

SINTESI

DELLA RELAZIONE TECNICA GENERALE

ALLEGATO 19

RINNOVO IPPC
(D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

G.I.G. S.R.L - Impianti per il trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici con vasche destinate al trattamento di volume superiore a 30 m³

DATA: 29/09/2017

SOMMARIO

0. Premessa
 - Riferimenti legislativi
 - Autorizzazioni in possesso dell'azienda
 - Storia dell'azienda e del sito
1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto
 - 1.1 destinazione d'uso dell'area (rapporto sito/territorio)
 - 1.1 presenza aree protette
 - 1.2 proprietà o titolo d'uso del terreno
2. Descrizione dell'impianto
 - 2.1 descrizione del ciclo lavorativo
 - 2.2 elenco delle fasi individuate
 - 2.3 caratteristiche di ogni punto di emissione finale e dei relativi effluenti
 - 2.4 sistemi di monitoraggio
 - 2.5 bilanci di materia, idrico, rifiuti, energetico.
3. Analisi per componente ambientale - Inquadramento ambientale
 - 3.1 comparto ambientale acqua
 - 3.1.1 Rete idrografica superficiale
 - 3.1.2 Caratterizzazione della falda
 - 3.1.3 Infrastrutture di captazione e di approvvigionamento idrico
 - 3.1.4 Scarichi idrici dell'impianto
 - 3.2 comparto ambientale suolo e rifiuti
 - 3.2.1. Inquadramento morfologico e geolitologico
 - 3.2.2. Caratterizzazione granulometrica e di permeabilità dei terreni
 - 3.2.3. Tipologia degli insediamenti e centri limitrofi
 - 3.2.4. Presenza di siti contaminati
 - 3.2.5. Viabilità principale e Traffico veicolare
 - 3.2.6. Rifiuti
 - 3.3. comparto ambientale aria
 - 3.3.1. Caratteristiche climatologiche dell'area
 - 3.3.2. Precipitazioni
 - 3.3.3. Zonizzazione relativa alla qualità dell'aria
 - 3.3.4. Direzione prevalente dei venti
 - 3.4 comparto ambiente rumore
 - 3.5 comparto vibrazioni
 - 3.6 comparto risorse naturali ed energia (consumi)
 - 3.7 comparto "ecosistema", vegetazione e flora, fauna.
 - 3.8 paesaggio ed elementi storici
 - 3.9 contesto socio-economico
 - 3.10 campi magnetici ed elettromagnetici
- 4 Piano di emergenza
- 5 Piano di dismissione a seguito di cessazione dell'attività/Ripristino finale dell'area
- 6 Adeguamento alle migliori tecnologie
- 7 Sintesi della valutazione degli impatti E CONCLUSIONI IMPIANTO IPPC

Premessa

Riferimenti legislativi

Ai sensi del **D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i parte II (VIA) e della Legge regionale n. 40 del 14 dicembre 1998 e s.m.i.** (in particolare la modifica con D.C.R. del 30 luglio 2008 n. 211-34747), lo Stabilimento **G.I.G. S.r.l. di Cortiglione (AT)** aveva presentato all'Autorità competente (Provincia di Asti) nell'ambito del precedente rinnovo, la documentazione per l'avvio del procedimento relativo fase di VERIFICA integrato al rinnovo della Autorizzazione IPPC (Procedimento integrato secondo il D.P.R. 160/2010), che si era chiuso senza il passaggio successivo alla fase di verifica.

La tipologia dell'opera rientra nella categoria **2.6** dell'allegato 1 del D. Lgs. 59/05 e s.m.i - ora D. Lgs. 152/2006 e s.m.i - (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).

Autorizzazioni possedute dall'azienda

Per il sito in oggetto, l'Autorità competente Provincia di Asti ha rilasciato con D.D. 8345 del 30/10/2007 l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale o IPPC Integrated Pollution Prevention and Control) alla ditta NICROM S.R.L., successivamente volturata alla nuova attività G.I.G. S.R.L. (D.D. 4252 n. del 03/09/2010).

Tale autorizzazione ha subito alcune modifiche non sostanziali per quel che concerne il comparto emissioni in atmosfera (accorpamento dei punti di emissioni linee galvaniche e introduzione di nuovi punti) e l'avvio di n. 2 linee galvaniche (1G e 13G), con determine di accoglimento D.D. N. 1213 DEL 12/03/2012 e D.D. N. 65 DEL 05/01/2012.

L'autorizzazione ultima IPPC della GIG SRL è il provvedimento conclusivo n. 25/2013 del 19/11/2013 SUAP Nizza Monferrato, con DD Provinciale 3942 del 18/10/2013.

L'autorizzazione IPPC ingloba al suo interno le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera e agli scarichi idrici, oltre che richiedere l'analisi e all'approvazione del piano di gestione delle acque meteoriche, la valutazione (con specifiche conferenze dei servizi) degli impatti ambientali del sito con riferimento preciso al ciclo tecnologico e alle sue strutture, le applicazioni delle BAT definite per il comparto.

Inoltre annualmente l'azienda presenta (entro la fine del mese di marzo) la relazione esplicativa contenente le analisi così come concordato nel piano di monitoraggio con gli enti (Provincia di Asti ed ARPA – Dip. Provinciale di Asti, Comune di Cortiglione) e i bilanci energetici, idrici e di materia in ingresso e in uscita relativi all'anno di riferimento.

L'azienda, possedendo attività soggette, ha ottenuto l'Attestazione di RINNOVO PERIODICO per la **Prevenzione Incendi**, rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco con scadenza 30/01/2018, pratica 100559 (si rimanda all'Allegato 8).

L'insediamento produttivo **non è soggetto alla normativa sul Rischio di Incidente Rilevante ai sensi del DPR 334/99 e s.m.i.**

L'attività di lavorazioni elettrolitiche/galvanica della Nicrom s.n.c (prot. 1529 del 20/05/1996) e in seguito della Nicrom s.r.l. (Prot. N. 162/00) è stata classificata dal Comune di Cortiglione nell'elenco delle industrie insalubri, come previsto dalla normativa vigente art. 216 T.U.L.L.S. approvato con R.D. 1265/1934, classe I paragrafo C n. 12

La classificazione è stata oggetto di volturazione alla G.I.G. S.R.L. a seguito di cambio nella gestione dell'attività, che opera sugli stessi impianti, come da richiesta al Comune di Cortiglione, già eseguita nel precedente rinnovo nel 2012 (allegato 9).

Pertanto le attività aziendali e il sito sono già stati sottoposti a conferenze dei servizi e pratiche amministrative (IPPC) tali per cui risulta essere rispondente a tutta la normativa vigente in materia di ambiente, e applica un preciso piano di monitoraggio e controllo, concordato con gli enti, per gli aspetti ambientali significativi del comparto e dell'azienda specifica in oggetto, e dimostra una particolare attenzione all'innovazione tecnologica, in quanto, essendo parte di una multinazionale, dispone delle conoscenze di molte parti del mondo.

Non risultano stando alla normativa vigente, altre autorizzazioni, nulla osta, pareri o atti di natura analoga, da acquisire rispetto quanto già posseduto dall'azienda, ai fini dell'esercizio dell'opera in oggetto.

Si precisa infine che l'azienda conosce e rispetta pienamente le Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per il settore, alle quali si è fatto riferimento per gli aspetti applicabili nella stesura della presente relazione tecnica.

In particolare ci si riferisce a:

Elenco delle linee guida comunitarie, nazionali o altra fonte:		
N°	Fonte	Titolo
1	sito dell'ufficio IPPC di Siviglia all'indirizzo http://eippcb.jrc.es . (LINEA GUIDA COMUNITARIA)	Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) – Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics – BRef August 2006"
2	http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/file-e-allegati/mtd/d.m.-1-10-2008/LG%20MTD%20tratt%20superf%20metalli.pdf - decreto ministeriale del 1 ottobre 2008 (Gazzetta ufficiale n. 51 del 03 marzo 2009 - Supplemento ordinario n. 29) (LINEA GUIDA NAZIONALE)	LG MTD - LINEE GUIDA sulle migliori tecniche disponibili trattamenti di superficie dei metalli – gennaio 2008 Con decreto ministeriale del 1 ottobre 2008 (sono state emanate le linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per le attività rientranti nelle categorie 2.6, 4.1, 4.2, 6.4 b), 6.4 c), 1.1 elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 372 del 4 agosto 1999, in materia di trattamento di superficie di metalli e materie plastiche, produzione di cloro-alcali e olefine leggere, industria alimentare, impianti di combustione di potenza superiore a 50MW .

Figura N. 1 – Elenco delle linee guida comunitarie, nazionali o altra fonte

Storia dell'azienda e del sito

La NICROM nasce nel 1950 per soddisfare la domanda di trattamenti galvanici di un'azienda di Felizzano (AL) dove si effettuavano principalmente trattamenti manuali di zincatura e rame-nichel-cromo decorativo.

Nel 1958 si ampliavano i locali e si installava la prima linea semi-automatica di zincatura.

Nel 1974 si è realizzato un ulteriore ampliamento con l'introduzione di linee di zincatura e stagnatura-piombatura.

La cromatura decorativa era sempre effettuata manualmente, in quanto i volumi da trattare erano ridotti.

Nel 1976 si è effettuato un ampliamento verso il Torrente Tiglione, con conseguente costruzione di un impianto di depurazione acque. Di conseguenza, si provvede a chiudere la pozza perdente che fino ad allora fungeva da accumulo delle acque di lavorazione; la prima linea di brunitura e fosfatazione risale a quegli anni.

Nel 1980 si è edificato un nuovo capannone (nella parte verso la statale) in cui si è insediato il Molificio Astigiano; una parte della struttura era utilizzata come magazzino e ricovero automezzi.

Nel 1984 il locale magazzino è stato adibito a linea zincatura e telaio (prima linea realizzata), mentre nel 1988 si è realizzata una seconda linea. In tale periodo sono state inoltre riconvertite ed automatizzate le linee di cromatura e piombatura.

Nel 1990 si è edificato il nuovo capannone adibito alle attività di sabbiatura e preparazione metalli all'attacco gomma-metallo a mezzo di adesivi.

Nel 1995 si è costruito un ulteriore capannone (che si utilizza come magazzino ricevimento merci in conto lavoro da trattare) e l'area che ospita l'area di stoccaggio degli adesivi e dei solventi.

Nel 1997 si è realizzata l'unione (mediante struttura metallica) tra il capannone del 1974 e quello del 1980 e tra il capannone del 1980 e quello del 1990.

Nel primo di questi due locali si trova l'impianto di zincatura a rotobarile, mentre il secondo ospita l'impianto di zincatura statica.

A inizio Settembre 2010 la G.I.G. SRL, in qualità di società di gestione, ha affittato i locali e gli impianti della NICROM, continuandone l'attività.

La ditta ha poi installato e autorizzato nella AIA ad inizio 2012, una nuova sabbiatrice manuale e una cabina di verniciatura, al fine di poter effettuare anche l'attività di verniciatura conto terzi, oltre che una macchina sbavatrice a scoppio, per effettuare la pulizia sia per i pezzi da destinare ai trattamenti galvanici, sia conto terzi, come attività nuova e indipendente dalle precedenti.

La Planimetria attuale dello stabilimento G.I.G. SRL S.R.L. è allegata alla relazione tecnica, con indicazione dei 2 reparti galvanici (reparto A e B), del reparto granigliatrici, soluzionatura e verniciatura, della sbavatrice a scoppio, del depuratore, dell'area stoccaggio fanghi in cassone scarrabile, della area di stoccaggio di vernici e solventi (collocata all'esterno), del post-combustore collocato all'esterno.

La linea 13G è stata oggetto di importanti manutenzioni e si è provveduto a rifare la vasche, mantenendo le stesse caratteristiche precedenti come tipologia, funzionamento e dimensionamento, ma chiaramente materiali nuovi.

Si prevede di investire negli impianti galvanici eseguendo un rifacimento della linea rotobarile 6G per fine anno/inizio 2018, a seconda dell'andamento lavorativo, mantenendo le stesse caratteristiche dell'impianto, ma chiaramente rifacendo le parti elettriche, le vasche e tutto quanto a servizio dell'attività, con le stesse funzionalità e dimensionamenti della linea precedente.

Come si evince dal contratto di affitto allegato alla pratica (allegato 5A), alcuni locali della NICROM S.N.C. ad uso magazzino/deposito merci, non sono oggetto specifico del contratto di affitto, e possono essere utilizzati dalla NICROM SNC in qualunque momento. Qualora la G.I.G. srl dovesse utilizzarli, ne darà preventiva comunicazione alla Provincia competente, come già indicato nella determina di voltura e anche nella precedente pratica, **nulla è mutato rispetto a prima, alla situazione già in essere ed autorizzata.**

Inquadramento urbanistico territoriale

1.1 Destinazione d'uso dell'area (Rapporto sito/territorio)

L'area in cui si trova la G.I.G. SRL è ubicata in Provincia di Asti (a circa 25 km dal capoluogo di provincia), nel territorio comunale di Cortiglione. Esso è a Sud-Est rispetto al capoluogo provinciale, e confina con il Comune di Masio, appartenente alla Provincia di Alessandria. Il Comune di Cortiglione ha come Comuni limitrofi i seguenti Comuni della provincia di Asti: Belveglio, Vinchio-Vaglio Serra e Incisa Scapaccino.

Lo stabilimento della G.I.G. S.R.L. si estende su una superficie complessiva superiore ai 45'000 m², con un'area coperta di circa 5500 m² di cui circa 3500 m² adibiti a produzione.

L'area in oggetto confina:

- per un lato con la strada provinciale SP3;
- un altro lato confina con il Torrente Tiglione;
- i restanti 2 lati sono adiacenti a terreni adibiti ad uso agricolo.

Cartograficamente, l'area ricade nella Sezione della Carta Tecnica Regionale n. 176130 e, con riferimento al sistema di proiezione U.T.M., presenta le seguenti coordinate:

x = 449.005

y = 4.964.680.

Le aree aziendali sono ripartite seguendo una buona logica nella loro disposizione, permettendo quindi di utilizzare al meglio le superfici, senza occupare il suolo in modo superiore al rispetto alle esigenze produttive e agli impianti/servizi ad essi connessi.

Nell'area non sono presenti altri impianti tecnologici dello stesso tipo, e non risulta che siano presenti nelle immediate vicinanze ad oggi impianti tecnologici che possono comportare emissioni significative per il comparto ambientale emissioni o scarichi. Non sono inoltre rilevabili impianti soggetti ad autorizzazione IPPC nell'area di 15 chilometri almeno.

Attuale destinazione d'uso dell'area, come indicato dalla vigente strumentazione urbanistica (PRGC)

L'attuale destinazione d'uso dell'area è censita come segue:

- Fig. 1 Mappali 207, 206, 396, 205, 429, 204, 410 = zona Produttiva P2 (area produttiva di consolidata di completamento di cui all'art. 38 delle N.T.A.);

- Fig. 1 Mappale 205 e una parte dei mappali 207, 206, 204, sono soggetti al vincolo di: **CLASSE III – a1 (circ. P.G.R. 7 Lap./ 1996) = Area di fondovalle soggetta ad esondazione ad elevata energia con edificabilità nulla.**

Si rimanda all'allegato 28- compatibilità geomorfologia, già agli atti nel rinnovo concluso nel 2013, ove vien confermata tale compatibilità anche dal tecnico geologo.

1.2 Presenza aree protette, di s.i.c., di biotopi e di vincoli di varia natura (L.R. 45/89, D lgs, 490/99 etc....)

Si conferma che non esistono aree protette né ci sono vincoli di varia natura (L.R. 45/89, D lgs, 490/99 etc ...) nell'area dell'impianto IPPC.

Si può affermare che nell'area dello stabilimento, e nelle immediate vicinanze, non vi sono vincoli (A PARTE QUELLO INDICATO al punto precedente **Area di fondovalle soggetta ad esondazione ad elevata energia con edificabilità nulla**), tantomeno insediamenti storici, elementi

di carattere storico-archeologico od altri elementi che possano risultare particolarmente sensibili nei confronti dell'intervento oggetto della presente Istanza. Infine non sono presenti altre criticità che per morfologia o caratteristiche ambientali abbiano aspetti di rilevanza.

La zona di interesse più vicina è rappresentata dal **Parco Naturale di Rocchetta Tanaro**, che è posta comunque a notevole distanza (a circa sei chilometri dal sito in oggetto) e non è quindi soggetta a nessuna influenza diretta da parte del sito in oggetto.

Nell'area dei comuni di Vinchio, Incisa Scapaccino e Vaglio Serra (nell'alto Monferrato orientale), è invece situata la **Riserva Naturale Speciale della Val Sarmassa**, istituita con Legge Regionale n. 21 del 3 giugno 1993 e comprendente un'area collinare di oltre 250 ettari. Tra le finalità della Riserva, oltre alla tutela e miglioramento delle caratteristiche naturali e paesaggistiche dell'area, vi è la valorizzazione del patrimonio archeologico, paleontologico e delle attività agricole, il recupero forestale e la fruizione del territorio ai fini scientifici, culturali e ricreativi.

Viste le notevoli distanze dal sito in oggetto della riserva naturale e dal Parco Naturale di Rocchetta Tanaro, si esclude ogni interazione (in qualsiasi comparto ambientale) da parte dello stabilimento in oggetto con tali aree.

1.3 Proprieta' o il titolo d'uso del terreno

La proprietà del terreno (oltre che degli immobili) è della società Es. Off. NICROM S.N.C. di Balbo G. & C. (sede legale: via Piavione n. 1 Cortiglione, P.I. 00104740055), con legale rappresentate/Amministratore sig. GIOVINE CARLO.

2. Descrizione dell'impianto IPPC

2.1 Descrizione del ciclo lavorativo

La G.I.G. S.R.L. effettua delle specifiche lavorazioni di trattamento superficiale di particolari metallici mediante 2 tecniche:

- trattamento di zincatura in impianti automatici (tipo “rotobarile” e tipo “statico”) e in impianto manuale (NON USATO NEGLI ULTIMI ANNI, non ancora dismesso).
- trattamento di soluzionatura, ovvero un rivestimento mediante materiale bicomponente applicato in “overspray” con apposite giostre automatiche.

