di integrare la quantità di calore necessario per il mantenimento, in forno, della temperatura prestabilita.

Zincatura a caldo

Al termine della fase di asciugatura, il materiale passa attraverso il processo di zincatura a caldo, realizzato immergendo il materiale nello zinco fuso (435 – 450 °C), tramite sistema di movimentazione.

La vasca di zincatura, sita all'interno del forno di riscaldamento della vasca stessa, è riscaldata, per irraggiamento, da un particolare sistema di combustione che ha la caratteristica di riscaldare con la massima uniformità. I bruciatori a metano, disposti su due file orizzontali lungo le due pareti maggiori della vasca di zincatura, sono suddivisi in due zone separate ed indipendenti (camere di combustione) e sono alimentati, sempre, con il rapporto aria/gas costante e prossimo allo stechiometrico, permettendo, al contenuto in CO ed NOx, di essere mantenuto entro valori ridotti. I fumi di combustione del forno sono aspirati e convogliati al recuperatore di calore e successivamente al camino, in quanto i fumi devono essere evacuati all'atmosfera. Il bagno di zincatura è dotato di una cappa di aspirazione avvolgente per la protezione degli operatori dalle eiezioni di zinco ed il contenimento dei fumi che verranno aspirati e convogliati all'impianto di abbattimento (filtro a maniche).

La zincatura è realizzata rivestendo il materiale con uno strato di zinco e leghe, di ferro e zinco, avente spessore variabile.

L'ingresso e l'uscita dei pezzi dalle vasche è comandata manualmente dall'operatore munito di apposito comando portatile.

Raffreddamento

I pezzi zincati sono successivamente raffreddati ad aria su apposite postazioni o raffreddati in vasca d'acqua (solo su richiesta del cliente si esegue il trattamento di passivazione a base di resine in soluzione acquosa) e staccati, manualmente, dai telai. Il materiale è poi immagazzinato, tramite carrello elevatore, presso le specifiche aree esterne allo stabilimento.

Dezincatura

Errori derivanti dal ciclo produttivo, vengono recuperati da una fase di dezincatura , nella quale il materiale viene immerso in una soluzione acida contenete acido cloridrico

Al termine della dezincatura il materiale viene inserito nel ciclo produttivo precedentemente descritto.

Detta operazione è anche utilizzata per pulire tutte le attrezzature che vengono successivamente riutilizzate.

3.1- Produzione di energia

Non esistono impianti di produzione di energia ne elettrica ne termica , se si esclude un gruppo elettrogeno diesel di potenza pari a 100 KVA utilizzato come gruppo di soccorso in caso di mancanza di energia elettrica da parte del fornitore.

3.2- consumo di energia

ENERGIA ELETTRICA

Il contratto di fornitura con l'ente erogatore consente un prelievo di potenza massimo di 275 Kw, la fornitura avviene in Media Tensione 20 Kv e lo stabilimento è alimentato elettricamente dalla propria cabina di trasformazione che comprende un Trasformatore ed un gruppo di rifasamento.

GAS METANO:

L'approvvigionamento di gas metano avviene mediante il gasdotto della SNAM rete Gas che corre adiacente al confine Est dello stabilimento. L'azienda è dotata di una cabina di decompressione 1° salto che riduce la pressione da 70 Bar a 3 bar, e di una secondo gruppo di riduzione che riduce da 3 bar a 0,8 bar (pressione di utilizzo del gas) la fornitura di gas non può essere interrotta per più di 6-7 ore consecutive, ciò comporterebbe il solidificarsi dello zinco presente in vasca, per tale motivo interruzione di rete sono concordate con preavviso, è si adotta il sistema di rifornimento con carri bombolai. Di seguito è riportata la tabella del consumo di Gas Metano .

Il Totale del Gas Metano consumato nel corso dell' anno di riferimento 2005 è pari a 851.519 N.mc / anno

Il forno di zincatura è dotato di un recuperatore di calore nel camino di scarico che permette la produzione di acqua calda di recupero una potenzialità di circa 400 Kw per consumare meno energia nelle caldaie per il riscaldamento dei servizi e per gli impianti tecnologici.

4.1- Emissioni in atmosfera

L'azienda Zincature Giuliane Spa, risulta in possesso della autorizzazione Regionale alle emissioni ai sensi del 203 /88 con delibera n. 3456 del 27/11/1998.

