



Regione Lombardia

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Data: 7 FEB. 2007

Protocollo: T12007-0004051

Raccomandata a/r



D.C. RISORSE AMBIENTALI Settore Affari Gen., Aria, Rischio Ind.le
12 FEB 2007
ASSEGNATO A:

Spett.le Ditta
ZINCATURA MAL SNC
Via D. Manin, 350/30
20099 – SESTO SAN GIOVANNI (MI)

p.c. Spett.le Provincia di Milano
Settore Affari Generali
Aria e Rischi Industriali
C.so di Porta Vittoria, 27
20122 - MILANO

Al Sindaco del Comune
Sesto San Giovanni
P.zza della Resistenza, 20
20099 – SESTO SAN GIOVANNI (MI)

Spett.le ARPA
Dipartimento di Monza
Via Solferino, 16
20052 – MONZA

Spett.le CAP GESTIONE SPA
Via Rimini, 34/36
20142 - MILANO

OGGETTO: Invio del decreto n. 944 del 06.02.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Zincatura Mal Snc** con sede legale a Sesto San Giovanni (Mi) in Via D. Manin, 350/30 per l'impianto a Sesto San Giovanni (Mi) in Via D. Manin, 350/30".

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

Si ricorda che codesta Ditta è tenuta a rispettare le condizioni contenute nell'autorizzazione integrata ambientale.

Si evidenzia altresì che ai sensi del D.Lgs. 59/2005 l'ARPA è tenuta a comunicare alla scrivente Amministrazione gli esiti dei controlli e delle ispezioni e le

eventuali informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto autorizzativo e notizie di reato, e che i risultati del controllo delle emissioni devono essere messi a disposizione del pubblico tramite gli uffici provinciali e comunali competenti.

Distinti saluti.


Il Dirigente
Dott. Carlo Licotti

Per informazioni contattare: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977



Regione Lombardia

DECRETO N° 944

Del 06/02/2007

Identificativo Atto n. 119

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A ZINCATURA MAL S.N.C. CON SEDE LEGALE A SESTO SAN GIOVANNI (MI) IN VIA D. MANIN, 350/30. PER L'IMPIANTO A SESTO SAN GIOVANNI (MI) IN VIA D. MANIN, 350/30.

L'atto si compone di 525 pagine
di cui 48 pagine di allegati,
parte integrante.



**IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI**

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento”;

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 “Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell’autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello “Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC”;
- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 “Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all’autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all’avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio “IPPC”;
- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni “IPPC”;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante “Disposizioni relative al rilascio dell’autorizzazione integrata ambientale”;
- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante “Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi”;

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell’Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da Zincatura Mal S.n.c. con sede legale a Sesto San Giovanni (Mi) via D. Manin, 350/30 per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale dell’impianto esistente sito in Comune di Sesto San Giovanni (Mi) via D. Manin, 350/30 e pervenute allo Sportello IPPC in data 28/07/2005 prot. n. 21698;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 13/10/2005 prot. 28252;

VISTO che il gestore dell’impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs.59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su Repubblica in data 3/11/2005;



VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 20/11/2006 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

DATO ATTO che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate, in assenza delle linee guida statali, in accordo con i principi contenuti nell'allegato 1 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida generali per la individuazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372";

PRESO ATTO che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalla disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

DATO ATTO che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

DATO ATTO che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9;

DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

DATO ATTO che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;

DATO atto che con D.G.R. 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

DATO ATTO che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell'autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;



VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: “Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale” e i provvedimenti organizzativi dell’ VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

DECRETA

1. di rilasciare a Zincatura Mal S.n.c. con sede legale a Sesto San Giovanni (Mi) via D. Manin, 350/30 relativamente all’impianto ubicato a Sesto San Giovanni (Mi) via D. Manin, 350/30 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 2.6, l’autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell’allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. che l’autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell’allegato tecnico;
3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell’allegato medesimo;
4. che l’impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizione contenute nell’allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale;
6. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell’autorità competente all’atto dell’emanazione delle Linee guida di cui all’art. 4 comma 1 del D.lgs. 59/05;
7. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;
8. che il presente atto sarà revocato qualora Zincatura Mal S.n.c. con sede legale a Sesto San Giovanni (Mi) via D. Manin, 350/30 non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all’Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;
9. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Sesto San Giovanni, alla Provincia di Milano, al C.A.P. Gestione S.p.A. e ad ARPA;
10. di dare atto che ai sensi dell’art. 3 della legge n. 241/90, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti
Dott. Carlo Licotti



RegioneLombardia

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	ZINCATURA MAL S.N.C.
Indirizzo Sede Produttiva	Via D.Manin 350/30 – Sesto San Giovanni (MI)
Indirizzo Sede Legale	Via D.Manin 350/30 – Sesto San Giovanni (MI)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	<i>2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³</i>
Presentazione Domanda	28/07/2005
Fascicolo AIA	255AIA/21698/05

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....</i>	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>4</i>
A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA.....	6
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.	7
B.1 Produzioni.....	7
B.2 Materie prime	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche	9
B.4 Cicli produttivi	11
C. QUADRO AMBIENTALE.....	18
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	18
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	18
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	20
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	21
C.5 Produzione Rifiuti.....	21
C.6 Bonifiche.....	22
C.7 Rischi di incidente rilevante	22
D. QUADRO INTEGRATO	23
D.1 Applicazione delle MTD	23
D.2 Criticità riscontrate	27
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.....	30
E. QUADRO PRESCRITTIVO	32
E.1 Aria	32
<i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>32</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>33</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche.....</i>	<i>33</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali.....</i>	<i>34</i>