Il reparto in cui si realizza la cosiddetta Adesivazione (o anche Soluzionatura) è nato nel 1989 e si può definire per “attacco gomma – metallo”: tale lavorazione consiste infatti nella spruzzatura di un film adesivo su parti metalliche - preventivamente trattate mediante sabbiatura/zincatura – per consentire un adeguato ancoraggio dei particolari in gomma (quali gli anelli che compongono i “silent – gliss”) al supporto metallico.

In linea molto semplificata si può dire che il ciclo produttivo della G.I.G. S.R.L. consta delle macrofasi riportate nel **diagramma di flusso del ciclo produttivo**, allegato 10. In tale diagramma sono indicate le materie prime in ingresso al ciclo e si riporta la numerazione delle fasi.

L'attività è svolta su turni, ripartiti nel seguente modo:

- 1 turno per 5 giorni/settimana dal lunedì al venerdì per 6 ore/giorno (dalle 8 alle 15.00) per il reparto soluzionatura, la zincatura manuale, la zincatura delle linee 8 G. Il sabato mattina, solo su necessità, si potrebbe lavorare per un turno nei reparti zincatura dalle 6 alle 13.30 (non avviene data la crisi del settore da alcuni anni);

- 2 turni per 5 giorni/settimana dal lunedì al venerdì di 8 ore ciascuno (dalle 6 alle 13.30 e dalle ore 13.00 alle 20.30, per un totale di 15 ore/giorno di lavoro della linea) per il reparto di zincatura delle linee 5 G e 6 G.

Il periodo di esercizio annuale consta di 225 gg lavorativi circa, con chiusura durante il periodo estivo (ad agosto) e quello natalizio (dicembre-gennaio).

Per gli impiegati l'orario è dalle 8,30-12,30 e 13,30-17,30 o dalle 8-12 e dalle 13-17.

L'orario può subire variazioni (riduzioni) in caso di calo di lavoro.

Il numero totale degli addetti attuali è di 15, di cui 11 operai e 2 impiegati, 1 socio non lavoratore e un socio lavoratore.

La tipologia di clientela interessata dall'azienda è localizzata per il 100% su tutto il territorio italiano e riguardava essenzialmente il settore automobilistico, ora con il settore in crisi ci si sta rivolgendo anche ad altri mercati (ad esempio zincatura di particolari per serramenti interni, oppure attività di lavorazioni conto terzo per aziende ed eventualmente privati: sbavatura di semilavorati in metallo, o sabbiatura e verniciatura di manufatti in metallo).

L'azienda lavora in conto terzi producendo all'incirca 6 milioni di pezzi all'anno, per quel che riguarda i processi elettrolitici. Negli ultimi anni si è riscontrato un trend decrescente di lavoro.

Fuori linea sono effettuate le fasi di pre-sgrassatura dei pezzi (lavatrice a coclea) e di granigliatura-sabbiatura.

Le parti metalliche vengono portati nelle linee galvaniche reparto A o B e introdotti in rotobarili (per impianti rotobarile) od agganciate a telai (per impianti statici) e seguono il sottoindicato ciclo produttivo:

- ☐ processo di sgrassatura chimica;
- ☐ passaggio in vasca per il lavaggio con acqua derivante dal ciclo chiuso interno;
- ☐ decapaggio;
- ☐ passaggio in vasca per ulteriore lavaggio;
- ☐ i pezzi sono portati da un fornitore qualificato che effettua la fosfatazione, per poi ritornare in azienda e essere reintrodotti nel ciclo produttivo aziendale;
- ☐ processo di neutralizzazione in vasca;
- ☐ a questo punto i pezzi in trattamento subiscono la zincatura in apposito bagno (zincatura acida o alcalina);
- ☐ successivo passaggio in vasca chiusa per recupero (si parte da acqua pulita statica che si arricchisce oltre ad eliminare gli inquinanti: viene utilizzata per fare il bagno concentrato di zincatura);
- ☐ passaggio in vasca per risciacquo;
- ☐ successivo passaggio in vasca di passivazione (bianca – gialla – blu/azzurra o secondo eventuali esigenze del cliente);
- ☐ passaggio in vasca per risciacquo;
- ☐ ultimo passaggio in forno od in centrifuga per l'asciugatura (asciugatura all'aria nel caso di zincatura manuale);
- ☐ preparazione adesivi e primer e soluzionatura (giostre di soluzionatura o verniciatura a spruzzo nella cabina introdotta nel 2011);
- ☐ scarico dei pezzi, eventuale consegna al cliente.

si precisa che la produzione aziendale può essere legata anche a lavorazioni conto terzi, quali:

i) **sbavatura**: i particolari in ingresso del cliente (semilavorati) sono solo destinati a essere sbavati.

effettuata la sbavatura, i particolari sono consegnati al cliente o dallo stesso prelevati. Si richiede l'autorizzazione per introdurre una seconda sbavatrice, collegandola allo stesso sistema della prima, nel punto del post-combstore E3.

ii) **attività di verniciatura**: i particolari in ingresso del cliente (semilavorati – ad esempio ringhiere, cancelli) sono solo destinati a essere sabbiati e verniciati. Effettuate tali attività, i particolari sono consegnati al cliente o dallo stesso prelevati.

Si conferma quindi quanto già in essere ed autorizzato in IPPC.

2.2 Elenco delle fasi individuate

Si elencano le fasi individuate nello schema di flusso:

I) ACCETTAZIONE E STOCCAGGIO FORNITURE: Controllo in area accettazione delle materie prime e dei prodotti in arrivo dai fornitori e dei semilavorati da lavorare conto terzi per i Clienti. I controlli comprendono verifiche quantitative e qualitative, oltre che l'idoneità e l'integrità dei contenitori (sacchi, fusti, cubitainer,) in base al contenuto. Successivamente il materiale/prodotti accettati sono stoccati in aree apposite, differenti in base alla tipologia; in particolare i pezzi da trattare sono stoccati in idoneo magazzino, mentre altri due magazzini sono dedicati rispettivamente allo stoccaggio dei prodotti in polvere e alle soluzioni per i bagni (si rimanda per la collocazione alla planimetria degli impianti aziendale)

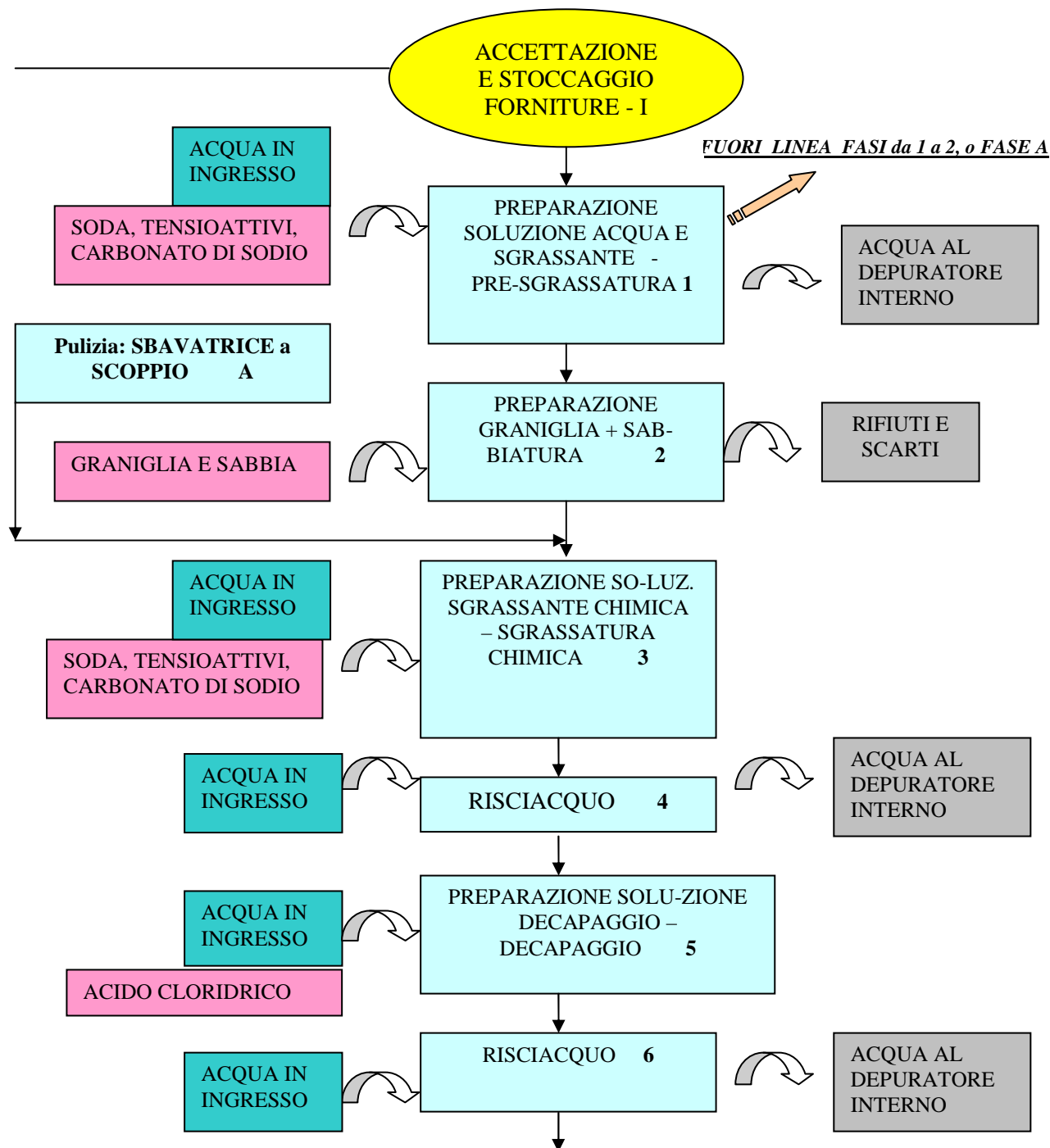
In caso di non conformità, il materiale/prodotto sarà stoccato in un luogo appositamente dedicato ai prodotti non conformi e si deciderà come operare in base alla situazione non conforme verificatasi. Questa fase è gestita in conformità ad idonee procedure del Sistema di gestione per la qualità.

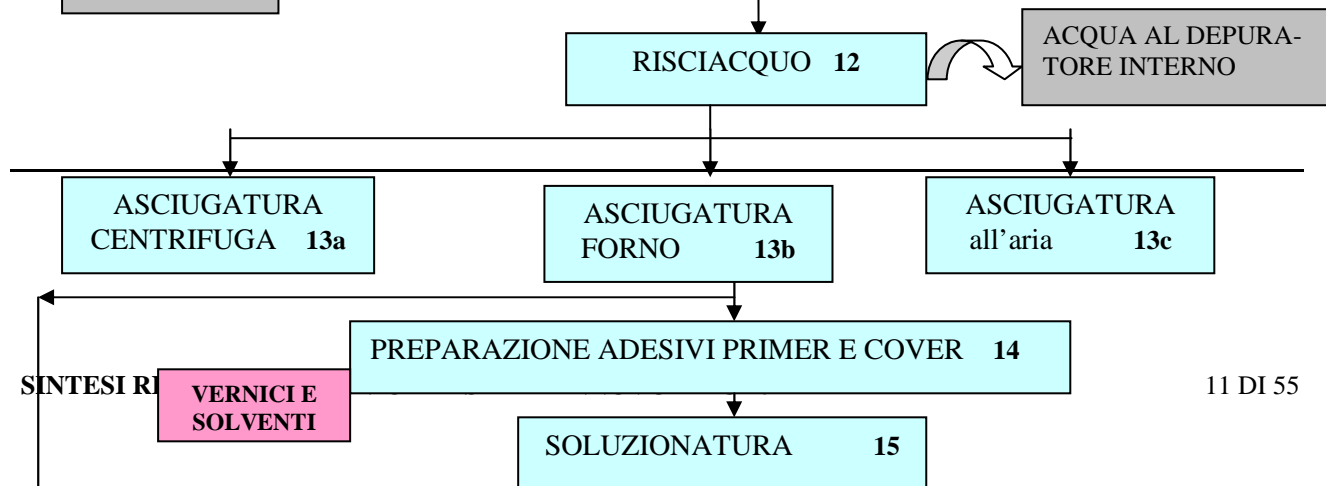
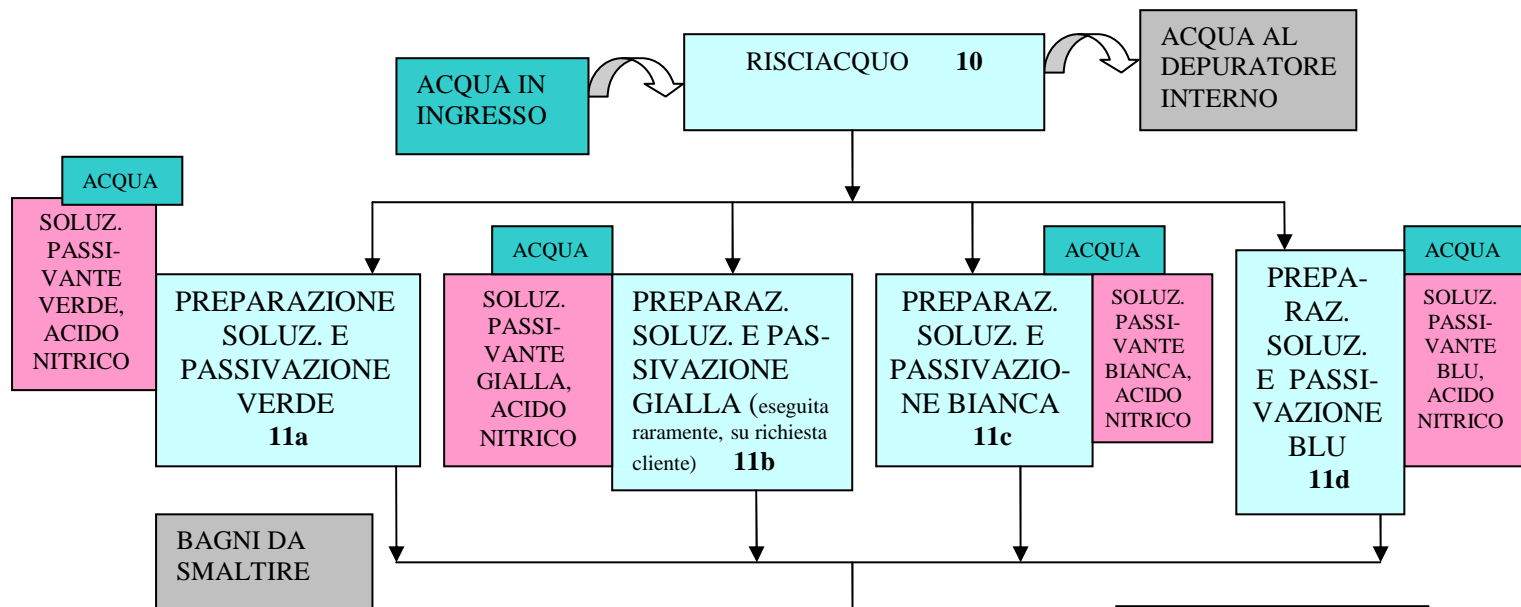
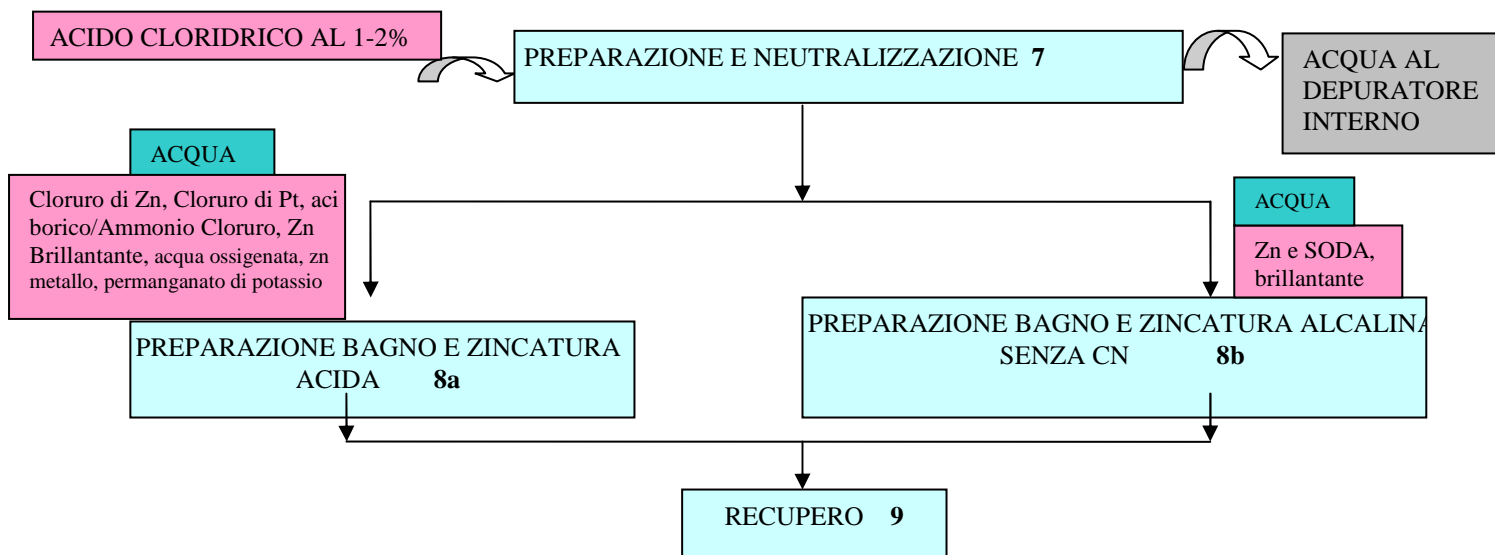
- 1) **PREPARAZIONE SOLUZIONE ACQUA E SGRASSANTE e PRE-SGRASSATURA**
- 2) **PREPARAZIONE GRANIGLIA e SABBIATURA**
- 3) **PREPARAZIONE SOLUZIONE SGRASSANTE e SGRASSATURA CHIMICA**
- 4) **RISCIACQUO CON ACQUA TECNOLOGICA**
- 5) **PREPARAZIONE SOLUZIONE DECAPANTE e DECAPAGGIO**
- 6) **RISCIACQUO CON ACQUA TECNOLOGICA**
- 7) **PREPARAZIONE BAGNO e NEUTRALIZZAZIONE**
- 8) **PREPARAZIONE BAGNO E ZINCATURA ACIDA (8a) OPPURE**
PREPARAZIONE BAGNO E ZINCATURA ALCALINA SENZA CN (8b)
- 9) **RECUPERO**
- 10) **RISCIACQUO CON ACQUA TECNOLOGICA**
- 11) **PREPARAZIONE SOLUZIONE PASSIVANTE e PASSIVAZIONE: PASSIVAZIONE VERDE (11a) o PASSIVAZIONE GIALLA (11b) o PASSIVAZIONE BIANCA (11c)**
- 12) **RISCIACQUO CON ACQUA TECNOLOGICA**
- 13) **ASCIUGATURA: ASCIUGATURA CENTRIFUGA (13a) o in FORNO (13b) o ALL'ARIA (13c)**
- 14) **PREPARAZIONE ADESIVI PRIMER e COVER**
- 15) **SOLUZIONATURA con GIOSTRE**
- 16) **ASCIUGATURA**

17) PRODOTTO FINITO (conservazione in “magazzino prodotto finito/spedizione” e successiva spedizione, secondo le procedure definite dal sistema di gestione per la qualità).