- E1 – M1 e E2 – M2 Riferiti al reparto di trattamento superficiale (decapaggio) i punti di emissione sono 2 in particolare definiti come Camino 1 (C1) e Camino 2 (C2) e sono datati di impianti di abbattimento del tipo ad umido SCUBBER.
- E3 – M3 Riferito alla Captazione dei Fumi della vasca di zincatura, datato di impianto di abbattimento del tipo filtro a maniche
- E4 – M4 Riferito al forno del Preriscaldamento e forno zincatura **Attività da inquinamento poco significativo DPR 21/07/91 allegato 1 n. 21**

Per tale motivo si prende in considerazione per effettuare le valutazioni di inquinamento esclusivamente i punti E1 - E2 – E3

Per quanto riguarda le emissioni diffuse si può dire che i valori di emissione diffusa sono da ritenersi al quanto trascurabili . Poiché dalle indagini ambientali effettuate per monitorate la concentrazione di inquinanti presenti nell' ambiente di lavoro si sono rilevate inferiori ai valori limite.

4.2- Scarichi idrici

L'azienda ha una autorizzazione agli scarichi assimilabili ai domestici(sub irrigazione) per le acque derivanti dai servizi igienici a disposizione delle maestranze rilasciata dal Comune di Villesse .

Si ritiene inoltre precisare che la ditta non ha scarichi di acque tecnologiche , ma le uniche acque attualmente scaricate sono le acque piovane (vista la asfaltatura di parte dell' area) per le quali l'azienda ha presentato al Comune di Villesse domanda di concessione edilizia per la realizzazione di un bacino di raccolta. Tale soluzione si rende necessaria in quanto

l'area industriale su cui insiste l'insediamento produttivo è sprovvista di fognatura comunale o consortile e il più vicino corpo ricettore dista più di 1000 ml.

4.3- Emissioni Sonore:

L'azienda ha provveduto nel corso del 2005 ad effettuare una indagine ambientale per la rilevazione dell'inquinamento acustico, la quale non ha evidenziato superamenti di limite da parte dell'azienda, anche se questa è collocata in zona industriale, ed il comune non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica del territorio. Si precisa in oltre che l'azienda attualmente opera esclusivamente dalle ore 06:00 alle 22:00 e che le fonti di rumore prodotte dall'azienda sono da considerare esclusivamente quelle dovute alla movimentazione dei materiali ferrosi in piazzale ed alle operazioni di carico e scarico dei camion. E' inoltre da rilevare che dall'analisi spettrale non sono emerse componenti tonali aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza provenienti da sorgenti all'interno della azienda.

4.4- Rifiuti:

La produzione di rifiuti delle Zincol Italia spa stabilimento di Villesse. per la maggior parte derivante dal trattamento superficiale dei materiali (decapaggio). Questo come spiegato nel cap. 2 avviene poiché in decapaggio arricchitosi di ferro inibisce l'azione decapante della soluzione, e per tale motivo necessita di una operazione di rabbocco, questo vale sia per le due vasche di grassaggio SG che per le otto vasche di decapaggio DG . Tale operazione prevede lo smaltimento di una quantità nota di acido esausto e l'aggiunta in proporzioni volute di acido fresco e di acqua. L'acido esausto prodotto viene conferito per recupero . Tale operazioni avvengono con carico diretto da vasca ad autocisterna , queste operazioni sono svolte esclusivamente da personale autorizzato e formato " personale della manutenzione" visto che trattasi di rifiuto pericoloso e sottoposto a trasporto in normativa ADR.

Va inoltre precisato la assoluta necessità di mantenere separato l'acido ricco di zinco dall'acido ricco di ferro , in quanto subendo due processi di recupero differenti seguono anche due cicli di lavorazione differenti da parte del recuperatore.

L'inquinamento delle due soluzioni presenza di zinco nell'acido ricco di ferro e presenza di ferro nell'acido ricco di zinco, comporta notevoli problematiche al recuperatore.

Per quanto concerne l'altro rifiuto pericoloso è la polvere derivante dai filtri a maniche dei fumi di zincatura , i quali vengono stoccati, in big-bag ed inviati periodicamente in smaltimento. Altro rifiuto pericoloso risulta essere l'olio esausto (operazioni di manutenzioni sui carrelli) anche se in quantitativi poco significativi.

I restanti rifiuti sono rifiuti non pericolosi ed il quantitativo maggiormente rilevante sono sicuramente quello relativo agli imballaggi metallici con un quantitativo pari a Kg 101520 per l'anno 2005. Cod. CER 17.04.05 questo rifiuto proviene principalmente dal filo di ferro utilizzato per appendere i manufatti ferrosi nelle operazioni di zincatura .

E quello derivante dalla pulizia superficiale del bagno di zincatura denominato ceneri di zincatura, con un quantitativo pari a Kg 160805 per l'anno 2005 Cod. CER 11.05.02

I restanti rifiuti non pericolosi sono di vario genere.

Per quanto concerne lo stoccaggio di detti rifiuti risulta al quanto più semplice dei precedenti vista la tipologia e la pericolosità degli stessi, e pertanto le ceneri di zinco sono stoccate all'interno dei capannoni in appositi contenitori metallici che contengono circa 1000 Kg di cenere .