E.2	Acqua	35
E.2.1	Prescrizioni impiantistiche.....	35
E.2.2	Prescrizioni generali.....	35
E.3	Rumore	35
E.3.1	Valori limite	35
E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo	36
E.5	Rifiuti	37
E.5.1	Requisiti e modalità per il controllo	37
E.5.2	Prescrizioni impiantistiche.....	37
E.5.3	Prescrizioni generali.....	38
E.6	Ulteriori prescrizioni.....	39
E.7	Monitoraggio e Controllo.....	40
E.8	Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti.....	41
E.9	Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	41
E.10	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche.....	41
F.1	FINALITÀ DEL MONITORAGGIO.....	43
F.2	CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	44
F.3	PARAMETRI DA MONITORARE	44
F.3.1	Impiego di Sostanze	44
F.3.2	Risorsa idrica.....	44
F.3.3	Risorsa energetica.....	45
F.3.4	Aria	45
F.3.5	Rumore.....	46
F.3.8	Rifiuti	46
F.4	GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	47
F.4.1	Individuazione e controllo sui punti critici.....	47
F.4.2	Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....	48

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La ditta Zincatura Mal, operante nel campo dei trattamenti superficiali galvanici, nello specifico nei trattamenti di zincatura, è ubicata all'interno di un complesso industriale artigianale, nella zona industriale del comune di Sesto San Giovanni, con le seguenti coordinate Gauss-Boaga:

- E: 1520126
- N: 5040768

Presente dal 1968 con la denominazione 'Cromatura Mal' fino al 1989, il complesso comprende

- un'area esterna coperta e pavimentata, destinata al carico/scarico materiali,
- un edificio sede dell'area produttiva (impianti galvanici), dei locali destinati a uffici e spogliatoi e di un'area magazzino-deposito nella quale sono collocati l'impianto di depurazione-ricircolo delle acque e le aree di stoccaggio (materie prime, rifiuti e prodotti).

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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto*	
1	2.6	Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un Volume > 30m ³	13.8 t/g	97.20 mc.

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superfici e totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scolante(*)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
1150 m ²	650 m ²	500 m ²	ca 500m ²	1980	-

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento regionale n.4 del 24/3/06 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'edificio sede delle attività della Zincatura Mal è collocato all'interno di un complesso edificato sede esclusivamente di attività industriali ed artigianali, ubicato nella zona industriale del comune di Sesto San Giovanni; nei pressi sono situati un impianto di incenerimento e un depuratore consortile.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti destinazioni d'uso principali:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Industriale e artigianale	confinante

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

Dalla documentazione fornita dalla ditta non risulta tuttavia chiara la classificazione delle aree incluse in un perimetro di 500m dal confine dell'azienda; in particolare, in tale perimetro risultano ricadere aree facenti parte del Comune di Milano, delle quali non è stata fornita la classificazione secondo il vigente PRG comunale.

Si sottolinea, inoltre, che la presenza del fiume Lambro e del Naviglio Martesana sottopone l'area sede dello stabilimento e le aree limitrofe all'art.142 D.lgs 22/01/2004 n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'art.10 della Legge 6 luglio 2002, n.137". Inoltre tali aree risultano comprese nel piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), ai sensi dell'art.17 Legge 183/89 per la presenza della fascia B di esondazione e C di inondazione per piena catastrofica:

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Norme di riferimento	Note
Paesaggistico	0	D.Lgs 42/2004	Vincoli bellezze d'insieme
Fasce fluviali - PAI	0	L. 183/89	Area rispetto dei corsi d'acqua vincolati,

A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

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

Settore interessato	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento (Numero Autorizzazione - Data di emissione)	Scadenza (gg/mm/aaaa) (Se la data non è disponibile non compilare il campo)	N. d'ordine attività IPPC e non	Note e considerazioni	Sostituita da AIA
ARIA	art. 12, DPR 203/88	Regione	Nota 1		1	Effettuata richiesta autorizzazione per impianti esistenti	SI
	Art. 15 D.P.R. 203/88	Regione	protocollo n. 712 del 17/01/2005	-	1	Modifica sistemi aspiranti	SI
ACQUA	D. Lgs 11/05/1999 n. 152	Comune Nota 3	Scarico civile	-	1	E' presente solo uno scarico di tipo assimilabile al civile	NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Note:

- (1) non è stata fornita copia dell'autorizzazione né della relativa domanda; tali documenti risultano, a detta della ditta, **non rintracciabili**; tale domanda risulta comunque essere stata protocollata da Regione Lombardia in data 01/06/1190 prot. N. 43635
- (2) non sono presenti autorizzazioni allo scarico in quanto la ditta non produce scarichi industriali, ma solo di tipo assimilabile al civile. Tutto il complesso industriale di via Manin è collegato mediante fognatura interna al collettore fognario recapitante al depuratore consortile. Il complesso non ha pertanto mai richiesto un'autorizzazione allo scarico.

La ditta non è soggetta a D.lgs. 334/99. Al riguardo la stessa ha fornito le valutazioni richieste da ARPA Lombardia con specifica lettera (prot. 33552 del 7/3/06) dichiarandosi 'non soggetta agli adempimenti di cui al D.lgs. 334/99 e s.m.i.'

E' attualmente in corso una richiesta di autorizzazione per la modifica degli impianti esistenti ai sensi dell'art.15 del DPR 203/88; in tale senso si segnala che la ditta ha presentato domanda a **Regione Lombardia in data 17/01/05 prot.712, valutata nell'ambito dell'istruttoria AIA.**

Nello specifico, l'intervento di modifica riguarda la revisione dei processi di captazione attraverso l'inserimento degli impianti in due tunnel aspirati e convogliati a due punti emissivi (E1 ed E2) e l'introduzione di sistemi con pompe dosatrici per le aggiunte o i raddoppi automatici dei reagenti al fine di migliorare le condizioni igieniche in azienda e di eliminare l'accesso degli addetti ai tunnel.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo **Zincatura Mal s.n.c.**, operante nel campo dei trattamenti galvanici per conto terzi, nello specifico zincatura, tratta manufatti ferrosi di varie forme e dimensioni. In relazione alla tipologia dei prodotti in ingresso e alle richieste del committente, in azienda sono presenti tre linee di trattamento (impianti):

- *zincatura statica (1.1);*
- *zincatura acida roto barile (1.2);*
- *zincatura acida e alcalina roto barile (1.3);*

ognuno dei quali in grado di lavorare indipendentemente dagli altri.