In alcuni casi, al posto delle fasi 1 e 2, si effettua la pulizia con la sbavatrice a scoppio, prima di far entrare i pezzi in linea.

SEGUE DIAGRAMMA DI FLUSSO DELL'ATTIVITA' (FIGURA N. 2)





**17 PRODOTTO FINITO (EVENTUALE
CONSEGNA AL CLIENTE)**

E' presente in azienda il depuratore interno delle acque tecnologiche, che permette di trattare le acque derivanti dai bagni galvanici e di non effettuare nessuno scarico di acque tecnologiche all'esterno.

La fase di passivazione prevalente è quella BIANCA, più eco-compatibile, le altre (gialla e verde) possono essere eseguite solo su specifiche richieste del cliente, in modo molto limitato, anche perchè il mercato non le richiede più.

2.3 Caratteristiche di ogni punto di emissione finale e dei relativi effluenti

Emissioni in atmosfera:

SI RICONFERMANO i punti di emissioni della G.I.G. SRL S.R.L. già autorizzati e le relative caratteristiche. Si possono riassumere i punti nella tabella di pagina seguente:

Num. Emissione	Durata (h/d)	Frequenza nelle 24 ore	Temperatura [°C]	Inquinanti	Valore autorizzato [mg/Nm ³ a 0°C e 1,010 MPa]	Valore autorizzato [kg/h]
E1	4	Discontinuo	Amb.	Polveri totali	10 mg/Nm ³	0,020
E2	4	Discontinuo	Amb.	Polveri totali	10 mg/Nm ³	0,0085
E3	9,5	Discontinuo	Amb.	Polveri totali FASE DI APPLICAZIONE ED APPASSIMENTO	3 mg/Nm ³	-----
				S.O.T. FASE DI APPLICAZIONE ED APPASSIMENTO	-----	0,300
				S.O.T. FASE DI ESSICAZIONE	-----	0,150
E4	16	Discontinuo	Amb.	Cromo e suoi composti (come Cr)	0,5 mg/Nm ³	0,0015
				Alcalinità (Na ₂ O)	5 mg/Nm ³	0,015
				Fosfati (PO ₄ ³⁻)	5 mg/Nm ³	0,015
				Acido solforico e suoi composti (come H ₂ SO ₄)	2 mg/Nm ³	0,006
				Acido Fluoridrico e suoi composti (come HF)	2 mg/Nm ³	0,006

				NO _x (come NO ₂)	100 mg/Nm ³	0,003
				Nichel e suoi composti (come Ni)	0,5 mg/Nm ³	0,0015
				Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,1 mg/Nm ³	0,0003
				Ammoniaca (COME NH ₃)	15 mg/Nm ³	0,045
				Cloro (come HCl)	5 mg/Nm ³	0,015
E5	4	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----
E8	4	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----
E9	4	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----
E10	6	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----
E11	6	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----
E12	6	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----
E13	8	Disconti nuo	Amb.	-----	-----	-----

Figura 3 – Schema riassuntivo delle emissioni parte a

Impianto: G.I.G. S.r.l.					
Punto di emissione n°	Provenienza	Portata mc/h a 0° C e 0,101 Mpa	Altezza punto di emissione [m]	Diametro [m] O SEZIONE [m x m]	Tipo di impianto di abbattimento

E1	GRANIGLIATRICE AUTOMATICA 7s + cabina di sabbiatura	18.900	7,30	0,340	Filtro a maniche
E2	GRANIGLIATRICE AUTOMATICA 8s	2.000	7,30	0,340	Filtro a maniche
E3	CABINA DI VERNICIATURA E IMPIANTO ROTOVER (giostre di soluzionatura) + Cabina forno Millenium mod. ECO + Forno statico di abbattimento + sbavatrice vecchia e nuova, da installare.	28.000 ^(a)	10,0	0,700 X 0,840	Filtro a secco + Post combustore
E4	IMPIANTO DI GALVANOTECNICA (linea1G, 5G, 6G, 8G, 13G e impianto manuale)	13.000	4,9	0,240	Abbattitore ad umido
E5	LAVATRICE A COCLEA	1000	6,0	0,30	-----
E6	IMPIANTO DI COMBUSTIONE A SERVIZIO DELLA LAVATRICE COCLEA	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			
E8	CALDAIA A SERVIZIO DELLA CABINA DI VERNICIATURA (E3)	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			
E9	IMPIANTO DI COMBUSTIONE A SERVIZIO DEL FORNO (E3)	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			
E10	IMPIANTO DI COMBUSTIONE ASSIMILATO A UN CIVILE (caldaia riscaldamento ufficio-ambienti di lavoro + ACQUA CALDA SANITARIA)	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			
E11	IMPIANTO DI COMBUSTIONE ASSIMILATO A UN CIVILE (caldaia riscaldamento ufficio-spogliatoi + ACQUA CALDA SANITARIA)	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			
E12	IMPIANTO DI COMBUSTIONE TECNOLOGICO (caldaia riscaldamento ACQUA TECNOLOGICA)	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			
E13	IMPIANTO DI COMBUSTIONE (caldaia riscaldamento ACQUA TECNOLOGICA)	Attività non soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come indicato all'allegato IV – parte I, lettera dd) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.			

(a) Portata adottata facendo riferimento alla portata d'aria del ventilatore centrifugo a servizio della cabina.

Figura 4 – Schema riassuntivo delle emissioni parte b

3. Analisi per componente ambientale - Inquadramento ambientale (analisi dello stato attuale e degli eventuali effetti previsti/mitigazione)

Si sono individuati, facendo riferimento ad un'area di minimo 3 km di raggio intorno allo stabilimento e relativamente ai diversi comparti ambientali, le seguenti informazioni:

➤ 3.1 Comparto ambientale acqua

3.1.1. Rete idrografica superficiale

L'insediamento della G.I.G. SRL è per un lato costeggiato dal torrente Tiglione (suo lato idrografico sinistro). Il corso del Tiglione si presenta con andamento debolmente sinuoso, mostrando un'evidente tendenza all'erosione, in corrispondenza ai tratti concavi delle anse, come si osserva in corrispondenza dell'insediamento in oggetto. Il sottobacino idrografico del Tiglione (sottobacino minore del sottobacino idrografico principale del Tanaro) ha una superficie totale di 77 km, perimetro di 57 km, orientamento prevalente NE, pendenza media del 12 %, quota sul livello del mare minima di 96 metri, massima di 351 m e media 186 m.

L'area in oggetto si trova nel sottobacino del fiume Tanaro, che scorre a Nord a circa 15 km dalla sede della G.I.G. SRL.

3.1.2. Caratterizzazione della falda

La sede deposizionale di origine alluvionale (cfr. comparto successivo per i dettagli in merito) su cui insiste il sito in esame, è sede di una falda idrica a superficie libera, direttamente connessa con il reticolato idrografico. La superficie freatica di tale falda presenta una soggiacenza variabile, comunque compresa tra 4 m e 6-7 m, mentre la direzione di scorrimento risulta ovviamente regolata dal Torrente Tiglione, che funge da asse drenante locale.

Sulla base di osservazioni piezometriche effettuate in epoche diverse, lungo alcuni punti di misura della falda ubicati nella valle del Tiglione, si può assumere un'escursione media annua del livello freatico che può raggiungere il metro, con valori massimi ubicati nel periodo tardo-primaverile.

Il Dott. Ing. Ivano Aglietto e il dott. Geologo Claudio Riccabone si sono occupati di effettuare una caratterizzazione geologica di dettaglio, come da relazione tecnica già agli atti in quanto allegata alla domanda di autorizzazione IPPC, da cui si sono estratti i dati seguenti. Utilizzando i punti di misura della falda superficiale S1, S2 e S3 e 2 pozzi preesistenti (uno all'interno della GIG SRL e l'altro in area privata, ubicato all'esterno dell'area e in posizione a valle, con riferimento alla probabile direzione di deflusso della falda) in data 26/09/2001 si è effettuato un rilievo piezometrico completo, che ha consentito di ricostruire in dettaglio l'andamento della superficie piezometrica, determinandone direzione di deflusso e gradiente idraulico.

Si precisa che il pozzo presente nell'area GIG SRL non era già più in uso all'epoca di tale analisi tecnica, e risulta chiuso e non più utilizzabile.

Per il campionamento si era correttamente scelto un punto ubicato a monte dell'area degli impianti (con riferimento alla direzione di deflusso di falda), per consentire la caratterizzazione in ingresso delle acque di falda, e due punti a valle, oltre alla presenza di un pozzo privato, ubicato anch'esso a valle rispetto alla direzione di flusso della falda. La falda presenta una direzione di deflusso media NO-SE, confermando la funzione drenante esercitata dall'asse del Tiglione; il gradiente idraulico

medio risulta pari a 2,80%. Il valore sensibilmente elevato di tale gradiente è da ricondurre alle caratteristiche di permeabilità estremamente povere dei depositi che ospitano la falda, oltre alla vicinanza con il corso del Torrente Tiglione e alla morfologia sensibilmente irregolare del substrato impermeabile di tale falda, costituito dai depositi di transizione tra la formazione delle Sabbie di Asti e le sottostanti Argille di Lugagnano.

Si hanno a disposizione i risultati delle ACQUE SOTTERRANEE eseguita da ARPA (come da allegato 30 cui si rimanda) con campioni prelevati in data **09/05/2017** in corrispondenza del piezometro P4.

I parametri analizzati sono stati:

- chimismo generale, comprensivo di pH, conducibilità e cloruri,
- metalli pesanti, comprensivo di Cobalto e Cromo VI.

I risultati sono stati confrontati con le CSC, previste alla Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 smi. Non ci sono variazioni criticità negli anni.

3.1.3. Infrastrutture di captazione e di approvvigionamento idrico

La NICROM SRL aveva due pozzi regolarmente denunciati, dismessi in data 1987 (come da dichiarazione scritta nel 2004 da parte dell'amministratore unico Giovine Carlo all'ARPA, già allegata alla domanda di autorizzazione IPPC nel 2006).

L'attuale approvvigionamento idrico della GIGI SRL è costituito **dall'acquedotto e da un pozzo ad uso tecnologico**.

Tale pozzo, realizzato nel 2007 ad uso della NICROM SRL, è stato volturato in uso alla GIG SRL, che versa ogni anno la quota dovuta per l'emungimento di acqua.

Estremi della Concessione o dell'istanza di Concessione preferenziale del pozzo:

- RILASCIATA ALLA NICROM SRL (PRECEDENTE ATTIVITA'): PROT. 7000 DELLA PROVINCIA DI ASTI DEL 11/09/2007; ISTANZA 739/2006.
- VOLTURATO ALLA G.I.G. SRL CON D.D DELLA PROVINCIA DI ASTI N. 5822 DEL 26/11/2010. CODICE UTENZA: AT00146.

L'acqua prelevata dall'acquedotto è destinata in piccola parte al **consumo tecnologico** (per reintegrare la quantità persa con l'evaporazione delle vasche, i bagni smaltiti e l'acqua contenuta nei fanghi inviati a smaltire a smaltitore autorizzato), mentre la maggior parte è ad uso di tipo civile. L'acqua del pozzo è ad esclusivo uso tecnologico (per reintegrare la quantità persa con l'evaporazione delle vasche, i bagni smaltiti e l'acqua contenuta nei fanghi inviati a smaltire a smaltitore autorizzato).

L'uso di acqua per attività produttiva è molto limitato in quanto lo stabilimento è dotato di un impianto interno di trattamento acque (depuratore chimico-fisico), da cui fuoriesce acqua che è riutilizzata (ricircolo) negli impianti; i fanghi prodotti dal depuratore sono invece smaltiti da ditta esterna.

3.1.4. Scarichi Civili

Gli unici scarichi derivanti dall'attività G.I.G. SRL sono di tipo civile, le acque tecnologiche sono tutte destinate ad essere trattate internamente dal depuratore interno aziendale; nulla di tecnologico viene scaricato all'esterno, tranne gli scarichi dei servizi igienici (scarico di acque assimilabili ai civili).

Per quel che riguarda il comparto idrico l'azienda non ha impatti significativi in quanto:

- i consumi tecnologici sono ridotti al minimo attuando il ricircolo delle acque dei bagni, mediante trattamento con il depuratore interno, si minimizzano i rabbocchi di acqua necessaria al ciclo tecnologico. I rabbocchi possono peraltro derivare da: acqua meteorica che necessita di

raccolta e trattamento nel depuratore e quindi viene reimpressa nel ciclo delle acque tecnologiche, pozzo e, come ultima alternativa, acquedotto.

- L'azienda non ha nessuno scarico di tipo tecnologico, quindi non genera impatti significati sul suolo, acqua superficiali o profonde.
- Gli unici scarichi sono di tipo civile, che vengono sempre monitorati almeno una volta all'anno.
- L'azienda attua piani finalizzati a ridurre il consumo di risorse idriche (in particolare di tipo civile), in quanto dimostra molta sensibilità nel risparmio di risorse naturali, non solo per il fatto che questo comporta risparmi economici, ma anche per la crescente sensibilità agli aspetti ambientali (tra cui il risparmio di risorse naturali).

Al fine di prevenire rischi di contaminazione l'azienda attua:

- controllo e monitoraggio accurato di tutti i depositi di agenti chimici aziendali, che avvengono preferibilmente al chiuso, o almeno coperto, in contenitori idonei, con bacini di contenimento adeguatamente dimensionati qualora si tratti di liquidi. Tutti i depositi esterni sono gestiti in modo adeguato, compreso quelli dei rifiuti (la cui gestione dei rifiuti avviene in piena conformità alla normativa vigente, in particolare D. Lgs. 152/2006 e s.m.i).
si effettua attività di pulizia periodica delle aree interne ed esterne dello stabilimento (a secco), secondo quanto definito nel piano delle acque meteoriche, e comunque effettuata ogni qualvolta la situazione lo richieda.
- prima dell'utilizzo si valuta la pericolosità degli agenti chimici anche dal punto di vista ambientale, con un'analisi accurata delle SDS fornite dai produttori e ci si attiene a tutte le indicazioni da loro fornite in merito all'utilizzo (dosaggi, stoccaggi, gestione delle emergenze in caso di sversamento);
- gli impianti e le strutture sono sottoposte a regolare manutenzione al fine di garantirne l'efficienza nel tempo.

Tali attività sono già state ampiamente analizzate dall'azienda, anche in occasione dell'ottenimento dell'autorizzazione IPPC, ed è stato definito, approvato dagli enti e attuato un piano di monitoraggio e controllo delle acque meteoriche, che comprende anche un piano di intervento in caso di sversamenti accidentali.

Si ritiene quindi che l'azienda abbia adottato tutte le misure necessarie a rendere l'impatto derivante dagli scarichi (solo scarichi di tipo civile) e quello dei consumi di risorse idriche, il minimo possibile, e che disponga di un piano di monitoraggio e controllo efficiente ed efficace anche nel tempo.

➤ **3.2 comparto ambientale suolo**

Nel mese di Aprile 2001 è stata redatta, a cura del Dott. Geologo Claudio Riccabone e dell'Ingegnere Ivano Aglietto una relazione tecnica per caratterizzare il sito della NICROM SRL. I dati seguenti sono estratti da tale relazione tecnica, che era stata presentata in fase di autorizzazione IPPC nel 2006.

3.2.1. Inquadramento morfologico e geolitologico

Il sito in esame corrisponde a un originario piano alluvionale in sponda sinistra del Torrente Tiglione, attualmente in parte modificato dai riporti artificiali, su cui sorgono gli insediamenti della società G.I.G. SRL (ex NICROM S.R.L.)

La quota media dell'area si aggira sui 125 m s.l.m., mentre le colline circostanti presentano crinali a quote prossime ai 230-240 m s.l.m.

Dal punto di vista geolitologico, questa porzione del territorio comunale di Cortiglione appartiene al Bacino Terziario Piemontese e, in particolare, il ripiano sul quale è ubicata l'area in studio è

caratterizzato dalla presenza di terreni alle recenti alluvioni del fluviale recente. Si tratta di depositi a granulometria fine e molto fine, tipicamente costituiti da limi, limi sabbiosi e limi argillosi. Tali depositi ricoprono le litologie del substrato terziario, qui rappresentate dalle Formazioni delle Sabbie di Asti, di età pliocenica.

Tipicamente tali materiali sono costituiti da sabbie gialle stratificate, talora con livelli ghiaiosi e intercalazioni marnose, fossilifere, generalmente piuttosto compatte.

In riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Asti, adottato dal Consiglio Provinciale con. D.C.P. n° 47517 del 08.07.02, si è esaminata la tavola che presenta l'assetto idrogeologico del sito in esame (pericolosità geomorfologica per processi di instabilità dei versanti e per processi nella rete idrografica) dalla quale emerge la situazione di propensione al dissesto (ambito dei versanti) bassa o assente, e una parziale area di stretta pertinenza del corso d'acqua, potenzialmente coinvolti da fenomeni, in linea con quanto indicato nel Certificato di Destinazione Urbanistica. Si precisa che in tutta la storia del sito (che risale ormai a circa 70 anni) non si sono mai avuti fenomeni di tipo alluvionale.

Litostratigrafia di dettaglio: Nel 2001 è stato indagato l'assetto litostratigrafico di dettaglio mediante 3 sondaggi geognostici-piezometrici. Le colonne litostratigrafiche ricavate dalle perforazioni dei 3 sondaggi mostrano che, al di sotto del livello di materiali di riporto, distribuito pressoché uniformemente in tutta l'area, la presenza di livelli a granulometria fine e molto fine, essenzialmente sabbioso-limosi o limoso-sabbiosi nella porzione più superficiale, passanti a francamente limosi o limosi-argillosi nella parte medio-bassa della sequenza. In corrispondenza ai sondaggi S2 e S3 sono stati rinvenuti, intercalati ai livelli più fini, degli orizzonti sabbiosi, a profondità variabile tra 6,2 e 9,5 m dal piano di campagna, di spessore compreso tra 1,2 m (S2) e 3,4 m (S3), con presenza, talora anche abbondante, di residui organici. I corrispondenza al sondaggio S2 erano stati rinvenuti, fra 2,2 e 4 m dal piano campagna, materiali di riporto costituiti da limi sabbiosi e argillosi, costituiti probabilmente da rifiuti industriali, stoccati in maniera incontrollata sul terreno originario, nel corso delle passate gestioni aziendali (come già più volte detto, la NICROM SRL ha attuato in passato e terminato un'operazione di bonifica).

La sequenza descritta è molto probabilmente da ascrivere interamente alla serie deposizionale alluvionale della valle del Tiglione. Alla massima profondità raggiunta (sondaggi S2 e S3), sono stati infine individuati due livelli argillosi ed argilloso-limosi di colore grigio-bruno, leggermente più compatti dei precedenti, che possono probabilmente essere attribuiti al substrato terziario locale, qui caratterizzato dalla transizione tra i depositi argillosi del Piacenziano, affioranti poco a Ovest del sito, e le sabbie di Asti, che caratterizzano entrambi i versanti della Valle, nella zona circostante la G.I.G. SRL.

3.2.2 Caratterizzazione granulometrica e di permeabilità dei terreni

Durante il rilievo piezometrico e gli studi effettuati nel 2000-2001 si era evidenziata la presenza di materiale industriale (fanghi) ad una profondità compresa fra 2,20 e 4 m dal p.c.; pertanto si era caratterizzato il suolo al di sotto di tale materiale inerte di riporto. Dai campioni prelevati e analizzati era risultato che si tratta di materiale a granulometria finissima, ad elevata frazione argillosa, con valori di conducibilità idraulica molto bassi.

Tali materiali sono da considerarsi impermeabili, in base alla classificazione di Castany, che pone i materiali impermeabili per valori di permeabilità compresi tra 10^{-7} - 10^{-9} cm/s.

3.2.3. Tipologia degli insediamenti e centri limitrofi

Nell'area aziendale della G.I.G. SRL risiedono alcune famiglie per un totale medio di 12 persone (in locali ad uso abitativo di proprietà della NICROM S.N.C., così come tutti gli immobili del sito in oggetto).

La distanza dal più vicino centro abitato (Cortiglione) è pari a circa 3 km; il comune di Cortiglione consta di circa 568 abitanti (M 274, F 294), con una densità di popolazione pari a 67,4 ab/km² (dati ISTAT 2001). Il Comune di Cortiglione presenta i seguenti ulteriori dati, secondo dati ISTAT:

Censimento			Popolazione residenti	Var %
<i>num.</i>	<i>anno</i>	<i>data rilevamento</i>		
1°	1861	31 dicembre	1.072	-
14°	2001	21 ottobre	568	+1,4%
15°	2011	9 ottobre	576	+1,4%

Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di **Cortiglione** dal 1861 al 2011.

Superficie: 8,43 Km²

Altitudine: 211 s.l.m.

Densità: 68,25 ab./km²

L'edificio più vicino risulta essere un ristorante, posto a circa 1 km; l'abitazione più vicina si trova a circa 1,5 km dallo stabilimento. Nel raggio di km si trovano soltanto n. 3 abitazioni.

A circa di 2 km, dall'altro lato del torrente Tiglione, è presente una piccola area industriale con varie attività, tra le quali lavorazioni plastiche.

Non si segnala, almeno per un'area di 15 km, la presenza di un'altra attività soggetta a IPPC.

Molte aree vicine al sito sono terreni con destinazione uso agricolo.

3.2.4. Presenza di siti contaminati

Con riferimento al sito ove è ubicato il complesso non vi sono aree attualmente da bonificare ai sensi del DM 471/99, così come modificato dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Nel 2003 è stata attuata un'operazione di bonifica, su progetto della E.SA.CO. srl di Torino (Prof. Dott. Ing. Giovanni B. Saracco e Dott.ssa Anna M. Saracco) e dell'Ing. Bernaudo Vincenzo di Chieri (TO), il quale ha redatto il progetto di sistemazione spondale del Torrente Tiglione e il confinamento permanente del sito inquinante (in accordo con quanto disposto dalla Conferenza dei Servizi del 01/08/03). La situazione di inquinamento era costituita da fanghi residui presenti nel sottosuolo presso il confine adiacente il torrente Tiglione.

Rimangono in essere alcuni monitoraggi dell'attività svolta, con risultati positivi e ad andamento costante, e per questo la loro periodicità è stata aumentata nel tempo.

3.2.5. Viabilità principale e Traffico veicolare

Il sito in oggetto si trova nei pressi dell'incrocio fra la strada provinciale SP3 di fondovalle Tiglione e la strada provinciale SP27 che collega Rocchetta Tanaro con Cortiglione, in sponda sinistra del torrente Tiglione; l'area risulta delimitata sul lato Nord dalla stessa strada fondovalle e sul lato Sud dalla sponda del Tiglione.

Il numero di veicoli che mediamente costituiscono il traffico quotidiano indotto dall'attività produttiva è pari a massimo 10 autoveicoli appartenenti ai dipendenti; per quel che riguarda la consegna del prodotto finito, il trasporto delle materie prime, dei rifiuti, i mezzi di eventuali manutentori, mezzi di eventuali clienti si stima che settimanalmente siano in numero massimo di 15 i veicoli commerciali e i camion che complessivamente entrano/escono dallo stabilimento.

Il raggiungimento del complesso IPPC può avvenire provenendo da Rocchetta Tanaro, per una traiettoria strada collinare (percorribile preferibilmente con autoveicoli o furgoni di piccole

dimensioni), o con la strada provinciale, arrivando da Montegrosso o dalla parte opposta (Nizza). Non si segnalano abitati particolarmente sensibili da dover attraversare.

Spesso le consegne dei prodotti finiti ai clienti avvengono con mezzi propri, quindi il sistema distributivo delle merci è finalizzato alla massimizzazione dei carichi di viaggio e alla minimizzazione del numero dei viaggi per la distribuzione delle merci, con conseguenti benefici in termini di riduzione dell'impatto ambientale.

L'impatto dal punto di vista del traffico veicolare nell'area circostante il sito non è significativo, in quanto i mezzi connessi all'attività non aumentano in modo significativo il traffico presente nell'area.

3.2.7. Rifiuti

Si precisa che le aree di deposito dei rifiuti sono al coperto, identificate e gestite in conformità al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

L'azienda, dato il comparto di pertinenza di attività galvanica, produce come rifiuto in quantità più significativa i fanghi. Tali fanghi, grazie alla buona gestione dell'impianto di depurazione interna e del ciclo tecnologico, sono ridotti al minimo. Peraltro il rifiuto fanghi dal depuratore è di tipo non pericoloso, a fronte di un comparto che presenta fanghi quasi sempre smaltiti con cer di tipo pericoloso.

Per quel che riguarda gli imballaggi derivanti dagli agenti chimici in uso per i trattamenti galvanici, una parte degli imballaggi vuoti è reso al produttore in quanto riutilizzato (es. cubitainer) e quindi la produzione del cer 150110* (imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o da tali sostanze contaminato) è ridotto al minimo.

Per quel che riguarda il comparto suolo, l'azienda non ha impatti significativi in quanto:

- L'azienda non ha nessuno scarico di tipo tecnologico, trattando tutti i reflui internamente (depuratore interno aziendale). Gli unici scarichi sono di tipo civile, che vengono sempre monitorati almeno una volta all'anno.
- Ove possibile, compatibilmente con l'età degli impianti e le caratteristiche tecnologiche, le tubazioni interne per la movimentazione dei liquidi di processo, dei bagni cioè esausti e nuovi, acque di rilancio, sono a vista;
- L'azienda attua controllo e monitoraggio accurato di tutti i depositi di agenti chimici aziendali (materie prime), che avvengono preferibilmente al chiuso, o in alternativa coperto, in contenitori idonei, con bacini di contenimento adeguatamente dimensionati qualora si tratti di liquidi. Tutti i depositi esterni sono gestiti in modo adeguato, compresi quelli dei rifiuti (la cui gestione dei rifiuti avviene in piena conformità alla normativa vigente, in particolare D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).
- si effettua attività di pulizia periodica delle aree interne ed esterne dello stabilimento (a secco), secondo quanto definito nel piano delle acque meteoriche, e comunque effettuata ogni qualvolta la situazione lo richieda.
- prima dell'utilizzo si valuta la pericolosità degli agenti chimici anche dal punto di vista ambientale, con un'analisi accurata delle SDS fornite dai produttori e ci si attiene a tutte le indicazioni da loro fornite in merito all'utilizzo (dosaggi, stoccaggi, gestione delle emergenze in caso di sversamento);
- gli impianti e le strutture sono sottoposte a regolare manutenzione al fine di garantirne l'efficienza nel tempo.

Tali attività sono già state ampiamente analizzate dall'azienda, anche in occasione dell'ottenimento dell'autorizzazione IPPC, ed è stato definito, approvato dagli enti ed attuato un piano di monitoraggio e controllo delle acque meteoriche, che comprende anche un piano di intervento in caso di sversamenti accidentali.

Si ritiene quindi che l'azienda abbia adottato tutte le misure necessarie a rendere l'impatto sul comparto suolo il minimo possibile, e che disponga di un piano di monitoraggio e controllo efficiente, ed efficace anche nel tempo.

➤ 3.3 Comparto ambientale aria

3.3.1. Caratteristiche climatologiche dell'area

Il Piemonte ha un clima tipicamente temperato a carattere sub-continentale che sulle Alpi diventa progressivamente temperato-freddo e freddo salendo in quota. Nelle zone situate a bassa quota gli inverni sono freddi ed umidi (spesso si formano nebbie fitte) ma poco piovosi. Le estati invece sono calde ed afose con possibilità di forti temporali, specialmente nelle zone a Nord del Po. Le piogge cadono prevalentemente in primavera ed autunno sulla maggior parte del territorio, in estate nelle zone alpine più elevate ed interne: le quantità annue sono notevoli sui versanti montani e pedemontani del Nord della regione, mentre sono più scarse sulle pianure a sud del Po, specialmente in provincia di Alessandria.

Sulla piovosità ha molta influenza la direzione di provenienza delle masse d'aria. Se esse sono umide e provengono da sud, sud-est o est, la catena alpina sbarra loro la strada (si tratta del fenomeno detto stau): in tal caso le precipitazioni possono anche essere molto abbondanti, specialmente sui primi versanti montani, talvolta provocando alluvioni. Nel caso invece le correnti d'aria provengano da Nord, Nord-ovest oppure ovest, l'umidità si scarica sul versante esterno delle Alpi: in tal modo l'aria che raggiunge la regione è asciutta, e possono succedersi diversi giorni senza pioggia (se non settimane). Inoltre, sulle zone montane e pedemontane, specialmente in provincia di Torino, diventano frequenti i fenomeni di foehn (vedi Ondata di caldo del 19 gennaio 2007). La neve d'inverno è una meteora relativamente frequente, stante l'effetto catino delle Alpi e dell'Appennino, maggiore a sud-ovest, che rende difficile il ricambio d'aria e d'inverno favorisce l'accumulo di un cuscinetto di aria fredda al suolo.

Verificando i dati presenti nella “*Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2015*”, redatto da ARPA PIEMONTE, relativamente alle situazioni meteo-climatiche regionali emerge quanto segue: In riferimento a quanto il 2014 è stato il secondo più caldo dopo il 2011 e il terzo più piovoso (preceduto dal 1977 e dal 1960) nella serie storica degli anni compresi a partire dal 1958.

L'anomalia positiva media di temperatura NEL 2014 è stata di circa +1,4°C; grazie all'abbondanza di precipitazioni e al conseguente numero di giorni nuvolosi, **il 2014 è stato l'anno con le temperature minime più alte** mentre si trova al quarto posto per i valori massimi. Solo una stagione estiva anomala, risultata la più fresca (e piovosa) dal 1997 ha impedito al 2014 di risultare il più caldo in assoluto degli ultimi 55 anni.

Il 2015 in Piemonte è stato il più caldo dell'intera serie storica di misure dal 1958 ad oggi, con un'anomalia di circa +1,9°C rispetto alla climatologia del periodo 1971-2000.

Luglio 2015 è risultato IL PERIODO con le temperature più elevate dal 1958 con un'anomalia termica di circa +3,9°C.

Nel 2015 sono caduti circa 924 mm di precipitazione in Piemonte, con un deficit pluviometrico di 128 mm (pari al 12%) nei confronti della norma 1971-2000, a causa della scarsità di pioggia caduta tra novembre e dicembre, mesi in cui nessuna giornata ha registrato una precipitazione media superiore ai 5 mm.

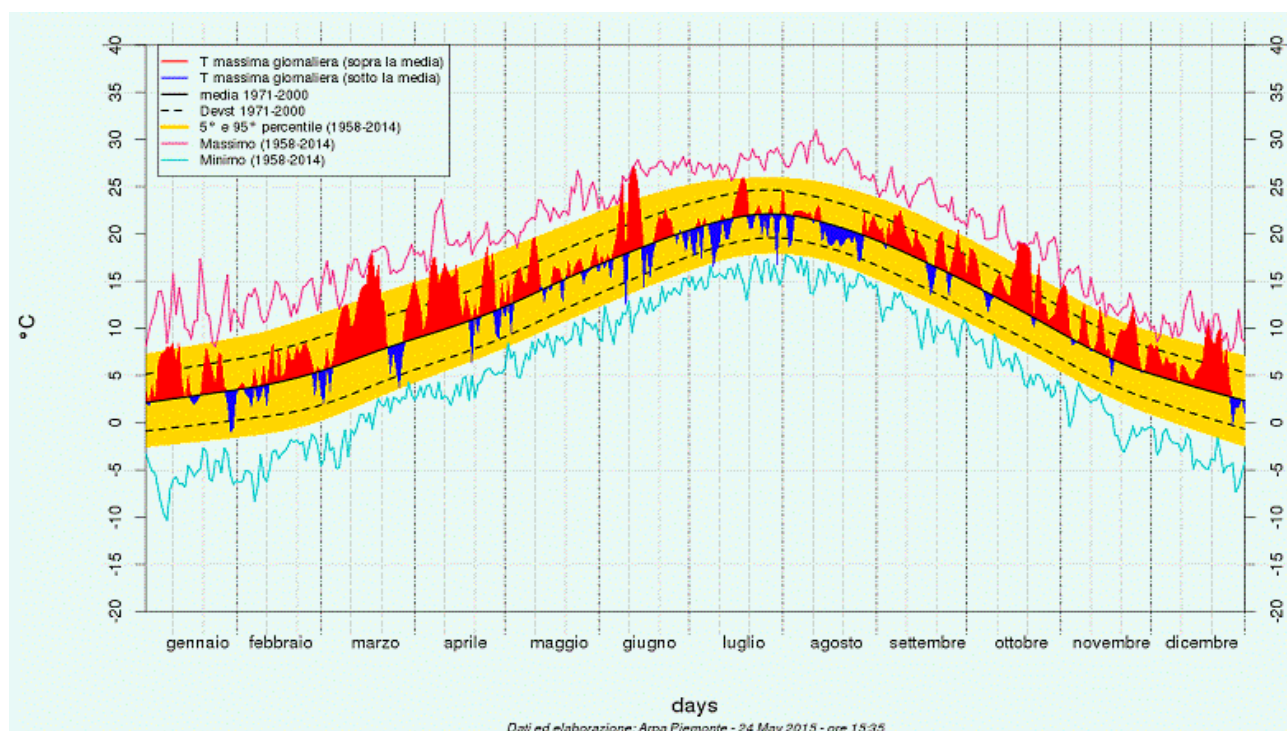


Figura 5 – Temperatura massima giornaliera: media Piemonte anno 2014

Andamento della T media giornaliera sul Piemonte per l'anno 2014 (valori riferiti ad un punto medio posto a 900 m di quota). La linea rossa rappresenta il valore massimo raggiunto nel periodo 1958-2014, la linea blu il minimo registrato nel periodo 1958-2014. Le aree rosse rappresentano i valori registrati nel 2014 sopra la media (linea nera continua) mentre le aree blu i i valori del 2014 inferiori alla media. L'area in giallo rappresenta i valori di tutto il periodo che si trovano tra il 5° e il 95° percentile, Le linee tratteggiate rappresentano la deviazione standard. Come si evidenzia bene dal grafico, le aree rosse, che rappresentano i valori del 2014 sopra la media, risultano molto numerose, ad eccezione del periodo estivo.