Per gli imballaggi metallici " filo di ferro " viene raccolto in appositi contenitori metallici scarrabili messi a disposizione dal recuperatore, il quale una volta riempiti provvede alla operazione di ritiro.

Entrambi questi rifiuti non pericolosi sono destinati ad operazioni di recupero ed in particolare per le ceneri R4 recupero della componente metallica , produzione di ossido di zinco , e per gli imballaggi metallici R13.

5.1- Emissioni in atmosfera

Per quanto concerne i sistemi di abbattimento e contenimento delle emissioni in atmosfera la vasca di zincatura di un sistema di captazione dei fumi e di un sistema di abbattimento a secco tramite filtro a maniche.

In particolare il processo adottato è stato quello di una aspirazione mediante uno aspiratore da 46.500 mc posto a valle della cappa di captazione .

I fumi di zincatura che si sviluppano in fase di immersione dei manufatti ferrosi sono contenuti all'interno della cappa di captazione (totalmente chiusa) e convogliati al filtro a maniche dopo essere stati additivati con calce idrata.

L'aggiunta di calce idrata mescolata ai fumi di zincatura si è resa necessaria ad evitare che l'umidità dell'aria presente nel volume aspirato condensi sulla superficie delle maniche " intasando" il filtro stesso.

Il volume di fumi aspirato attraversando le maniche di filtrazione deposita sulla superficie delle stesse le particelle di polvere. Col ciclo successivo di lavaggio le polveri precipitano all'interno della tramoggia di contenimento e sono successivamente insaccate tramite una coclea.

Il controllo del funzionamento dell'impianto è giornaliero da parte degli addetti alla manutenzione i quali hanno anche il compito di segnalare ed intervenire in caso di guasto. Per quanto attiene all'impianto di captazione ed abbattimento dei vapori acidi del reparto di pretrattamento, è basato sul principio di mantenere in depressione tutto il bacino di contenimento dove risiedono le vasche di pretrattamento di modo che tutta l'aria sovrastante le vasche si indirizzi verso il basso e convogliata agli scrubber.

Il sistema si fonda sul fatto che i due ventilatori di aspirazione estraendo di continuo l'aria della fossa di contenimento fanno sì che l'aria che sovrasta le vasche è costretta a fluire attraverso le fessure lasciate tra i cupolini ed i bordi delle vasche.

In questo caso si è scelto un sistema a ciclo chiuso d'acqua

5.2- Emissioni sonore

Non sono presenti sistemi di abbattimento delle emissioni sonore.

5.3- Emissioni al suolo

Non sono presenti sistemi di abbattimento delle emissioni sonore.

Questi ultimi due punti non sono stati trattati in quanto non presenti fonti di emissioni significative o inquinanti.

6 BONIFICHE AMBIENTALI:

Non sono previste Bonifiche Ambientali

7 STABILIMENTO A RISCHIO RILEVANTE

L'azienda non rientra nelle aziende a Rischio Rilevante.

8.1 a) Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale

La valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale prodotto dalla Zincature Giuliane spa e da ritenersi nel complesso alquanto limitato considerando che gli unici punti di emissione inquinante sono da considerarsi le immissioni autorizzate in atmosfera che sono opportunamente sottoposte ad abbattimento degli inquinanti, limitandone così l'impatto nell'ambiente. L'azienda ha inoltre reso praticamente uguale a zero gli scarichi di acque tecnologiche. La produzione di rifiuti destinati allo smaltimento è limitata ad alcuni fanghi che non trovano collocazione in altre attività di recupero, per quanto riguarda il rifiuto derivante dal decapaggio cod. CER 11.01.05 questo rifiuto a seconda se ricco di zinco o ricco di ferro viene recuperato nel primo caso per produrre sali di zinco. Nel secondo caso come flocculante negli impianti di depurazione. Le emissioni sonore prodotte dalla azienda non creano problemi per intensità e per collocazione urbanistica della azienda.

8.1 b) Valutazione complessiva del consumo energetico:

Il consumo energetico dell'azienda risulta ottimizzato per il tipo di attività effettuata, i consumi di energia elettrica sono in massima parte dovuti agli impianti tecnologici di contenimento delle emissioni in atmosfera. Rimane da verificare la opportunità, ove possibile, di azionare motori mediante inverter quale contributo per il contenimento dei consumi.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il consumo di gas metano risulta assai più significativo e dovuto al fatto del costante mantenimento dello zinco in stato di fusione nella vasca.

Anche in questo caso l'attenzione alla ottimizzazione della combustione aria gas e alle perdite di calore del forno sono un contributo per il contenimento dei consumi.

I fumi di combustione in uscita dal forno a temperatura di circa 400° - 450°C vengono convogliati in un recuperatore di calore aria – acqua, per alimentare servizi tecnici per una potenza pari a circa 400 Kw.