L'impianto lavora solo nel periodo diurno dalle ore 8.00 alle ore 17.30.

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

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto				
		Volume vasche mc	Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio* (2004)	
			t/a	t/g	t/a	t/g
1.1	Zincatura statica	72.00	1610	7	1104	4.8
1.2	Zincatura roto acida	15.52	1472	6.4	920	4
1.3	Zincatura roto acida/alcalina	9.68	552	2.4	437	1.9
1	Totale	97.20	3634	15.8	2461	10.7

Tabella B1 – Capacità produttiva

* La capacità produttiva è stata così stimata in funzione della tipologia di impianti.

- *Impianti roto: Kg/barile di materiale da trattare x n° barili/ora x 8 ore*
- *Impianto statico: dm2 (kg) di materiale da trattare per sbarra x n° sbarre ora x 8 ore*

Tutti i dati di produzione, consumo ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2004 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

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

N. d'ordine del prodotto	Categorie omogenee di materie prime	Classi di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica Unità di misura [kg/t]
1.1	Acidi (solforico, cloridrico)	Corrosivo	Liquido	9.239
1.1	Acidi (borico)	-	Liquido	-
1.1	Cloruro di zinco	Pericoloso	Solido	2.264
1.1	Sgrassature alcaline (sodio idrossido)	Corrosivo	Liquido	3.26
1.1	Potassio cloruro	-	solido	-
1.1	Passivazioni	Tossico	Liquido	0.724
1.2	Acidi (solforico, cloridrico)	Corrosivo	Liquido	0.489
1.2	Acidi (borico)	-	Liquido	-
1.2	Cloruro di zinco	Pericoloso	Solido	0.489
1.2	Sgrassature alcaline (sodio idrossido)	Corrosivo	Liquido	0.271
1.2	Potassio cloruro	-	solido	-
1.2	Passivazioni	Tossico	Liquido	0.048
1.2	Passivazioni	Corrosivo	Liquido	0.043
1.3	Acidi (solforico, cloridrico)	Corrosivo	Liquido	2.974
1.3	Acidi (borico)	-	Liquido	-
1.3	Potassio cloruro	-	solido	-
1.3	Sgrassature alcaline	Corrosivo	Liquido	2.288
1.3	Cloruro di zinco	Pericoloso	Solido	0.686
1.3	Additivi	Nocivo	Liquido	2.059
1.3	Additivi	Irritante	Liquido	0.228
1.3	Passivazioni	Tossico	Liquido	0.457
1.3	Passivazioni	Corrosivo	Liquido	0.457
1.3	Sodio idrossido	Corrosivo	Solido	0.457
1.3	Additivi	Irritante	Liquido	0.228
1.3	Additivi	Nocivo	Liquido	2.059

Categoria omogenea di materie prime	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio (Kg)
Acidi	Fusti da 25 Kg e cisterne da 1000 lt	Al coperto, area impermeabilizzata	1000
Cloruro di zinco	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Al coperto, area impermeabilizzata	400
Sgrassature alcaline	Fusti da 25 Kg e cisterne da 1000 lt	Al coperto, area impermeabilizzata	1000
Passivazioni	Fustini di plastica da 25 l	Al coperto, area impermeabilizzata	100
Additivi	Fustini di plastica da 25 l	Al coperto, area impermeabilizzata	300
Sodio idrossido	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Al coperto, area impermeabilizzata	400

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

L'utilizzo delle materie prime riguarda (vedi anche par.B.4 'Cicli produttivi'):

- *acidi*: utilizzati nei bagni di decapaggio (solforico) e neutralizzazione (cloridrico);
- *sodio idrossido* utilizzato nei bagni di sgrassatura e in quello di zincatura alcalina
- *cloruro di zinco, acido borico e potassio cloruro* nei bagni di zincatura acida;

- prodotti a base di *Cromo triossido* per le passivazioni gialla, verde, nera, bianca;
- prodotti a base di *ammonio bifluoruro* e *acido nitrico* per la passivazione blu;
- prodotto a base di *cromo nitrato* e *cobalto nitrato* per la passivazione bianca trivalente (chromiting);
- *tensioattivi* utilizzati nei bagni di zincatura alcalina;
- *sodio idrossido* e *acido cloridrico* per la rigenerazione delle resina nell'impianto di depurazione e ricircolo.

In relazione ai processi galvanici realizzati dalla Zincatura Mal sono stoccate in ditta diverse sostanze e prodotti classificati come pericolosi. In particolare si segnala la presenza dei seguenti prodotti classificati come tossici e pericolosi per l'ambiente

- Preparati utilizzati nei bagni di passivazione e contenenti *Cromo triossido*
- *Cloruro di zinco* utilizzato nei bagni di zincatura acida

Si sottolinea al riguardo che è in corso la sostituzione di tutte le passivazioni contenenti cromo esavalente (azzurra, nera, gialla e verde) con passivazioni trivalenti, esenti da Cr^{VI}; la sostituzione dovrebbe concludersi entro la fine del 2006.

Tali prodotti (insieme a tutti i reagenti chimici presenti) una volta entrati in azienda, sono stoccati in apposita zona deposito all'interno dell'area magazzino, nelle confezioni originali (fusti e cisternette). Quando necessario vengono trasportati in prossimità degli impianti, posizionati in appositi bacini di contenimento e aperti; quindi vengono inserite nei fusti le adduzioni verso pompe dosatrici che provvedono all'inserimento dei prodotti nelle relative vasche.