Per illustrare le caratteristiche climatologiche dell'area sono stati reperiti i dati della Banca Dati Regione Piemonte della Stazione di Montaldo Scarampi, disponibile dal 1988.

In base alle teorie definite dagli studiosi Bagnouls e Gaussen, l'area della Val Tiglione può essere definita *Xeroterica* cioè con caratteristiche di periodo secco estivo e con numero di mesi secchi variabile da 1 a 8. Tale situazione rappresenta la curva termica che risulta definire le aree mediterranee. L'area mediterranea è a sua volta suddivisa in 4 sottoregioni; il clima dell'area i cui è compresa la Val Tiglione si pone come clima di transizione tra la regione mediterranea e quella a clima temperato.

Interazioni tra le attività aziendali e fattore ambientale: Sulla base della tipologia di intervento non si evidenziano interferenze tra quest'ultimo ed il fattore ambientale "Clima".

3.3.2. Precipitazioni

PRECIPITAZIONI DI BREVE DURATA E MASSIMA INTENSITA'

In TABELLA A si riportano le precipitazioni di massima intensità con durata 1-3-6-12-24 ore consecutive registrate alla stazione pluviometrica di **Asti** nel periodo 1933-1986.

ALTEZZA (mm)	DURATA (ore)	DATA
48,0	1	19/06/40
54,2	3	19/06/40
60,4	6	09/09/86
84,8	12	18/09/73
123,4	24	19/09/73

Figura 6 - Tabella A

Dai dati elencati si evidenzia la predominanza dei fenomeni con durata fino a 6 ore nel periodo estivo in concomitanza con fenomeni temporaleschi, mentre è praticamente irrilevante la stagione invernale. L'autunno assume importanza statistica in fenomeni con durata di almeno 12 ore.

DAI DATI IN ESAME SI EVINCE CHE LA PIOVOSITA' MASSIMA NELL'ARCO DELLE 24 ORE E' STATA REGISTRATA AD ASTI E IL VALORE E' DI 123,4 mm; TALE VALORE E' STATO UTILIZZATO PER I CALCOLI DEI QUANTITATIVI DELLE PRECIPITAZIONI.

3.3.3. Zonizzazione relativa alla qualità dell'aria

A seguito della Zonizzazione relativa alla qualità dell'aria (LR 43/00), è possibile precisare la collocazione dell'insediamento G.I.G. S.r.l. nell'area di riferimento.

La Provincia di Asti ha approvato il piano d'azione per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, elaborato e redatto, ai sensi del D.Lgs. n. 351/99 (abrogato e sostituito dal D.Lgs. n. 155/2010) e delle Leggi Regionali n. 44 del 26 aprile 2000 e n. 43 del 7 aprile 2000, è stato approvato con seduta del Consiglio Provinciale del 12/03/2010.

La L.R. n. 43/2000, all'art. 3 comma c), stabilisce che le Province devono elaborare con i Comuni interessati, i piani di intervento operativo che devono essere adottati in caso di episodi acuti di inquinamento di cui all'art. 10. Inoltre, grazie alla "Prima attuazione del Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria" ed in ossequio al D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 351 è iniziata l'implementazione del processo delle politiche per la gestione della qualità dell'aria nel quadro nella normativa comunitaria, sottesa al medesimo decreto. Nello Stralcio di Piano per la mobilità, si parla espressamente dell'esigenza di trasferire utenti dal mezzo individuale al trasporto collettivo. Sempre con L.R. n. 43/2000 (art. 8), si definisce che l'A.R.P.A. gestisce il sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria, in maniera coordinata, al fine di fornire l'informazione necessaria per la valutazione dello stato della qualità dell'aria e per lo svolgimento delle diverse funzioni istituzionali che competono ai diversi enti, istituendo presso i dipartimenti provinciali, i centri operativi provinciali (COP) ai quali afferiscono le stazioni di misura collocate sul territorio provinciale.

Tabella 1 Le quattro zone individuate nell'ambito della zonizzazione del territorio						
	u.m.	Agglomerato Torino IT0118	Zona pianura IT0119	Zona collina IT0120	Zona montagna IT0121	Totale
N° Comuni		32	269	660	245	1.206
Popolazione		1.555.778	1.326.067	1.368.853	195.532	4.446.230

Il territorio regionale, sulla base degli obiettivi di protezione per la salute umana per gli inquinanti NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, nonché obiettivi a lungo termine per la

protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono, è stato quindi suddiviso nelle seguenti zone ed agglomerati (**ZONA e CODICE**):

- ✓ AGGLOMERATO IT0118
- ✓ PIANURA IT0119
- ✓ COLLINA IT0120.

Ai sensi della DGR n. 41-855 del 29/12/2014, il Comune di Cortiglione (AT) risulta essere collocato in zona denominata di COLLINA (codice IT0120).

(Fonte DGR n. 41-855 del 29/12/2014)

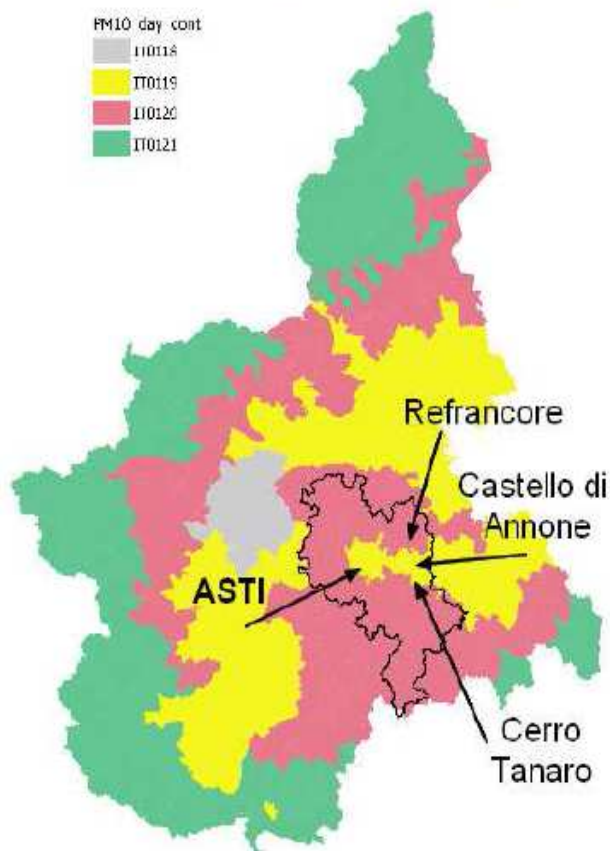


Figura 6 - Rappresentazione grafica della nuova zonizzazione dettaglio Provincia di Asti

Nel territorio della Provincia di Asti è presente una rete di monitoraggio della Qualità dell'aria, che viene gestita dal Dipartimento Astigiano dell'A.R.P.A. costituita da tre stazioni fisse, di cui due ubicate nel Comune di Asti nelle postazioni della scuola S. d'Acquisto e della scuola Baussano ed una nel Comune di Vinchio, nei pressi del cimitero comunale.

La stazione di VINCIO (DISTANTE CIRCA 9 km dal sito in oggetto), situata in zona rurale, non direttamente soggetta a fonti primarie di emissione, finalizzata alla misura degli inquinanti fotochimica rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale e per la protezione degli ecosistemi.

La valutazione della qualità dell'aria effettuata nella provincia di Asti negli ultimi anni evidenzia alcune criticità legate al rispetto dei limiti fissati dal D.M. 60/02. In particolare, come evidenziato di seguito, nonostante una sensibile diminuzione di tutti i parametri rilevati, si rileva un permanere delle criticità legate a concentrazioni ancora elevate di alcuni di essi.

I parametri che mantengono i loro valori al di sotto dei limiti previsti dalla normativa sono CO, SO₂ e NO₂, per i quali, negli anni considerati, le medie dei valori sono sempre al di sotto della normativa (linea rossa) ed i giorni di superamento dei limiti sono sempre pari a zero.

Si presentano i risultati tratti dalla relazione di ARPA PIEMONTE "monitoraggio qualità dell'aria" del 2014 per la stazione di Vinchio, MOLTO VICINA AL SITO DI INTERESSE..

Parametro: Ozono (O3)
(microgrammi / metro cubo)

Ore valide:	8428
Percentuale ore valide:	96%
Giorni validi:	348
Percentuale giorni validi:	95%
Medie 8h valide	8436
Percentuale medie 8 ore valide:	96%
Giorni validi medie 8 ore:	350
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	84
Media dei massimi giornalieri (b):	85
Media delle medie giornaliere (c):	60
Media dei valori orari:	60
Minimo medie 8 ore	3
Media delle medie 8 ore	60
Massimo medie 8 ore	191
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (120)	217
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 120)	32
Numero di superamenti livello informazione (180)	19
Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)	3
Numero di valori orari superiori al livello allarme (240)	0
Numero di superamenti livello allarme (240 per almeno 3 ore consecutive)	0

Parametro: Biossido di Azoto (NO2)
(microgrammi / metro cubo)

Ore valide:	8535
Percentuale ore valide:	97%
Giorni validi:	354
Percentuale giorni validi:	97%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	21
Media dei massimi giornalieri (b):	21
Media delle medie giornaliere (c):	14
Media dei valori orari:	14
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

Parametro: PM10 - Basso Volume
(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi:	356
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili (a):	27
Media delle medie giornaliere (b):	27
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	40
Data del 35simo superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	24-nov

Parametro: PM2.5 - Basso Volume
(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi:	349
Percentuale giorni validi:	96%
Media delle medie mensili (a):	19
Media delle medie giornaliere (b):	19

Parametro	Tipo di media	Unità di misura	Valori di range				
			Molto buona	Buona	Moderatamente Buona	Moderatamente Insalubre	Insalubre
Biossido di Azoto (NO ₂)	oraria	microgrammi / metro cubo	<100	100-140	140-200	200-300	>300
Biossido di Azoto (NO ₂)	annuale oraria	microgrammi / metro cubo	<26	26-32	32-40	40-60	>60
Ozono (O ₃)	oraria	microgrammi / metro cubo	<90	90-180	180-210	210-240	>240
Ozono (O ₃)	8 ore	microgrammi / metro cubo	<60	60-120	120-180	180-240	>240
Polveri PM10 - Basso Volume	giornaliera	microgrammi / metro cubo	<20	20-30	30-50	50-75	>75
Polveri PM10 - Basso Volume	annuale giornaliera	microgrammi / metro cubo	<10	10-20	20-40	40-48	>48

Figura 7 - Situazione del Comune di Vinchio (Fonte: Relazione ARPA sulle rilevazioni 2014)

3.3.4. Direzione prevalente dei venti

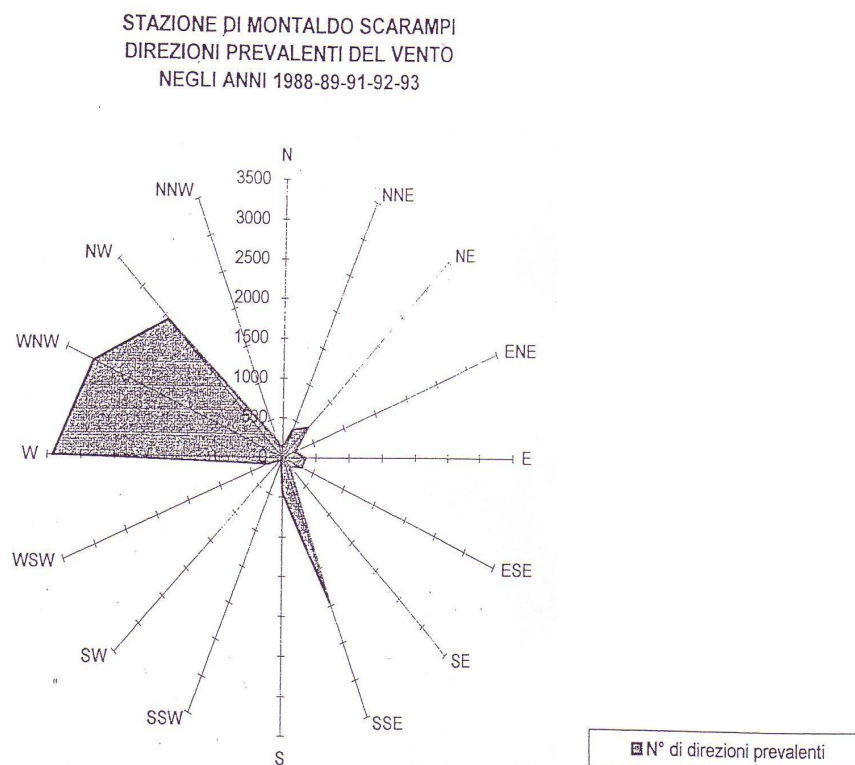


Figura 8 – Rosa dei venti (dati degli anni 1988-89-91-92-93)

Direzione principale dei venti

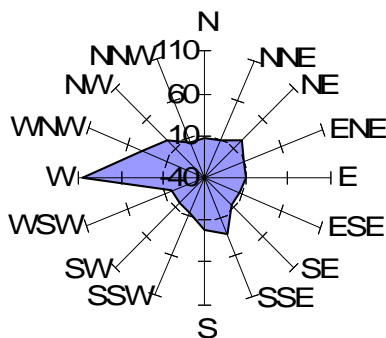


Figura 9 – Rosa dei venti (dati dal 1999 al 2003 per la Stazione di Montaldo Scarampi)

Ampliando ancora l'analisi agli ultimi anni (dal 2004 al 2010) purtroppo non sempre sono disponibili i dati di direzione prevalente, ma si riconferma sostanzialmente sempre la stessa situazione già vista, con venti dominanti quelli provenienti dal settore W-NW in tutti gli anni considerati e per la prevalenza dell'anno; i mesi estivi (giugno e luglio, talvolta maggio) sono caratterizzati da venti di second'ordine la cui direzione prevalente è da SSE.

Dai dati acquisiti nel 2014 dalla stazione meteorologica di ARPA Piemonte posizionata a **Montaldo Scarampi** si ricava che **DALLA ROSA DEI VENTI SOTTOSTANTE È POSSIBILE EVIDENZIARE CHE NEL CORSO DELL'ANNO 2014 I VENTI PRESENTI SUL TERRITORIO ASTIGIANO HANNO AVUTO CARATTERISTICHE PREVALENTI DI BAVA DI VENTO (29%), BREZZA LEGGERA (28.8%) E BREZZA TESA (29.8%).**

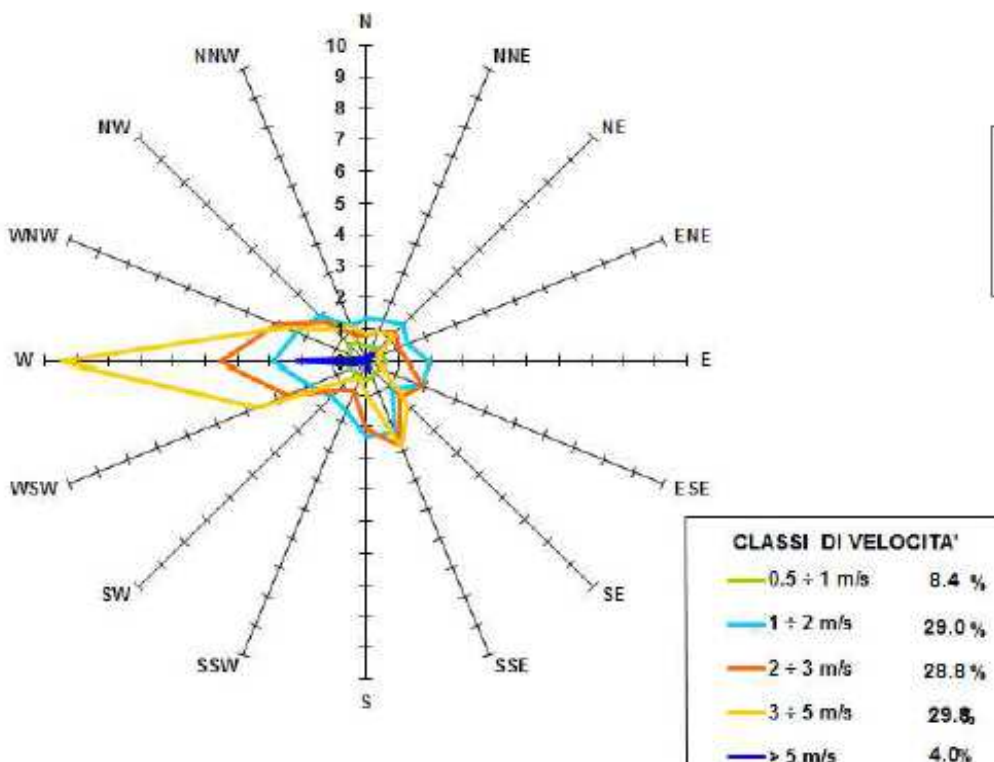


Figura 10 – Rosa dei venti per classi di velocità totale- anno 2014

La rosa dei venti sotto riportata indica durante la fase diurna una direzione prevalente dei venti provenienti da W-NW e il settore NE e ESE, mentre durante la fase notturna le direzioni prevalenti risultano essere W.