Il reintegro dei bagni avviene quindi in automatico, mediante una programmazione ciclica che tiene conto dei consumi in funzione dei volumi di produzione.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

L'utilizzo dell'acqua è prevalentemente ad uso civile ed in una piccola percentuale come reintegro per le acque di processo (lavaggi) che non vengono scaricate, bensì depurate ed avviate o a ricircolo o smaltimento come rifiuto (se non più riciclabili)

I consumi idrici dell'impianto, degli ultimi anni, sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo								
	Anno 2003			Anno 2004			Anno 2005		
	Proces so Riciclo mc	Raffr. mc	Usi dom. mc	Proces so Riciclo mc	Raffr. mc	Usi dom. mc	Proces so Riciclo mc	Raffr. mc	Usi dom. mc
Acquedotto	115	-	485	160	-	530	150	-	520

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Consumi energetici

I consumi di energia dell'impianto riguardano l'energia elettrica e l'energia termica (quest'ultima utilizzata solo per il riscaldamento dei locali).

I consumi totali, relativi all'anno 2004 sono i seguenti:

Prodotto	Descrizione	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh)
1.1	Zincatura impianto statico	1794	91141	92935
1.2	Zincatura roto barile acida	1495	75944	77439
1.3	Zincatura roto barile acido/alcalina	710	36062	36772
TOTALE		3999	203147	207146

L'energia elettrica consumata per lo sgrassaggio elettrochimico è stata calcolata, seguendo lo stesso procedimento, conoscendo la differenza di potenziale applicata tra anodo e catodo, la corrente che attraversa il bagno e le ore di funzionamento giornaliero o settimanale del bagno.

I consumi di energia elettrica per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	Descrizione	consumi specifici	
		termica	elettrica
		kWh/t	kWh/t
1.1	Zincatura statica	1,63	56,61
1.2	Zincatura roto acida	1,63	51,59
1.3	Zincatura roto acida/alcalina	1,62	65,33

Tabella B4 – Consumi specifici energetici

Per quanto concerne l'energia elettrica è interessante distinguere, sia da un punto di vista fiscale sia da un punto di vista di ottimizzazione dei processi, all'interno di quella totale utilizzata dalla ditta e misurata dall'unico contatore presente l'energia elettrica utilizzata esclusivamente nei processi elettrochimici (vale a dire quella necessaria alla deposizione dello zinco sui materiali da trattare, quella utilizzata nello sgrassaggio elettrochimico e quella consumata dalle resistenze che hanno la funzione di mantenere i bagni alla temperatura richiesta).

Tale quantità, non rilevabile direttamente a causa della mancanza di un contatore dedicato, è stata calcolata facendo riferimento alla quantità di metallo depositato e quindi immesso nei bagni, attraverso le leggi di Faraday.

Nello specifico si sono considerati i seguenti dati:

- Equivalente elettrochimico dello Zn (Eq) pari a 1,21 g/Ah

- Differenza di potenziale applicata tra l'anodo e il catodo dei bagni elettrolitici assunta pari a 7 Volt
Sulla base di questi calcoli risulta che la quantità di energia elettrica immessa nei bagni per la deposizione dello Zinco è pari a circa il 23% dei consumi complessivi di energia elettrica, quella consumata per lo sgrassaggio elettrochimico è pari al 4% e quella consumata dalle resistenze è pari all'8%; per un totale di energia elettrica utilizzata nei processi elettrochimici pari a circa il 34% di quella totale consumata nello stabilimento.

B.4 Cicli produttivi

Tutti gli impianti sono ubicati nel medesimo edificio, collocati in due tunnel aspirati (uno contenente l'impianto di *zincatura statica*, l'altro contenente i *due impianti roto barile*).

I pezzi vengono caricati o sui telai mediante legatura su barre (impianto statico, 1.1) o nei barili (impianti roto barile, 1.2 e 1.3)

Tutti i cicli vengono gestiti in automatico da PC; una volta impostati i tempi di permanenza nelle varie vasche, tutti i passaggi tra queste sono eseguiti automaticamente mediante il carro ponte al servizio dell'impianto.

Al termine del ciclo viene effettuata l'asciugatura:

- mediante centrifughe elettriche per i cicli roto barile
- in forno elettrico per il ciclo a telai

quindi i prodotti finiti (trattati) vengono stoccati nei relativi contenitori pronti per essere inviati al cliente.

Il trattamento di zincatura, consistente nella deposizione per via elettrolitica di uno strato di zinco da trattare al fine di rivestire e garantire una maggiore resistenza alla corrosione ai pezzi da trattare, può a seconda delle specifiche richieste del cliente essere realizzato (negli impianti roto barile) in soluzione acida o alcalina; in particolare la zincatura alcalina assicura una resistenza superiore in relazione ad un deposito più costante del metallo di riporto rispetto alla zincatura acida, che però ha costi di trattamento inferiori.

Il ciclo produttivo può inoltre variare per la fase di decapaggio che prevede due differenti tempistiche di permanenza in vasca:

- ciclo decapaggio di 15'
- ciclo decapaggio di 30'

L'impostazione di tale ciclo è legata a specifiche richieste del cliente in funzione del tipo di materiale ferroso da trattare e dalle proprie modalità di lavorazione utilizzate.

Un'ulteriore variabilità alla qualità e all'aspetto dei pezzi da trattare è data dal diverso trattamento di finitura (passivazione) cui questi possono essere sottoposti in relazione alle richieste del cliente; al riguardo si sottolinea che tra le diverse possibilità esistenti (gialla e azzurra per l'impianto statico; gialla, bianca, nera e verde per gli impianti rotobarile) la passivazione bianca è l'unica esente da cromo, ma comporta costi più elevati sui prodotti finiti.