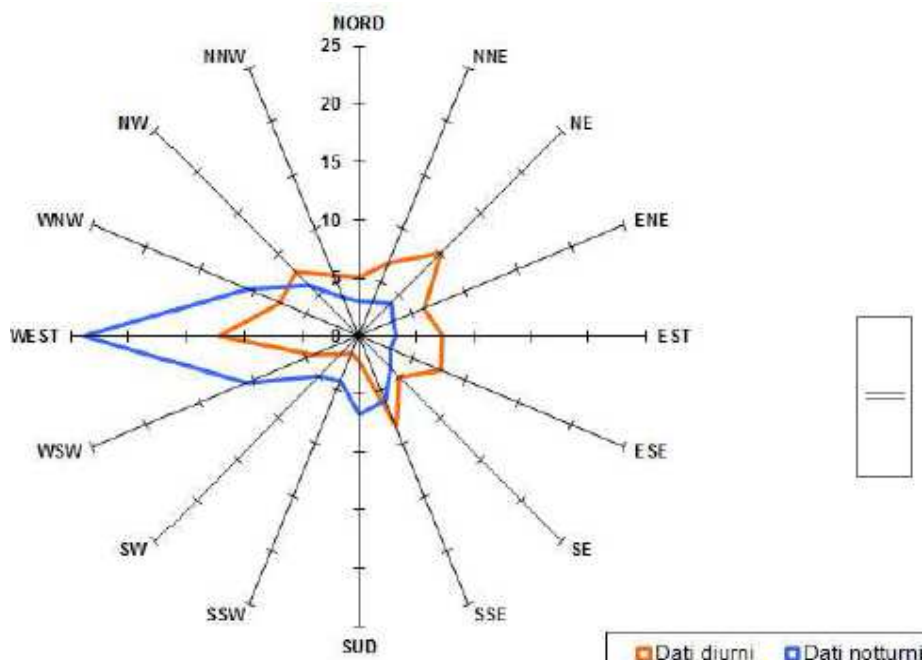


Figura 11 – Rosa dei venti dati diurni e notturni - anno 2014

Considerazioni conclusive e valutazione complessiva delle emissioni in atmosfera:

Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi per il comparto galvanico. I sistemi di abbattimento previsti (vedere punto 2.7 della relazione tecnica)

Gli impatti più significativi potrebbero derivare dalla zona verniciatura, ma gli inquinanti prodotti vengono avviati ad un sistema di trattamento composto da post – combustore catalitico con rilevamento in continuo della temperatura, sottoposto a regolare manutenzione e mantenuto in efficienza.

La situazione risultante si può considerare buona ed allineata con le migliori tecnologie attualmente disponibili.

Per le considerazioni sopra espone non sono prevedibili, nel breve e medio termine, sostanziali miglioramenti nel campo, non essendo disponibili sistemi con costi-benefici attuabili e si può concludere che il comparto sia stato oggetto di interventi finalizzati già a mitigare gli impatti dello stabilimento.

L'azienda ha già adottato tutte le misure necessarie per limitare, in base alle tecnologie disponibili, le emissioni in atmosfera, **e possiede sistemi di controllo in continuo sui punti più significativi, al fine di monitorarne costantemente i valori (post-combustore).**

L'introduzione di una nuova sbavatrice, di cui si richiede l'autorizzazione preventiva, non comporta impatti significativi, in quanto verrà collettata ad idoneo sistema di abbattimento, già presente in sito.

3.4 Comparto ambientale rumore

Per quel che riguarda la **Zonizzazione acustica del comune**, L'area in cui è ubicato l'insediamento G.I.G. SRL e tutti gli altri insediamenti limitrofi è indicata dal Comune di Cortiglione quale *area prevalentemente industriale*.

In data 16-17/02/2007 il tecnico competente della ELA S.R.L. ha effettuato i campionamenti all'esterno dello stabilimento della G.I.G. SRL per la valutazione dell'impatto acustico in 3 postazioni presso il confine di proprietà; il tecnico ha quindi redatto apposita relazione ai sensi del

D.G.R. del 2 febbraio 2004 n. 9-11616 e della L.R. 25 ottobre 2000 n. 25. I risultati sono stati espressi tenendo in considerazione il DPCM 14/11/1997.

In base alla classificazione del Comune di Cortiglione (secondo Proposta di classificazione acustica approvata con D.C.C. n. 17 del 24/09/2003 e approvata il 30 marzo 2004 ANCORA VIGENTE) lo stabilimento della G.I.G. SRL ricade in area con intensa attività industriale (**classe acustica IV**).

I due recettori R1 e R2 ricadono in area di tipo misto (**classe acustica III**).

Per tali classi la legge 447/95 prevede il rispetto dei limiti massimi assoluti di immissione e emissione ed il rispetto dei limiti differenziali all'interno degli ambienti abitativi, limiti che devono essere rispettati sia durante il periodo diurno che notturno.

I limiti massimi assoluti di immissione da rispettare per la classe III risultano essere:

- 60 dB(A) per il periodo diurno (ore 6.00 – 22.00)
- 50 dB(A) per il periodo notturno (ore 22.00 – 6.00)

I limiti massimi assoluti di emissione da rispettare per la classe IV risultano essere:

- 60 dB(A) per il periodo diurno (ore 6.00 – 22.00)
- 50 dB(A) per il periodo notturno (ore 22.00 – 6.00)

Conclusioni: I valori di emissione, misurati nelle postazioni **P1 - P2 e P3** sono inferiori per il periodo diurno (6.00-22.00), periodo delle lavorazioni, al limite di legge relativo ad una zona in classe acustica IV.

I valori di immissione in facciata ai recettori **R1 e R2** sono inferiori al limite di legge per una classe III.

In riferimento agli effetti previsti e alle mitigazioni per il comparto rumore:

Non sono previsti interventi mitigativi ulteriori, in quanto l'impatto è ridotto al minimo e i valori di rumorosità dell'azienda sono ampiamente nei limiti per la zona in oggetto.

3.5 Comparto vibrazioni

L'attività non è fonte di vibrazioni (né dagli impianti tecnologici, né dal transito dei mezzi, né da alcuna altra fonte riconducibile allo stabilimento), e non crea impatto su recettori limitrofi o sulla flora/fauna, quindi non sono necessarie misure mitigative.

3.6 Comparto risorse naturali ed energia (consumi)

3.6.1. Consumi energetici

I consumi elettrici sono riconducibili a:

- processo elettrolitici di deposizione. La temperatura della fase di zincatura è tra 20-30°C, mantenuta controllata da un refrigeratore con liquido refrigerante glicole in media a 25°C (occorre quindi un sistema di raffreddamento per riportare la temperatura di esercizio a massimo 30°C che consuma energia elettrica per la zincatura).
- forza motrice o energia per fini generali, come motori elettrici, impianti di aspirazione, illuminazione degli ambienti, movimentazione dei pezzi nelle linee galvaniche, funzionamento delle gioiste di soluzionatura.

Interventi mitigativi: Gli impianti sono sottoposti da parte a regolare manutenzione affinché si mantengano in efficienza e mantengano in consumi energetici in valori di targa, senza inutili sovraconsumi dovuti a malfunzionamenti.

I **consumi di metano** sono invece riconducibili a:

- mantenimento della temperatura di esercizio nelle linee di lavoro galvaniche;
- riscaldamento locali di lavoro;
- lavatrice esterna (fase fuori linea di sgrassatura con detergente e acqua calda) DI USO SPORADICO.

Interventi mitigativi: Gli impianti sono sottoposti da parte a regolare manutenzione affinché si mantengano in efficienza e mantengano in consumi energetici in valori di targa, senza inutili sovraconsumi dovuti a malfunzionamenti. I locali sono riscaldati a temperature idonee.

Si segnala infine che lungo il camino di uscita del post-combustore continua ad esser presente uno scambiatore aria-acqua che permette all'aria in uscita di raffreddarsi e all'acqua di scaldarsi; tale acqua calda (circa 2 mc/h) è utilizzata nel reparto soluzionatura, ed in particolare per la verniciatura del forno 12s oppure per il riscaldamento degli ambienti di lavoro. Questo recupero energetico permette di risparmiare un notevole quantitativo di combustibile che sarebbe invece necessario al processo produttivo.

Inoltre il fatto che si sia ricercata nel tempo ed ottimizzata la temperatura dei bagni, garantisce un notevole risparmio di energia.

Anche l'ammodernamento della linea 13G comporta un risparmio di energia essendo nuova, e si prevede una nuova linea da ammodernare entro fine 2018 (la 5G).

3.6.2. Consumi materie prime

I consumi nel ciclo tecnologico sono riconducibili agli agenti chimici per la preparazione dei bagni o come additivi (es. splendogeni) e allo zinco metallo (reparto galvanica) o alle vernici nel reparto verniciatura/soluzionatura.

Interventi mitigativi: I prodotti sono dosati correttamente come indicato dai fabbricanti, e i bagni sono sottoposti ad analisi periodica al fine di verificarne la composizione e poterli sostituire quando in effetti risulta necessario, non garantendo più adeguati standard di produzione. Pertanto i loro consumi e dosaggi sono costantemente monitorati, evitando inutili sprechi. In genere si prepara il bagno, e poi si effettuano rabbocchi di prodotti nel bagno, al fine di mantenere per un certo ciclo di trattamenti lo stesso bagno, non perdendo di qualità del prodotto. Si attua inoltre una continua ricerca di prodotti disponibili sul mercato, al fine di garantire l'utilizzo dei migliori prodotti disponibili sul mercato, che garantiscano ottime rese, ed evitino inutili sprechi.

3.6.3. Consumi risorse idriche

I consumi sono riconducibili essenzialmente a:

- reintegro nei bagni per perdite dovute alla quota di acqua evaporata e persa per trascinalenti, reintegro dell'acqua persa nei fanghi, per reintegro dell'acqua persa con lo smaltimento dei bagni (rifiuti dalla passivazione), dell'acqua persa nell'evaporazione durante l'asciugatura in forno o ad aria naturale e durante il trascinalento.
- consumi civili.

Interventi mitigativi: Poiché il ciclo è di tipo chiuso (a parte il drag-out e la perdita di liquido nei fanghi e nei bagni da smaltire di passivazione), il consumo di liquidi è piuttosto limitato se

confrontato al numero di vasche e alla quantità di acqua usata per i bagni. Il reintegro peraltro è coperto per buona parte da acqua di pozzo, e per la restante quota da acquedotto.

Date le conoscenze tecniche acquisite in azienda sui prodotti usati e sui semilavorati forniti dai clienti, la buona qualità di lavorazione e il controllo qualità efficiente del laboratorio aziendale, le ri-lavorazioni sono rare, e quindi sono assolutamente minimizzati gli impatti ambientali derivanti da tali attività (ulteriori consumi di materiali, energia e acqua).

Per la riduzione del drag-out delle soluzioni nei processi che usano i telai si attua una combinazione delle seguenti tecniche:

- sistemazione dei pezzi da trattare in modo da evitare la ritenzione dei liquidi di processo, riducendo i fenomeni di scodellamento;
- massimizzazione del tempo di sgocciolamento, tenendo però conto
 - tipo di soluzioni usate;
 - qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva);
- **ispezione e manutenzione regolare dei telai** verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le “proprietà idrofobiche”;

Le MTD attuate per ridurre il drag-out mentre si estrae il rotobarile dal bagno sono:

- estrarre lentamente il rotobarile;
- **ispezione e manutenzione regolare dei barili** verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le “proprietà idrofobiche”.

La linea manuale che in genere è quella a cui si attribuisce maggior consumo di acqua e di materia prima (agenti chimici e zinco), è utilizzabile solo in rari casi, su specifiche esigenze del cliente, mentre prima era maggiormente usata; DAL 2011 addirittura non è stata utilizzata. Questo con conseguenti riduzione negli sprechi.

La manutenzione efficiente delle linee e la loro corretta gestione ha inoltre annullato gli sversamenti e le perdite di liquidi nei cicli di lavoro.

➤ 3.7 comparto “ecosistema”

3.7.1. Sintetico inquadramento floristico dell'area ristretta

Le aree circostanti sono caratterizzate da campi e, ove non lavorato dall'uomo, prati e boschi (in particolare verso Rocchetta Tanaro ove si trovano querceti, roveri e acacia).

Si riscontra la presenza di Acero campestre (*Acer campestre*), Olmo campestre (*Ulmus minor*), Pioppo bianco (*Populus alba*) e Salice bianco (*Salix alba*).

La maggioranza delle fitoassociazioni riscontrabili lungo canali o siepi arborate sono formate da Pioppo nero (*Populus nigra*) e Robinia (*Robinia pseudoacacia*), da Acero campestre (*Acer campestre*), Olmo minore (*Ulmus minor*), con presenza di Farnia (*Quercus robur*) e Salici (*Salix spp*); nello strato arbustivo si nota una ricca presenza di essenze autoctone come Prugnolo (*Prunus spinosa*), Biancospino (*Crataegus monogyna*) e Sanguinello (*Cornus sanguinea*), Fusaggine (*Euonymus europaeus*) e, limitatamente ad alcune aree, Spin cervino (*Rhamnus catharticus*), che danno alla fitoassociazione carattere composito e strutturato.

Come già detto nell'area predominano i seminativi (a parte verso la zona di Rocchetta Tanaro), con cerealicoltura vernina, la viticoltura, la praticoltura e alcuni appezzamenti orticoli.

Il contingente floristico è caratterizzato dalla presenza, oltre che della specie coltivata, di specie infestanti a ciclo vegetativo annuale, per lo più esotiche naturalizzate. Nel caso dei prati stabili, dove la formazione erbacea è mantenuta con sfalci regolari ed opportune altre pratiche colturali, è presente un maggior numero di specie autoctone.

I campi di grano ospitano una flora infestante ricca di specie annuali quali ad esempio: *Matricaria chamomilla*, *Veronica persica*, *Veronica arvensis*, *Veronica hederifolia*, *Polygonum aviculare*, *Papaver rhoeas*, *Fallopia convolvulus*, *Medicago lupulina*, *Cirsium arvense*, *Stellaria media*.

A queste si mescolano numerose piante perenni come *Cynodon dactylon*, *Agropyron repens*, *Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*, *Sorghum halepense*, *Convolvulus arvensis*, *Calystegia sepium*.

Il contingente floristico ha subito negli ultimi anni una accentuata modificazione dovuta all'impiego consistente di diserbanti chimici ed è stata osservata una rapida scomparsa delle specie annuali caratteristiche delle associazioni infestanti, per lo più dicotiledoni sensibili, a vantaggio dello sviluppo e della decisa affermazione di specie con organi sotterranei profondi e resistenti quali *Cynodon dactylon*, *Rumex obtusifolius* e *Sorghum halepense*.

Le specie erbacee sono perlopiù perenni e costituiscono una copertura continua che riveste in modo omogeneo il suolo. Tra le specie più diffuse si possono elencare: *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Taraxacum officinale*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus acer*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Dactylis glomerata*, *Lolium multiflorum*, *Arrhenatherum elatius*, *Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Setaria viridis*, *Holcus lanatus*, *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Phleum pratense*, *Lychnis flos-cuculi*, *Silene vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosa*, *Galium mollugo*, *Achillea millefolium*, *Crepis capillaris*, *Pimpinella major*, *Knautia arvensis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine pratensis*, *Centaurea jacea*, *Viola tricolor*, *Colchicum autumnale*, *Ornithogalum umbellatum*.

Il prato stabile è un tipo di vegetazione antropogenica che si mantiene solo grazie alle regolari pratiche colturali prestate. Va notato però che rispetto alle colture arate tali operazioni di coltivazione sono meno distruttive e influenti sull'ambiente circostante. Come conseguenza la composizione floristica è più varia e caratterizzata da una forte presenza di specie autoctone. In tal senso i prati falciati presentano un pregio naturalistico non indifferente.

Infine occorre sottolineare la presenza di siepi e filari, che hanno costituito un elemento tipico del paesaggio agricolo fino all'introduzione delle grandi macchine agricole e della monocoltura, oggi ridotte. Le siepi comprendono invece le seguenti specie: *Cornus sanguinea*, *Morus alba*, *Sambucus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Salix alba*, *Ulmus pupila*.

Tra le specie principali delle formazioni boschive rinvenibili nell'area in esame, si possono evidenziare:

Alnus glutinosa (ontano), *Salix alba* (salice), *Acer platanoides* (acero), *Castanea sativa* (castagno), *Corilus avellana* (nocciolo), *Prunus avium* (ciliegio selvatico), *r Fraxinus ornus* (frassino), *r Populus alba* (pioppo), *Populus tremula* (pioppo tremulo), *Quercus pubescens* (roverella), *r Quercus robur* (rovere), *r Fraxinus ornus* (omiello). Inoltre è presente la *Robinia pseudoacacia* (robinia), la *Quercus pedunculata* (farnia) e arbusti e suffrutici quali: *Rosa canina* (rosa selvatica), *Crataegus monogyna* (biancospino), *Cornus sanguinea* (sanguinello), *r Sambucus nigra* (sambuco), *Humulus lupulus* (luppolo).

Le Aree ad elevata biodiversità in Provincia di Asti sono ad almeno una decina di chilometri dal sito in oggetto, e non ne sono in alcun modo interessate dall'attività svolta dalla GIG SRL, in nessun comparto ambientale.

3.7.2. Sintetico inquadramento faunistico dell'area ristretta

Mammiferi

Roditori: si è riscontrata la presenza delle specie di taglia maggiore, quali Scoiattolo e Gliridi, che, vista la loro adattabilità, si possono trovare nell'intero ambito considerato, anche se limitatamente alle zone meno antropizzate e quindi difficilmente nel sito interessato dal progetto.

Maggiormente adattabili all'ambiente antropizzato sono invece il topo selvatico (*Apodemus terrestris*) e il topolino delle case (*Mus musculus*). Nell'area vasta è inoltre possibile riscontrare la presenza dell'arvicola (*Arvicola terrestris*) e del toporagno (*Sorex araneus*).

Lagomorfi: *Lepus europaeus* (lepre comune): essa è presente in modo discontinuo in tutta l'area in esame, evitando comunque le zone soggette ad un maggior disturbo antropico. La presenza della lepre non possiede alcun significato di qualità ambientale.

Carnivori: *Vulpes vulpes* (volpe): è presente in tutta l'area vasta; animale estremamente adattabile, preferisce ambienti eterogenei. La volpe possiede un territorio di caccia abbastanza esteso, che unito ad uno spettro alimentare ampio fa di essa un consumatore secondario praticamente al vertice della catena alimentare di questa area.

Il riccio *occ.* (*Erinaceus europaeus*), il tasso (*Meles meles*), la donnola (*Mustela nivalis*) e la faina (*Martes foina*) sono Mesomammiferi predatori a diverso grado di specializzazione e sufficientemente adattabili, ma difficilmente riscontrabili nell'area ristretta, quanto piuttosto in relazione agli habitat naturaliformi ancora presenti nel territorio circostante.

Ungulati: nell'area in esame il cinghiale (*Sus scrofa*) sembra avere una frequenza stagionale, soprattutto durante l'autunno. Va però ricordato che è oggetto di frequenti liberazioni e per le note caratteristiche di mobilità e di opportunismo, è da sottolineare la possibilità di ulteriori diffusioni di questa specie, che comunque preferisce evitare gli ambienti ad elevato grado di antropizzazione.

Chiroteri: la presenza di questi mammiferi volatili notturni è spesso associata alla presenza di ripari naturali come anfratti e grotte ma anche di costruzioni che consentano loro di trovare rifugio, come sottotetti, case abbandonate, capanni, ecc... .

Anfibi

In zone ove la presenza dell'acqua è abbondante e piuttosto costante possono essere presenti le specie più comuni quali raganella, rana verde, rospo, rana agile.

Rettili

Tra i rettili vi sono specie estremamente adattabili a situazioni differenziate, riferibili sia ad ambienti umidi che a quelli più secchi, riuscendo a svilupparsi in situazioni di forte degrado ed antropizzazione. Tra i sauri le specie più comuni sono la lucertola dei muri, lucertola campestre e ramarro. Tra gli ofidi la natrice dal collare ed il biacco.

Uccelli

La fauna presumibilmente presente è risultata in prevalenza rappresentata, come prevedibile, dalla classe degli uccelli, specie in maggioranza eurieca e legate agli ambienti dei coltivi o alle aree antropizzate. Poco rappresentate sono le specie specialistiche o quelle poste ai vertici della catena trofica (es. rapaci: poiana (*Buteo buteo*) e gheppio (*Falco tinnunculus*). Invece nelle zone circostanti sono rinvenibili: Fagiano (*Phasianus colchicus*), r Starna (*Perdix perdix*), Quaglia (*Coturnix coturnix*). Si tratta di consumatori primari di qualche rilievo venatorio, oggetto di frequenti ripopolamenti.

Tortora (*Streptopelia turtur*): specie ad ampia diffusione.

Cuculo (*Cuculus canorus*): si riproduce in modo abbondante pur non nidificando, ma sfruttando i nidi di piccoli uccelli insettivori.

Barbagianni (*Tyto alba*) Civetta (*Athene noctua*) r Allocco (*Strix aluco*)

I Passeriformi, grazie alla loro particolare adattabilità e alla loro predisposizione a cercare cibo e rifugio anche in ambienti ad elevato grado di antropizzazione, sono particolarmente numerosi.

In particolare, si segnalano: r Rondine (*Hirundo rustica*), r Ballerina bianca (*Motacilla alba*), Pettiroso (*Erithacus rubecula*), r Passera d'Italia (*Passer domesticus*), Passera mattugia (*Passer montanus*), r Fringuello (*Fringilla coelebs*), Verzellino (*Serinus serinus*), r Cardellino (*Carduelis carduelis*), r Verdone (*Carduelis chloris*), Capinera (*Sylvia atricapilla*), Luì piccolo (*Phylloscopus collybita*), Regolo (*Regulus regulus*), Codibugnolo (*Aegithalos caedatus*), Cinciarella (*Parus caeruleus*), Cinciallegra (*Parus major*).

3.7.3. Valutazione complessiva del paesaggio e mitigazione degli impatti

Il paesaggio si presenta nel complesso rurale, con una piccola area industriale collocata poco lontano dalla sponda opposta del Tiglione e alcuni capannoni legati ad attività produttive isolati lungo la provinciale per Montegrosso. A qualche chilometro della G.I.G. SRL si trova il centro abitato di Cortiglione.

Nell'area in oggetto non sono presenti:

- a) zone umide;
- b) zone costiere;
- c) zone montuose o forestali;
- d) riserve e parchi naturali;
- e) zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;
- g) zone a forte densità demografica;
- h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;
- i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

In riferimento, per la zona in oggetto, al Piano del Territorio Provinciale si ricava che essa è considerata come “suoli produttivi di pianura”.

In riferimento agli effetti previsti e alle mitigazioni per il comparto ecosistema, flora e fauna:

Gli impatti sulla fauna e flora, sull'ecosistema, si limitano alle emissioni in atmosfera derivanti dagli impianti tecnologici e dall'impatto acustico, per la fauna. L'azienda ha già attuato, come definito nel punto comparto emissioni in atmosfera tutte le misure necessarie per mitigare l'impatto. In particolare si ricorda che tutti i camini sono dotati di impianti di abbattimento sottoposti a manutenzione regolare, le emissioni significative sono soggette a controllo annuale.

Per quel che riguarda l'impatto acustico verso l'esterno, esso è stato ridotto al minimo nella progettazione di strutture idonee e anche limitando il traffico nelle aree esterne, organizzando opportunamente la logistica. I valori comunque, come da relazione tecnica allegata, sono ampiamente nei limiti e quindi non si ritiene necessario alcun intervento per il comparto rumore.

Gli interventi attuati per il comparto emissioni di mitigazione si dimostrano efficaci ed efficienti, e si ritiene quindi che non ne necessitino altri. Non si ritiene che le specie di animali presenti sul territorio da lungo tempo si allontanino a seguito degli eventuali impatti dell'azienda. Analogamente non si ritiene che le specie vegetali presenti subiscano modificazioni o addirittura sparizioni a seguito degli eventuali impatti dell'azienda.

3.8 Paesaggio ed elementi storici

Il paesaggio, come già definito anche al punto precedente, non presenta nel sito in oggetto aspetti di particolare pregio naturale o storico (non sono presenti edifici di carattere storico o culturale nei pressi del sito). L'impatto derivante dall'impianto in oggetto è di tipo visivo, ma la struttura non presenta altezze importanti, e rispetto al piano stradale si trova in un piano più basso, quindi in parte mitigata dalla diversa altezza..

Dal Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Asti, si ricava che nell'area non sono presenti elementi di interessi.

Cortiglione è un centro storico minore di rilevanza sub-regionale, con un castello e un immobile di proprietà religiosa come unici siti degni di interesse.

3.9 Contesto socio-economico

Dal Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Asti (PTP), si evincono i **caratteri socio economici**.

Emerge un'area commerciale minore nella rete secondaria (quindi di bassa importanza) e un sistema produttivo di secondo livello anche questo fa emergere come una zona di bassa importanza strategica)

Nella dinamica spaziale del Piemonte, collocato nell'area di confluenza di due forti assi di sviluppo europeo, Asti e la sua Provincia hanno rivestito fino ad oggi un ruolo marginale.

Gli schemi di assetto del territorio del Piemonte formulati negli ultimi anni dividevano la Regione in tre parti, connotate da caratteri ben distinti: il Piemonte industriale, corrispondente all'area nord-occidentale, il Piemonte dinamico, collocato nella parte sud-occidentale ed il Piemonte statico, corrispondente all'area sud-orientale.

Il territorio astigiano è interessato da tutti e tre i fenomeni; la confluenza delle dividenti immaginarie avrebbe come centro la città di Asti, e la Provincia risulta sede di tutti e tre i "Piemonte" analizzati. Si delinea così uno scenario sociologico-territoriale molto vario e frastagliato, privo di una forte connotazione socio-economica e aggravato dall'evidente frammentazione amministrativa.

I processi territoriali tuttavia, appaiono ora mutati causa una molteplicità di fattori. Intanto la realizzazione del percorso autostradale Asti – Cuneo delinea un nuovo scenario di collegamenti, rafforzando l'idea di un asse di riequilibrio territoriale che connetta il "Piemonte dinamico" con l'intero Nord Italia. Questo asse ha come punto di confluenza nella rete infrastrutturale esistente la città di Asti, che in tal modo cessa di essere solo un luogo di transito, per diventare nodo di una rete complessa. Si sta producendo, inoltre, una seconda trasformazione dovuta al processo di deindustrializzazione e conseguente deurbanizzazione, ormai in atto.

In un quadro di fattori di localizzazione non più incentrato nelle città, anche grazie alle "nuove tecnologie comunicative", si registra un fenomeno di "deurbanizzazione polverizzata", con il trasferimento di consistenti fasce di popolazione (specie di reddito medio-alto) verso le aree extraurbane di maggior qualità insediativa, capaci di innescare un più intenso rapporto uomo-natura. In questo quadro, la Provincia di Asti, territorio ad altissimo gradiente di memoria storica, fondata su un'antica distribuzione della popolazione sul territorio, che l'evoluzione della società industriale non è riuscita a separare dalle proprie tradizioni, riscopre l'amenità dei suoi luoghi come origine delle produzioni locali, fonte di reddito legato al turismo e luogo di una nuova residenzialità diffusa. Sotto questo aspetto il punto maggiormente critico sembra essere quello del *mantenimento di presidi diffusi di popolazione sul territorio*; la Provincia è infatti caratterizzata da una bassa densità insediativa e da una dispersione territoriale marcata. Le strategie di sviluppo proposte dal Piano Territoriale Provinciale si fondano su questi nuovi fattori e propongono uno schema territoriale basato sui seguenti punti di forza:

- a) un capoluogo qualificato e rafforzato, anche per il ruolo che Asti intesse, nei sistemi di città a rete, con gli altri grandi centri dell'Italia del Nord Ovest, ma anche esteri.
- b) la valorizzazione economica dei luoghi più tipicamente connotati da attività tipiche (colture specializzate, attività culturali ed ambientali ecc.)."

Pertanto alla luce di quanto estratto dal piano, lo stabilimento GIG S.R.L., non può che presentarsi come un aspetto del tutto positivo, in quanto genera una richiesta di forza lavoro che, stante la situazione di crisi generale, risulta utile per l'economia locale (occupa stabilmente 15 addetti).

RISCHIO SISMICO

Con Deliberazione della Giunta Regionale 17 novembre 2003, n. 61-11017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 48 del 27 novembre 2003, la Giunta regionale ha recepito la classificazione sismica dei Comuni della Regione Piemonte. Successivamente, con Deliberazione della Giunta Regionale 19 gennaio 2010, n. 11-13058 pubblicata sul Bollettino

Ufficiale della Regione Piemonte n. 7 del 18 febbraio 2010, ha provveduto all'aggiornamento ed adeguamento dell'elenco delle zone sismiche. Infine con Determinazione Dirigenziale n. 540/DB1400 del 09.03.2012 Allegato A sono state approvate le modalità per la predisposizione degli studi finalizzati alla prevenzione del rischio sismico a supporto degli strumenti urbanistici generali e loro varianti generali e strutturali dei Comuni compresi nelle zone sismiche 3S e 3, in vigore dal 1° giugno 2012.

Si precisa a tal fine che il Comune di Cortiglione ricade in Zona 4 (come i comuni vicini, ad esempio Belveglio).

3.10 Campi magnetici ed elettromagnetici

L'azienda non è fonte di emissioni elettromagnetiche significative, quindi l'impatto non è significativo e non occorre, stando alle informazioni attualmente disponibili, definire delle misure di mitigazione.

4 Piano di emergenza

L'azienda è dotata di uno specifico piano per gli interventi in caso di emergenza ambientale (sversamenti o problemi legati al comparto emissioni in atmosfera) e anche per l'antincendio.

Si riconferma quanto già agli atti nell'iter autorizzatorio I.P.C.C., e concordato con gli Enti Provincia e A.R.P.A. di Asti.

5 Piano di dismissione a seguito di cessazione dell'attività/Ripristino finale dell'area

In caso di dismissione del sito produttivo, si rileva le aree aziendali (uffici, capannoni produttivi e magazzini, servizi a supporto) potrebbero essere riconvertiti ad altre attività produttive. Le aree del reparto galvanico, qualora le nuove lavorazioni non richiedessero la preparazione di bagni, dovrebbero essere rimosse per lasciare spazio ad altre strutture fisse o mobili. In caso di demolizioni, occorre rispettarsi la vigente classificazione dei rifiuti.

Comunque l'area non sarebbe soggetta a nessuna attività di bonifica, ma solo a normali precauzioni necessarie alla dismissione di qualunque impianto produttivo che ha utilizzato agenti chimici, soprattutto in forma liquida (quali la rimozione degli agenti chimici liquidi, l'organizzazione dell'attività di demolizione in modo da creare il minor impatto per l'ambiente definendo in modo adeguato la logistica del cantiere così come il traffico veicolare indotto dai mezzi per l'allontanamento dei materiali da recuperare o dei rifiuti da dismettere, ecc.).

6 Adeguamento alle migliori tecnologie

Nelle check-list indicate si mette in risalto lo stato di fatto rispetto alle MTD e, nel caso di un Piano di adeguamento, le modalità di attuazione o l'inapplicabilità tecnica/economica.

Generali
Tecniche di gestione

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
1	Gestione ambientale	1. Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA); ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività: -definire una politica ambientale -pianificare e stabilire le procedure necessarie -implementare le procedure -controllare le performance e prevedere azioni correttive -revisione da parte del management e si possono presentare le seguenti opportunità: -avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo	E' MTD implementare un SGA; non è necessario sia certificato, ma appare indispensabile per la applicazione corretta della IPPC	L'azienda non ha ancora adottato un sistema di gestione ambientale .	E' volontà aziendale di implementare un sistema per la certificazione di conformità alla norma UNI EN ISO 14001	Tempistica prevista: Implementazione Nel 2019. Senza Verifica Ispettiva di parte
2	Benchmarking	1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime) 2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. 3. Analisi e verifica dei dati e ridefinizione degli obiettivi	- i benchmarks esterni non sono attualmente disponibili	Attualmente l'azienda controlla le rese per quanto riguarda la produzione (soprattutto la qualità del prodotto finito e degli scarti di lavorazione)	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Tempistica prevista: 2018
3	Manutenzione e stoccaggio	1. Mantenimento degli programmi di manutenzione e stoccaggio 2. Formazione continua dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	– Incentivare la formazione	Per garantire la formazione e l'aggiornamento del personale sugli aspetti ambientali è presente in azienda una specifica procedura	Migliorata la specifica procedura per garantire la formazione e l'aggiornamento del personale sugli aspetti ambientali	GIA' A TTUATA

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
4	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	1.Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa: -cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; -coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.	- Azioni volontarie della impresa di trattamenti congiunte a quelle delle aziende Committenti.	L'azienda è vincolata alle lavorazioni imposte dai propri clienti Tuttavia si effettuano rilavorazione poco significative in considerazione del basso numero di scarti	Non si prevede uno specifico adeguamento Le rilavorazioni sono rare.	

5	Ottimizzazione e controllo della produzione	1.Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso		Sui bagni galvanici sono costate-mente effettuati controlli analitici delle concentra-zioni dei preparati ivi contenuti ed, all'occorrenza, vengono eseguiti i necessari rabbocchi. Nella fase di sgrassatura l'azienda non effettua interventi di pulizia volti ad allungare la durata dei bagni, perché l'esperienza operativa ha messo in evidenza che, con tale procedura, compaiono scarti sui particolari trattati.	L'efficienza di utilizzo dei principali prodotti impiegati risulta elevata, in linea con i livelli prestazionali previsti e pertanto non si prevede uno specifico adeguamento Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi <u>Rifare la linea 5G, migliorando quindi le prestazioni energetiche, di consumi, di ambiente di lavoro</u> <u>Gia' rinnovata la linea 13G.</u>	Tempistica prevista: 2018 Tempistica prevista: 2018
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni						
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
6	Mantenimento	1. Mantenimento di piani		Sono presenti	L'azienda definisce	Tempistica

	dei piani di azione	<p>di azione per la prevenzione dell'inquinamento, la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni,:</p> <ul style="list-style-type: none"> - area dimensionata in maniera sufficiente - aree a rischio mantenuta pavimentata con materiali appropriati - stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di usonon comune o temporaneo) - le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose sono all'interno di aree pavimentate - le vasche nelle linee di processo sono all'interno di aree pavimentate -prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA - mantenere aggiornati piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito 		<p>bacini di contenimento, per i serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici pericolosi posti sotto tettoia – gli eventuali sversamenti sono avviati direttamente al depuratore chimico – fisico</p> <p>I prodotti utilizzati per la soluzione natura sono stoccati al coperto ed in luogo sicuro dal punto di vista della prevenzione incendi, dotato di cordolo di contenimento</p> <p>Le lavorazioni condotte in esterno e ove c'è possibilità di sversamenti di sostanze potenzialmente inquinanti sono effettuate su pavimentazione con sistema di raccolta acque collegato con il depuratore</p> <p>Le linee galvaniche sono poste su pavimentazione ed il sistema di raccolta delle acque è collegato con il depuratore chimico – fisico</p>	<p>un programma di verifiche dell'integrità di luoghi ed impianti con ispezioni mirate</p> <p>Sarà migliorato il piano di gestione dell'emergenza con procedure specifiche volte all'intervento nel caso di potenziali incidenti non ancora considerati</p>	prevista: 2018
--	---------------------	--	--	---	---	----------------

7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stoccare acidi e alcali separatamente; 2. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente; 3. Ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti 	.	<p>Prodotti chimici non compatibili sono stoccati separatamente</p> <p>Il rischio di incendi viene gestito in conformità a quanto richiesto dal Comando VVF in fase di rilascio del CPI</p> <p>Sono previste</p>	Non si prevede uno specifico adeguamento	
---	---	--	---	--	--	--

		umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi; 4. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche; 5. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione 6. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile 7. Stoccare in aree pavimentate		corrette modalità di gestione dei prodotti chimici pericolosi da parte degli addetti, Viene attuato un programma di manutenzione a vasche di stoccaggio, impianti di aspirazione, ecc – condutture e sistema di distribuzione sono in materiale idoneo non corrodibile Sono presenti bacini di contenimento, per i serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici pericolosi posti sotto tettoia – gli eventuali sversamenti sono avviati direttamente al depuratore chimico – fisico INTERNO.		
Dismissione del sito per la protezione delle falde						
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	1. La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: -tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto -identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli -identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti -prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali -registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei		E' stata attuata la messa in sicurezza permanente e la bonifica del sito con certificazione ai sensi del DM 471/1999 sostituito dal D.Lgs. 152/2006	1. Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi 2. Sarà formalizzata una specifica procedura per garantire la dismissione del sito nell'ambito dell'implementazione di cui al punto n° 1 ESEGUITO DA PARTE DELLA NICROM SNC i monitoraggi a seguito della bonifica del corso d'acqua e della falda, in concomitanza con ARPA.	1. già attuata

		più pericolosi elementi chimici nell'installazione -aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA				
--	--	---	--	--	--	--