E' comunque in corso la sostituzione delle passivazioni che utilizzano cromo esavalente con trattamenti di passivazione che utilizzano cromo trivalente.

Ogni singola fase è seguita da una vasca di lavaggio con acqua di ricircolo proveniente dall'impianto di trattamento delle acque (acque di lavaggio di altri processi, trattate con osmosi inversa e reimmesse nel ciclo).

La periodicità di funzionamento è di 8 ore al giorno; i tempi di avvio e fermata degli impianti sono istantanei, pertanto tali fasi non richiedono particolari procedure di gestione, non essendo peraltro presenti sistemi di abbattimento alle emissioni.

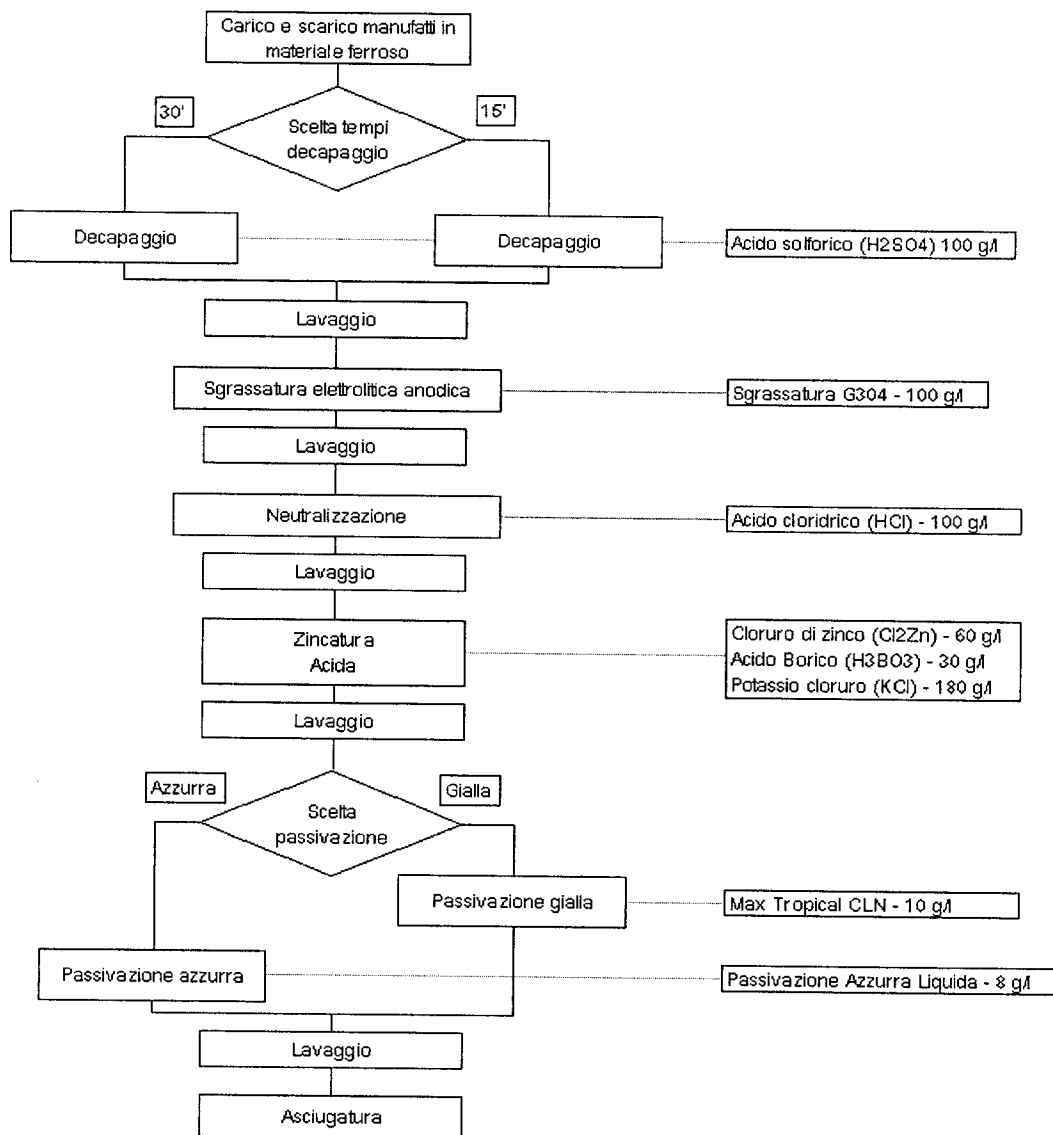
Di seguito vengono riportate le caratteristiche specifiche dei 3 cicli di lavorazione con i relativi schemi a blocchi:

Impianto di zincatura statica

Linea di trattamento	Tipologia vasca	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	rabbocco (frequenza)	Rinnovo (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione e Bagno esausto*
Impianto di zincatura statica (1.1)	Decapaggio	16	Acido solforico	Ambiente	Acido	Mese	nessuna	NO	Si (tutte le vasche all'interno di un tunnel aspirato)	SMALTIMENT O
	Sgrassatura elettrolitica	8	Sodio idrossido	40	Alcalino	Mese	nessuna	NO		
	Neutralizzazione	8	Ac. cloridrico	Ambiente	neutro	Mese	nessuna	NO		
	Zincatura acida	24	Cloruro di zinco	Ambiente	Acido	15g	nessuna	NO		
	Passivazione e gialla	8	Sol. CrO ₃ , HNO ₃ , H ₂ SO ₄	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		
	Passivazione e azzurra*	8	Sol. CrO ₃ , HNO ₃ , H ₂ SO ₄	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		