Consumo delle risorse primarie						
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
9	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	<p>1. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cosφ tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95</p> <p>2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento</p> <p>3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie</p> <p>4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</p> <p>5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo</p> <p>6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici</p>	<p>6 – Incentivo in Italia alla rilevazione esatta della energia elettrica qualificata come materia prima in processi elettrolitici mediante contatori UTF dedicati.</p> <p>L'azienda può avvantaggiarsi di una parziale defiscalizzazione che consente il parziale recupero delle spese di impianto.</p> <p>L'impianto di rilevazione diviene uno strumento di monitoraggio del consumo energetico di processo per il benchmarking.</p>	<p>- i collegamenti elettrici sono realizzati con cavi di sezione tale da contenere la caduta di tensione entro l'1% per ridurre dispersioni per effetto Joule; si assicura che il cosφ tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95</p> <p>- durante le lavorazioni vengono effettuati controlli per verificare l'efficacia dei collegamenti, la presenza di falsi contatti e la conducibilità delle soluzioni elettrolitiche;</p> <p>- la conducibilità dei bagni è stata ottimizzata, negli anni</p> <p>- i contatti dei telai, le barre porta pezzi ed i cestelli dei catodi vengono periodicamente puliti per avere sempre un'ottima resa di elettrodeposizione;</p> <p>- i raddrizzatori di corrente sono posti a breve distanza dalle linee galvaniche, contenendo, così, le perdite di energia.</p>	Non si prevede uno specifico adeguamento	
10	Energia termica	1. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non		<p>- tutte le vasche riscaldate sono provviste di coibentazione;</p> <p>- per le vasche di</p>	Non si prevede uno specifico adeguamento	

		<p>pressurizzata, fluidi termici – olii, resistenze elettriche ad immersione</p> <p>2. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca</p>		<p>deposizione di zinco nei periodi di chiusura prolungata dello stabilimento, le vasche vengono coperte con nylon;</p> <p>- una quantità di calore significativa prodotta nella fase di trattamento delle emissioni della soluzione viene recuperata per il riscaldamento dell'acqua di caldaia</p>		
11	Riduzione delle perdite di calore	<p>1. ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve</p> <p>2. ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro.</p> <p>3. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati</p> <p>4. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni</p> <p>5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.</p>		<p>Le perdite di energia termica dalle superfici dei bagni riscaldati sono relazionate alle temperature di processo, e sono più cospicue in presenza di estrazione d'aria ed agitazione delle soluzioni. Peraltro, l'estrazione d'aria è necessaria per garantire la salubrità degli ambienti di lavoro. Non si prevede l'agitazione delle soluzioni.</p>	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Tempistica prevista: attuata

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
12	Raffreddamento	<p>1. prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.</p> <p>2. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati</p> <p>3. usare sistemi di</p>		<p>Viene utilizzato un sistema di raffreddamento refrigerante a ciclo chiuso</p> <p>L'azienda non utilizza acqua corrente nei sistemi di raffreddamento, quindi il problema della legionella non è</p>	Non si prevede uno specifico adeguamento	

		raffreddamento refrigeranti chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente 4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile 5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella. 6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.		risocntrabile		
--	--	--	--	---------------	--	--

Settoriali

Recupero dei materiali e gestione degli scarti

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
13	Prevenzione e riduzione	1. ridurre e gestire il drag-out 2. aumentare il recupero 3. monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).	Per questo settore un punto di particolare importanza riguarda il recupero dei metalli dai fanghi. Questi possono essere recuperati fuori produzione ma con limitazioni dovute alle variazioni del valore di mercato degli stessi e dalla presenza di impianti di trattamento fanghi. In Italia non ne sono presenti	L'azienda riduce e gestisce il drag-out mediante una fase del processo (la n° 12 recupero) nel quale vi è il passaggio dei particolari immediatamente dopo la fase di zincatura in acqua tecnologica statica – tale bagno, quando non più utilizzabile per il risciacquo dei particolari, viene utilizzato per preparare a sua volta la soluzione di zincatura L'azienda non prevede il recupero dei metalli dai fanghi in quanto non economico.	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Tempistica prevista: attuata
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica

14	Riutilizzo	1.laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe		Si veda il precedente punto 13		
15	Recupero delle soluzioni	1. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione		Si veda il precedente punto 13		

16	Resa dei diversi elettrodi	1. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte 2. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziarie	1 - per processi di dissoluzione dello zinco alcalino senza cianuro	L'azienda tiene costantemente sotto controllo i parametri critici di processo	Non si prevede uno specifico adeguamento	
----	----------------------------	--	---	---	--	--

Emissioni in aria						
17	Emissioni in aria	Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Nel documento sono riportate alcune tabelle cui si rimanda per	L'industria galvanica non presenta in genere problematiche legate a COV	L'emissione in atmosfera più significativa è presente nel reparto di soluzionatura ed è data dall'aspirazione delle macchine di applicazione del materiale in over	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Già attuato a seguito dell'autorizzazione all'emissione in atmosfera

		verificare quando si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro.		spray – gli inquinanti prodotti vengono avviati ad un sistema di trattamento composto da post – combustore catalitico		
Rumore						
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
18	Rumore	1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili. 2. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	1 - attenzione in caso di: pulitura mediante ghiaccio secco e movimentazione di massa di materiale (carico/scarico dei rotobarili)	L'attività produttiva si svolge su 2 turni, per 16 ore/giorno, ma le emissioni acustiche interessano solo il periodo diurno (6 – 22) Il Piano di Classificazione Acustica comunale (PCA) di Cortiglione inserisce l'area del complesso aziendale in classe IV "Aree ad intensa attività umana". Il contesto urbanistico nel quale è inserito il complesso IPPC comporta la presenza di ricettori sensibili (civili abitazioni) posti in adiacenza agli impianti produttivi. I rilievi fonometrici effettuati nel febbraio 2007, allegati alla documentazione tecnica inoltrata nel corso dell'istruttoria per l'ottenimento AIA, evidenziano il rispetto dei valori limite di emissione sonora per suddetti ricettori sensibili inseriti nella classe acustica III, nonché il valore limite di emissione sonora presso il limite di proprietà	Non si prevede uno specifico adeguamento. Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Attuato: rumore ridotto al minimo
Agitazione delle soluzioni di processo						
19	Agitazioni delle soluzioni di	1. agitazione meccanica dei	2 – Utile specie laddove	L'azienda ritiene	Non si prevede uno specifico	AGITAZIONE ATTUATA

	processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	pezzi da trattare (impianti a telaio) 2. agitazione mediante turbolenza idraulica 3. E' tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro 4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia.	la soluzione necessita di operazioni di filtrazione, il circuito di turbolenza può quindi essere dotato di bypass esterno collegato all'apparato filtrante (vedi più oltre mantenimento delle soluzioni di processo punto 20) 3 - la dissipazione di calore diventa molto utile quando si ha a che fare con processi che si autoriscaldano come ad esempio la cromatura dura o a spessore. I sistemi di agitazione a bassa pressione d'aria permettono una efficace regolazione della temperatura	sufficiente la naturale agitazione meccanica data dall'entrata e dall'uscita dei telai / rotobarili, nonché dalla rotazione dei rotobarili stessi nelle vasche	adeguamento	VEDERE COLONNA PRECEDENTE
--	---	--	--	--	-------------	---------------------------

Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
20	Minimizzazione dell'acqua di processo	1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni, 2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. 3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle	A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchi-	L'azienda ha effettuato un grosso sforzo impiantistico mettendo a punto un sistema di trattamento dell'acqua sufficiente a garantire acqua tecnologica con una portata di 10 mc/ora Non sono presenti scarichi di acque	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Già ATTUATO

		attività a valle 4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	mento ad ogni riciclo di parametri non depurabili	tecnologiche ma solo quelle provenienti dai servizi igienici		
21	Riduzione della viscosità	1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione 2. aggiungere tensioattivi 3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali 4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta		L'azienda tiene costantemente sotto controllo i parametri critici di processo	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	Tempistica prevista: GIA' ATTUATO
22	Riduzione del drag in	1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee 2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione	1 – scarsa applicabilità in impianti soggetti alla IPPC (sopra i 30 mc) 2 – estremamente limitata la tecnica eco- rinse che oltre- tutto tende alla moltiplicazione delle vasche contenenti chemicals		Non si prevede uno specifico adeguamento	
23	Riduzione del drag out per tutti gli impianti	1. usare tecniche di riduzione del drag- out dove possibile 2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 3. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile 4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente 5. ridurre la		Per quanto riguarda il drag- out si rimanda al punto 13 L'azienda tiene costantemente sotto controllo i parametri critici di processo	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi REALIZZATA NUOVA LA LINEA 13G, E PREVISTO ADEGUAMENTO DELLA LINEA 5G NEL 2018.	GIA' ATTUATO

		concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente				
24	Lavaggio	<p>1. ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli</p> <p>2. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.</p>	<p>1 - A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili</p> <p>2 - Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione</p>	Si veda il precedente punto 13		

Mantenimento delle soluzioni di processo						
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	<p>1. aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto,</p> <p>2. determinare i parametri critici di controllo</p> <p>3. mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)</p>		L'azienda tiene costantemente sotto controllo i parametri critici di processo	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	GIA' ATTUATO
Emissioni: acque di scarico						
26	Minimizzazione	1. minimizzare l'uso		Si veda il		

	dei flussi e dei materiali da trattare	dell'acqua in tutti i processi. 2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo. 3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose		precedente punto 25		
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi . 2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi 3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi 4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio		Negli anni passati sono stati eliminati i cianuri dal processo produttivo (pur con relativa perdita di quote di lavoro). Relativamente alla sostituzione del cromo VI con cromo III, l'azienda ha condotto prove di processo con esito positivo ed ha provveduto alla sostituzione dell'elemento	Non si prevede uno specifico adeguamento	LA DITTA RICERCA IN CONTINUO PRODOTTI MIGLIORI DISPONIBILI SUL MERCATO (migliori dal punto di vista tecnico, ambientale e per la sicurezza dei lavoratori)
28	Scarico delle acque reflue	1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno) 2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma	A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il	Gli scarichi domestici, provenienti da servizi igienici e spogliatoi, sono recapitati in corpo idrico superficiale (Torrente Tiglione) a seguito di trattamenti specifici (fosse Imhoff) Le acque	Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi	SOLO SCARICHI CIVILI ANALISI ANNUALE. GIA' ATTUATO. Nessuno scarico tecnologico.

		<p>queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.</p> <p>3. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico</p>	<p>consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili</p> <p>2 - Ottimizzare rispetto ai parametri più rilevanti in base alle lavorazioni effettuate dall'impresa in concreto.</p>	<p>meteoriche ricadenti sul cortile sono convogliate in corpo idrico superficiale (Torrente Tiglione); quelle provenienti dalle coperture confluiscano, in corpo idrico superficiale (Torrente Tiglione)</p> <p>In proposito, la Ditta ha provveduto ad inoltrare il piano di prevenzione e di gestione di cui al D.P.G.R. 20/02/2006 n. 1/R e s.m.i. - Regolamento regionale "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne"</p>		
--	--	---	---	--	--	--

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
29	Tecniche a scarico zero	<p>Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.</p>	<p>A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili</p>	<p>L'azienda ha effettuato un grosso sforzo impiantistico mettendo a punto un sistema di trattamento dell'acqua sufficiente a garantire acqua tecnologica con una portata di 10 mc/ora. Non sono presenti scarichi di acque tecnologiche ma solo quelle</p>	<p>Si rimanda al PMC per quanto riguarda i parametri ritenuti significativi</p>	<p>GIA' ATTUATO. NESSUNO SCARICO TECNOLOGICO.</p>

				provenienti dai servizi igienici		
Tecniche per specifiche tipologie di impianti						
30	Impianti a telaio	1. Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.		Il carico e lo scarico dei telai viene fatto manualmente	Non si prevede uno specifico adeguamento	
31	Riduzione del drag out in impianti a telaio	1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento 2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati 3. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche 4. accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo 5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate 6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella	5 - senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione 6 - L'inserimento dei lavaggi a spruzzo negli impianti esistenti può non essere fattibile	Il carico e lo scarico dei telai viene fatto manualmente L'azienda attua periodica ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	CONTINUARE LA MANUTENZIONE E IL CONTROLLO SUI TELAI, PER LIMITARE IL DRAG-OUT	

		vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto				
--	--	--	--	--	--	--

32	Riduzione del drag out in impianti a roto barile	<p>1. BARILI IN BUONE CONDIZIONI</p> <p>2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità</p> <p>3. massimizzare la presenza di fori nel roto barile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare</p> <p>4. sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti</p> <p>5. estrarre lentamente il roto barile</p> <p>6. ruotare a intermittenza il roto barile se i risultati dimostrano maggiore efficienza</p> <p>7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca</p> <p>8. inclinare il roto barile quando possibile</p>	<p>2 - vedi tabella del capitolo 7.4</p> <p>7 - Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione</p> <p>8 - questa tecnica si applica per i cesti di verniciatura e nelle operazioni di centrifugazione</p>	<p>L'azienda attua periodica ispezione e manutenzione regolare su tutti i roto barili utilizzati</p> <p>Viene lasciato un periodo di sgocciolamento ritenuto sufficiente</p>	<p>MANTENERE IL PIANO DI MANUTENZIONE ATTUALE SULLE LINEE</p> <p>SI PREVEDE IL RIFACIMENTO DELLA LINEA 5G NEL 2018</p>	FINE 2018
33	Riduzione del drag out in linee manuali	<p>1. sostenere il roto barile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray</p> <p>2 incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte</p>		<p>La gestione manuale dei particolari in trattamento permette di minimizzare l'effetto di drag-out</p>	<p>Non si prevede uno specifico adeguamento</p>	
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose						

n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
37	Sostituzione del Cromo VI	1. sostituiTO. le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	Vedasi più avanti nella tabella riguardo alle MTD sulle lavorazioni specifiche	Si veda il successivo punto 41	SOSTITUITO DA ANNI	
Lavorazioni specifiche						
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni						
41	Cromatazione	1. sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: 1.a cromo trivalente ai cloruri 1.b cromo trivalente ai solfati 2. verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente 3. usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile		Relativamente alla sostituzione del cromo VI con cromo III, l'azienda ha condotto prove di processo con esito positivo ed ha provveduto alla sostituzione dell'elemento	GIA' SOSTITUITO	

Sostituzione e scelta della sgrassatura						
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica
44	Sostituzione a scelta della sgrassatura	1. coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili. 2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità		Negli anni passati dalle fasi di sgrassatura sono stati eliminati i solventi, sostituiti con soluzioni acquose a base d'idrossido di sodio (pur con relativa perdita di quote di lavoro, in quanto non risulta più possibile trattare i particolari molto sporchi o unti)	Non si prevede uno specifico adeguamento GIA' ATTUATE LE MIGLIORIE IN PASSATO. LA SGRASSATURA FUORI LINEA E' STATA LIMITATA NOTEVOLMENTE IN QUANTO I PARTIOCLARI	

47	Sgrassatura con acqua	1. Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)		L'azienda è vincolata alle lavorazioni imposte dai propri clienti, anche per quanto riguarda il pre trattamento	UTILIZZO DI SOSTANZE NON PERICOLOSE	
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio						
49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	1. Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)		I reflui vengono avviati al depuratore chimico - fisico	MANUTENZIONE COME PROGRAMMI DA AZIENDALI	
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero						
50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti	1. estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. 2. utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico		I reflui vengono avviati al depuratore chimico - fisico	Non si prevede uno specifico adeguamento	
n	Argomento	MTD – breve descrizione	Note	Stato di fatto	Piano di adeguamento	Tempistiche / Fattibilità economica

7 Sintesi degli impatti IMPIANTO IPPC

Il comparto maggiormente soggetto ad impatti ambientali dal sito in oggetto è rappresentato dall'atmosfera, dai rifiuti, dagli scarichi civili in acque superficiali, recettore di qualità non buona, ma oggetto di monitoraggio accurato da tempo.

L'azienda ha però già attuato tutte le misure necessarie per ridurlo al minimo possibile, applicando le migliori tecnologie disponibili sul mercato e dotando tutti i camini di idonei sistemi di abbattimento. Inoltre effettua un controllo annuale sui punti di emissione significativi. Pertanto anche per tale aspetto si sono raggiunti ottimi risultati e quindi il comparto è stato tutelato.

Gli scarichi civili sono soggetti ad analisi annuale da ormai 10 anni, e i dati sono sempre in linea e ampiamente nei limiti. Purtroppo non essendo presente una rete fognaria pubblica, la soluzione attuata da decenni dal sito è quella di scaricare in acque superficiali, mancando l'infrastruttura pubblica.

I rifiuti sono minimizzati e gestiti in conformità alla normativa vigente, in modo da ridurre ogni possibile impatto sui comparti ambientali.

Non si ritiene, nell'analisi finale e complessiva, di aver ritrovato alcun elemento che faccia supporre elementi di criticità essendo tutto in linea con quanto già in essere ed autorizzato. L'unica modifica richiesta in tale fase di rinnovo è l'introduzione di una nuova sbavatrice, accanto a quella già in uso. Anzi l'azienda avrebbe intenzione di investire in una manutenzione straordinaria della linea 5G entro fine 2018 (come già attuato per la 13G), al fine di avere impianti tecnologici più performanti, e quindi con vantaggi anche per l'ambiente.

La ditta ha già in essere un piano di monitoraggio e controllo applicato e che sostanzialmente viene confermato, e richiede una parziale modifica al discorso acque meteoriche, come da piano presentato in allegato alla presente relazione tecnica.

**ELA S.R.L.
ECOLOGIA LAVORO AMBIENTE**

DOTT. GIAMPAOLO AGNELLA