Tabella B1 – Caratteristiche dei bagni di processo

* è stata sostituita con una nuova passivazione azzurra, esente da Cr^{VI} e con la seguente composizione (Cromo solfato, HNO₃, NH₄F HF);

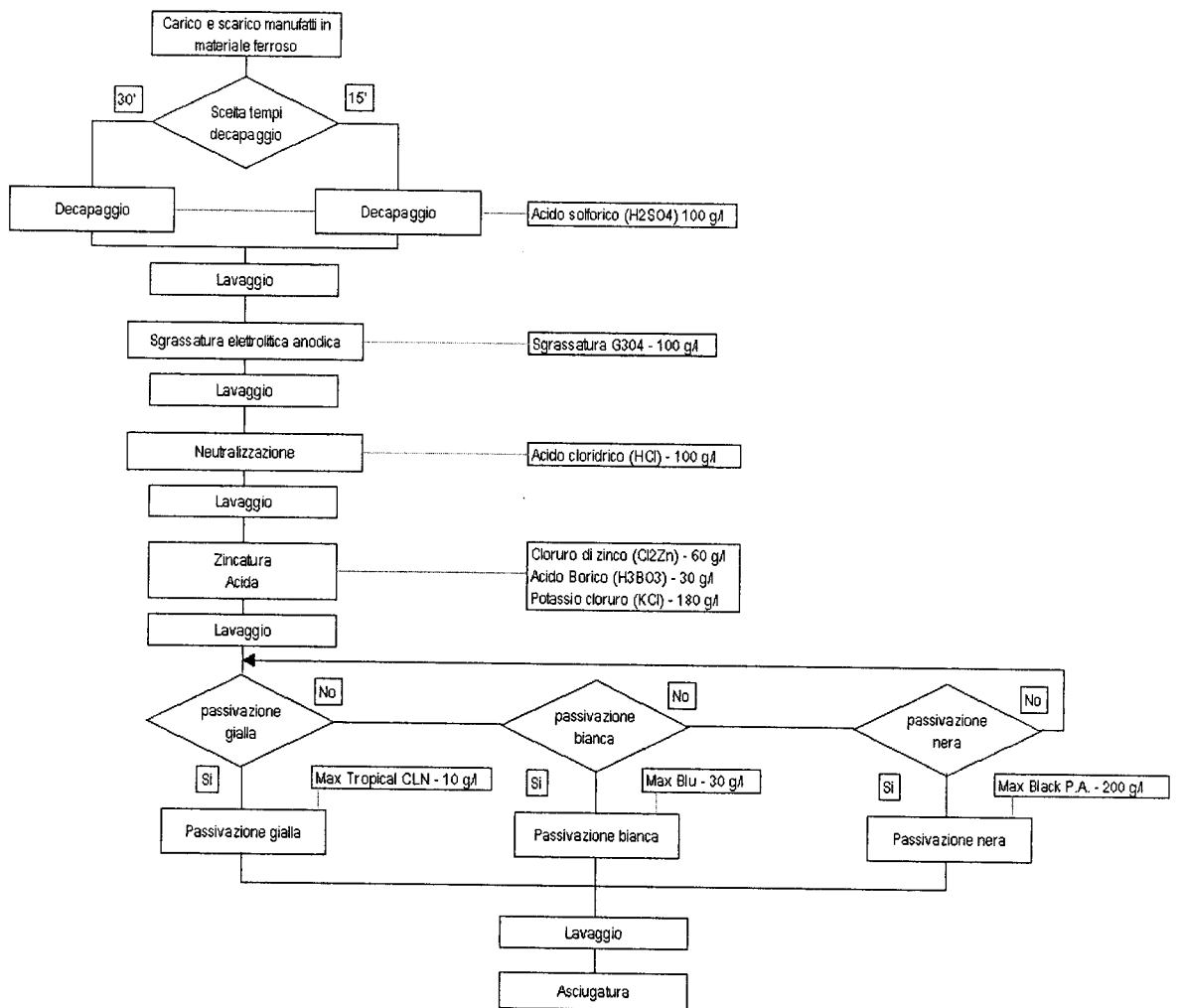


Al termine del ciclo il carro ponte bada a riportare la barra alla stazione di scarico, dove è effettuata la slegatura, ed i particolari trattati sono posti nei contenitori inviati dal cliente. Successivamente i prodotti finiti (trattati) saranno movimentati mediante carrelli elevatori, e caricati sugli automezzi per la spedizione al cliente.

Impianto di zincatura robarile/acida

Linea di trattamento	Tipologia vasca	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	rabbocco (frequenza)	Rinnovo (frequenza)	agitazione bagni (S/NO)	aspirazione (S/NO)	Destinazione e Bagno esausto*
Impianto di zincatura roto barile (1.2)	Decapaggio	2.5	Acido solforico	Ambiente	Acido	Mese	nessuna	NO	Si (tutte le vasche all'interno di un tunnel aspirato)	SMALTIMENTO
	Sgrassatura elettrolitica	2.5	Sodio idrossido	40	Alcalino	Mese	nessuna	NO		
	Neutralizzazione	0.8	Ac. cloridrico	Ambiente	neutro	Mese	nessuna	NO		
	Zincatura acida	7.6	Cloruro di zinco	Ambiente	Acido	15g	nessuna	NO		
	Passivazione gialla	0.8	Sol. CrO ₃ , HNO ₃ , H ₂ SO ₄	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		
	Passivazione bianca	0.8	Sol. F ₂ H ₅ N HNO ₃	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		
	Passivazione Nero*	0.4	Sol. CrO ₃ , ac. acetico	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		

* è stata sostituita con una nuova passivazione Nera, esente da Cr^{VI} e con la seguente composizione (C₂H₂O₄.2/3, Cr^{III} Cobalto nitrato)

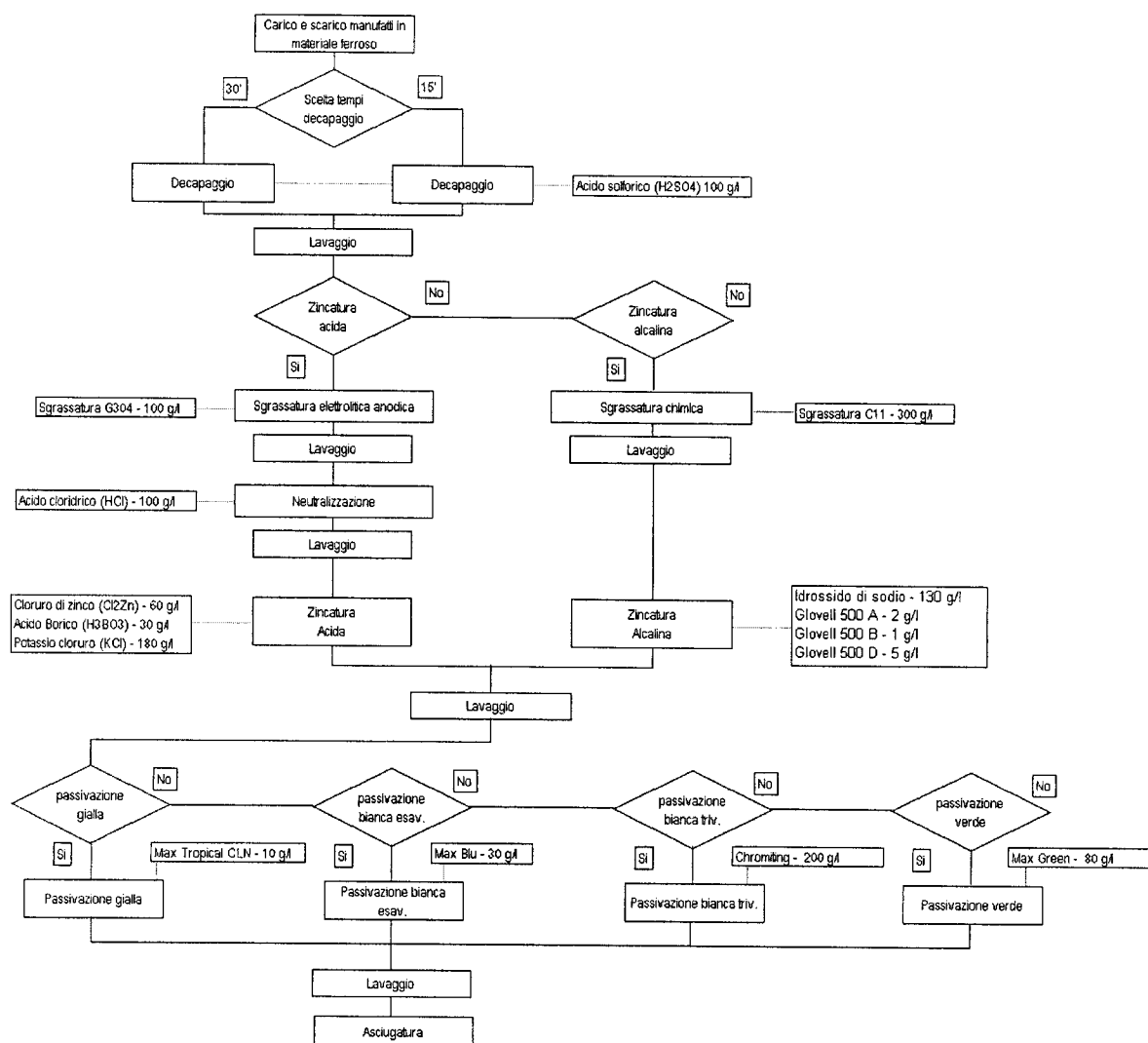


Al termine del ciclo il carro ponte bada a riportare il barile alla stazione di scarico in apposite centrifughe fuori linea per l'asciugatura dei particolari, quindi mediante sistema robotizzato i cestelli contenenti i particolari trattati sono rovesciati su apposite tramogge per lo scarico nei contenitori inviati dal cliente.

Successivamente i prodotti finiti (trattati) saranno movimentati mediante carrelli elevatori, e caricati sugli automezzi per la spedizione al cliente.

Impianto di zincatura robarile acido/alcalina

Linea di trattamento	Tipologia vasca	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	rabbocco (frequenza)	Rinnovo (frequenza)	Agitazione bagni (S/NO)	aspirazione (S/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Impianto di zincatura roto barile Acido/alcalina (1.3)	Decapaggio	1.3	Acido solforico	Ambiente	Acido	Mese	nessuna	NO	Si (tutte le vasche all'interno di un tunnel aspirato)	SMALTIMENTO
	Sgrassatura elettrolitica	0.64	Sodio idrossido	40	Alcalino	Mese	nessuna	NO		
	Sgrassatura chimica	0.64	Miscela di sali caustici	40	Alcalino	Mese	nessuna	NO		
	Neutralizzazione	0.64	Ac. cloridrico	Ambiente	neutro	Mese	nessuna	NO		
	Zincatura acida	2.6	Cloruro di zinco	Ambiente	Acido	15g	nessuna	NO		
	Zincatura alcalina	1.3	Sol. Sodio idrossido e tensioattivi	40	Alcalino	15g	nessuna	NO		
	Passivazione gialla	0.64	Sol. CrO ₃ , HNO ₃ , H ₂ SO ₄	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		
	Passivazione bianca	0.64	Sol. F ₂ H ₅ N HNO ₃	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		
	verde	0.64	Sol. CrO ₃ , HNO ₃ , H ₂ SO ₄	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		
	chromiting	0.64	Cromo nitrato Cobalto nitrato	Ambiente	Acido	settimana	nessuna	NO		



Al termine del ciclo il carro ponte bada a riportare il barile alla stazione di scarico in apposite centrifughe fuori linea per l'asciugatura dei particolari, quindi mediante sistema robotizzato i cestelli contenenti i particolari trattati sono rovesciati su apposite tramogge per lo scarico nei contenitori inviati dal cliente.

Successivamente i prodotti finiti (trattati) saranno movimentati mediante carrelli elevatori, e caricati sugli automezzi per la spedizione al cliente.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni decadenti dalle singole vasche di processo vengono captate mediante canali di aspirazione all'interno di due tunnel; i flussi di tali condotti sono convogliati attraverso due distinti aspiratori dalla portata di 17000 Nmc/h l'uno ai punti di emissione E1 (associato all'impianto di zincatura statica) ed E2 (impianti di zincatura roto barile). Stante la natura dei processi (per lo più a temperatura ambiente) la ditta non ha ritenuto necessario dotarsi di sistemi di abbattimento. Le emissioni in atmosfera sono da imputare ai fenomeni di evaporazione delle soluzioni contenute nelle vasche di processo.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (h)	TEMP. (°C)	INQUINANTI	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (mq)
		Sigla	Descrizione					
1.1	E1	M1	zincatura statica	10 h/g 230 g/anno	20	SO ₄ ⁻² da ac. Solforico ; Cl ⁻ da ac. Cloridrico ; Cr ^{VI} e composti ; NO _x da ac. Nitrico; Aerosol Alcalini ; Polveri	9	0.6
1.2	E2	M2	zincatura roto barile acida	10 h/g 230 g/anno	20	SO ₄ ⁻² da ac. Solforico ; Cl ⁻ da ac. Cloridrico ; Cr ^{VI} e composti ; NO _x da ac. Nitrico; Aerosol Alcalini ; Polveri	9	0.6
1.3		M3	zincatura roto barile acida/alcalina					

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Con la modifica per cui è stata richiesta l'autorizzazione ex art. 15 del DPR 203/88, tutte le attività potenzialmente in grado di produrre emissioni in atmosfera si svolgono all'interno dei due tunnel aspirati senza generare significative emissioni diffuse.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Il complesso Zincatura Mal produce solo scarichi di origine domestica. Le acque di processo vengono riciclate mediante apposito impianto interno di depurazione e ricircolo o smaltite esternamente come rifiuti.

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

SIGLA SCARICO	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
		h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	domestiche	10	5	12	f.c.	nessuno

Tabella C4- Emissioni idriche

Acque domestiche

Le acque domestiche vengono convogliate mediante il sistema fognario a servizio dell'intero complesso industriale/artigianale ed inviate al depuratore consortile adiacente.

Acque meteoriche

La ditta non effettua raccolta né trattamenti di acque meteoriche; queste vengono convogliate direttamente alla fognatura comunale a servizio del complesso industriale-artigianale nel quale la Zincatura Mal. è inserita e scaricate nel fiume Lambro.

Acque di processo (lavaggi)

L'acqua proveniente dai lavaggi (acidi e sgrassature) dell'impianto statico, viene convogliata in una vasca di raccolta e tramite pompa viene inviata ai lavaggi degli impianti rotobarile.

I reflui raccolti finiscono in una vasca di accumulo, e mediante pompa vengono trasferiti nella vasca di miscelazione; successivamente per caduta confluiscono nella vasca di equalizzazione (controllo pH).

Il refluo così trattato, per caduta arriva alla vasca di flocculazione (dosaggio di polielettrolita e antischiuma), quindi sempre mediante vasi comunicanti viene immessa in due sedimentatori lamellari.

All'uscita dei sedimentatori, l'acqua giunge in una vasca di rilancio e tramite pompa viene mandata ai filtri (sabbia e carbone attivo); all'uscita di questi, viene accumulata in una vasca di stoccaggio e tramite pompa, il 60 – 70% ritorna in ricircolo sui lavaggi dell'impianto statico, mentre il rimanente viene inviato all'impianto di resine selettive.

Durante il processo sopra descritto si producono i fanghi (CER 060503), che vengono aspirati dai sedimentatori mediante pompa monolite e mandata all'impianto di compattamento a sacchi. Il fango prodotto, viene stoccato per lo smaltimento in un container coperto, mentre il liquido di drenaggio dei sacchi viene convogliato per caduta in una vasca (accumulo acque fanghi). In questa ultima vasca vengono convogliate acque derivanti da alcune fasi della rigenerazione dell'impianto a resine (controlavaggio resine, lavaggio finale resine). Tutte queste acque ritornano nella vasca di miscelazione, mentre una parte di quelle decadenti dalla fase di rigenerazione vengono stoccate nel serbatoio degli eluati (CER 110106*). Per la rigenerazione delle resine vengono utilizzati sodio idrossido, acido cloridrico e flocculante.

L'acqua proveniente dai lavaggi delle passivazioni dell'impianto statico, viene inviato mediante pompa ai lavaggi delle passivazioni roto barile.

Da tali vasche di lavaggio, per caduta le acque confluiscono in una vasca di accumulo e tramite pompa vengono avviate all'impianto di trattamento resine per le passivazioni e le acque trattate vengono rimesse in circolo tramite una pompa.

L'impianto di trattamento delle passivazioni viene rigenerato ad esaurimento delle resine, la funzionalità delle stesse è garantita dalla strumentazione di controllo (conducibilità e pH).

Gli eluati decadenti dalla fase di rigenerazione relativa al controlavaggio e lavaggio resine, confluiscono nella vasca di accumulo fanghi. Mentre quelle decadenti dalla fase di rigenerazione vengono stoccate nel serbatoio degli eluati (CER 110106*)

Lo schema di flusso del processo è il seguente: