

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 1 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

IPPC

Direttiva Europea 2010/75/UE

D.L.vo 152/06 parte II

SINTESI NON TECNICA



Denominazione azienda

FGA s.r.l.

**S.S. Pedemontana snc
66022 FOSSACESIA (CH)**

| | | | | |
|---|--|-------------------|--|-------|
| COPIA N° | | Consegnata a: | | |
| | | Società/Funzione: | | Data: |
| Il presente documento è di proprietà ed uso esclusivo della Società "FGA Srl" Esso NON può essere copiato o riprodotto in alcun modo e NON può essere esibito o prestato a terzi senza il consenso scritto della Società | | | | |
| Responsabile: | | | | |
| Aggiornamento: | | | | |

| Revisione | | | Redatto da FGA Srl S.S. Pedemontana snc 66022 FOSSACESIA (CH) | Firmato da Legale Rappresentante Sig.ra Perspicace Angelica |
|-----------|------------|-----------------|--|---|
| N° | Data | Descrizione | | |
| 00 | 27/04/2016 | Prima emissione | | |
| 01 | | | | |
| 02 | | | | |

F.G.A. s.r.l.
S.S. Pedemontana s.n.c.
66022 FOSSACESIA (CH)
Partita IVA 02045870694

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 2 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

Sommario

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Premessa | 3 |
| 2. | Presentazione della FGA Srl | 3 |
| 3. | L'opificio industriale | 4 |
| 4. | Fasi del ciclo produttivo | 5 |
| 5. | Descrizione degli impianti produttivi e di servizio | 7 |
| 5.1 | Sequenza tipica impianto a Telaio e Roto | 8 |
| 6. | Descrizione delle lavorazioni | 9 |
| 7. | Impianti accessori | 11 |
| 7.1 | Impianto di depurazione acque industriali | 11 |
| 7.2 | Impianto di trattamento acque di prima pioggia | 11 |
| 7.3 | Impianto di demineralizzazione | 12 |
| 7.4 | Aree esterne e prevenzione inquinamento | 12 |
| 8. | Gli impatti ambientali | 14 |
| 8.1 | Materie prime e prodotti | 14 |
| 8.2 | L'acqua | 14 |
| 8.3 | Le emissioni in atmosfera | 14 |
| 8.4 | Rumore | 15 |
| 8.5 | Rifiuti | 15 |
| 8.6 | Acque e terreni sotterranei | 15 |
| 9. | Conclusioni | 17 |

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 3 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

1. Premessa

Con il presente elaborato tecnico si vuole dare caratterizzazione dell'impianto produttivo della ditta FGA S.r.L. sita in Fossacesia (CH) Provincia di Chieti S.S. Pedemontana snc relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Considerato che FGA S.r.L. intende aumentare il volume delle sue soluzioni di trattamento per la zincatura elettrolitica portando il volume complessivo a oltre 30 mc così facendo rientra nel campo di applicazione dell'art.23, comma 1, lettere b) e c) Titolo III, Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la Verifica di assoggettabilità (screening) così come definito **nell'allegato IV parte seconda al punto f)** del medesimo decreto **"Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m³".**

Tale necessità di aumento della produttività induce l'attività anche all'ottemperanza di quanto riportato all'art. 29 ter Titolo III bis, Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. **(AIA)** così come definito nell'allegato VIII parte seconda medesimo decreto al **punto 2.6 "Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³".**

Il presente elaborato tecnico è stato redatto alla massima capacità produttiva dell'impianto e tenendo conto dei dati e delle caratteristiche tecniche fornite dalle ditte costruttrici degli impianti.

2. Presentazione della FGA Srl

La FGA Srl nasce, con sede a Fossacesia, nel 2004. L'attività trova il proprio sviluppo nella zincatura elettrolitica con un primo impianto a rotobarile a cui in seguito ad ampliamento viene affiancato un impianto telaio.

L'attuale sviluppo è frutto di innumerevoli ampliamenti e modifiche donando oggi un impianto altamente produttivo e rispettoso delle norme ambientali e stringente rispetto le norme in ambiente di lavoro.

Le linee produttive si sono sviluppate negli anni in rispetto delle richieste dei committenti. In particolare, l'attività di zincatura di superfici metalliche, ha trovato sviluppo in un particolare settore produttivo quello della raccorderia oleodinamica seguendo lo sviluppo del committente in tutta la sua ascesa produttiva.

Affiancato alle due linee produttive vi è la sezione riguardante il trattamento delle acque reflue che negli anni è stato oggetto di interventi migliorativi che sicuramente continueranno negli anni. Si precisa che lo scarico dell'impianto avviene in corpo idrico superficiale da che i limiti più restrittivi di scarico impongono performance impiantistiche elevate.

Si precisa inoltre che l'opificio industriale in cui sorge la FGA Srl, di cui in seguito si daranno tutti i dettagli, è di proprietà della ditta Vibrosangro Immobiliare che fa capo alla medesima proprietà del Legale Rappresentante della FGA Srl.

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 4 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

3. L'opificio industriale

Il fabbricato di che trattasi, di proprietà della Vibrosangro Immobiliare p.IVA 02472300694 (ditta n°13012) e affittato alla FGA s.r.l. che svolge l'attività di produzione, è sito nel Comune di Fossacesia (Ch) in via S.S. Pedemontana snc e censito al C.T./C.E.U. al foglio 32 part.IIa 75.

La sua destinazione d'uso è in parte "artigianale: zincatura elettrolitica di materiale ferroso e non" con precedente Concessione Edilizia n. 76 del 31/07/1985 ed in parte "magazzino e servizi" con precedente Concessione Edilizia n. 124 del 19/10/1996.

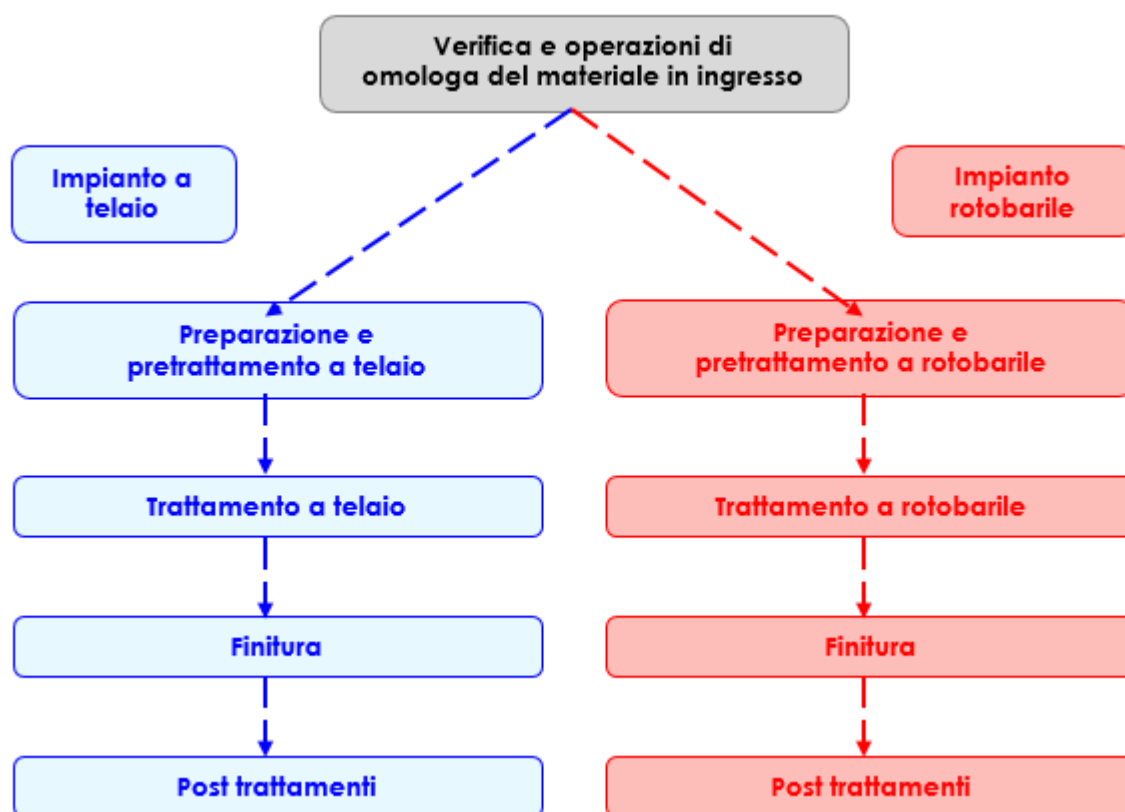
Il manufatto ricade in Zona ARTIGIANALE - COMMERCIALE DI COMPLETAMENTO D1 del vigente strumento urbanistico P.R.G. del Comune di Fossacesia.

Il contesto territoriale che lo circonda è caratterizzato da una zona prettamente produttiva, con la prevalenza di capannoni di uso artigianale e l'assenza di zone residenziali. Nell'area esterna al capannone si trova la sistemazione dei servizi tecnici dell'impianto di depurazione. All'interno del suddetto piazzale è presente un cancello, a ridosso del canale della raccolta acque, che divide l'area e chiude la porzione del piazzale contenente gli impianti di depurazione delle acque. Inoltre sono presenti due pozzetti piezometrici, la cabina elettrica e l'accesso principale con cancello dalla S.S. Pedemontana.

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 5 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

4. Fasi del ciclo produttivo

Le macrofasi del ciclo produttivo che descrivono l'evoluzione nel tempo e la trasformazione delle materie in ingresso al prodotto finito, possono essere individuate secondo il seguente schema flow-sheet:



Come evidenziato dallo schema a blocchi la produzione si suddivide in due linee di trattamento:

Zincatura a telaio (automatica), in cui vengono lavorati i materiali ferrosi di più grandi dimensioni oppure i più delicati da trattare.

Zincatura rotativa a barile (automatica), per i materiali di dimensioni ridotte, come ad esempio la bulloneria;

Le differenze maggiori tra le due diverse linee si manifestano nel metodo di immersione in vasca dei prodotti da trattare nel primo si ha un'immersione in vasca dei pezzi agganciati ad un telaio che dà il supporto ai pezzi, nel secondo i pezzi sono contenuti in un cestello forato che viene immerso nella vasca.

I due impianti completamente automatici dispongono ciascuno di essi di un sistema a carroponte che scorre su un basamento situato sul lato corto delle vasche che trasla spostando il materiale sia da vasca a vasca che immergendo/estraendo il materiale dalle vasche.

Il vantaggio di tale sistema automatico è che può essere completamente meccanizzato sia nei tempi che nella sequenza di vasche.

Le vasche per entrambi gli impianti sono situate fuori terra agganciate ad un telaio che strutturalmente da sostegno alle vasche. Le stesse sono realizzate in materiale plastico Moplen (polipropilene) notoriamente più resistente alla temperatura del PVC è un materiale termoplastico, semicristallino, in acciaio rivestito in pvc per l'impianto a telaio.

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 6 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

Tale sistema consente quindi nei casi di necessità l'estrazione della singola vasca e la sostituzione della stessa per manutenzione e/o sostituzione senza pregiudicare il processo produttivo.

Il bordo vasca è situato a circa 2 mt dal pavimento e viene raggiunto per mezzo di scala di accesso e da passerella di camminamento che corre per tutta la lunghezza della linea.

Come è facilmente riscontrabile dalle planimetria allegate le linee sono affiancate tra di loro al fine di ottimizzare gli spazi.

Le linee sono situate all'interno di un opificio industriale che trova il lato di ingresso con l'inizio/fine delle due linee al fine di facilitare le operazioni di carico e scarico.

L'intero ciclo di zincatura che come si vedrà è composto da pretrattamento, trattamento, finitura e post-trattamento trovano avvio dall'inizio della linea percorrono l'intero ciclo e vengono scaricati a ciclo concluso nel medesimo punto di carico.

Ciò è possibile in quanto alcune fasi richiedono alcuni minuti di trattamento in vasca dando quindi la possibilità di spostare altri treni di materiale precedentemente entrati.

Dal bordo vasche sul lato corto delle stesse trova sistemazione il sistema di aspirazione e evacuazione dei fumi prodotti dai bagni galvanici.

Nelle planimetrie allegate si dà dettaglio delle vasche che sono dotate del sistema di aspirazione.

In entrambe le linee sono presenti dei trattamenti che avvengono fuori linea e secondo necessità e/o richieste dei committenti. Per la linea telaio è presente un forno di servizio di asciugatura che viene utilizzato quando il tempo ciclo di asciugatura in linea non è sufficiente ad asciugare completamente il particolare zincato

Per la linea roto è presente una linea di sigillatura sussidiaria composta da vasca di sigillante dove viene immerso il materiale e due centrifuga per l'eliminazione del liquido che viene attivata quando il particolare zincato a rotobarile su richiesta del cliente committente necessita di una maggiore resistenza alla corrosione. Per l'impianto rotobarile sempre fuori linea è presente il sistema di asciugatura pezzi che avviene con una centrifuga.

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| TITOLO: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 7 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

5. Descrizione degli impianti produttivi e di servizio

Si dà di seguito indicazione della numerazione e attività svolta in ciascuna delle vasche dei due impianti.

| DESCRIZIONE PROCESSO IMPIANTO TELAIO | IMPIANTO O TELAIO n° vasca | DESCRIZIONE PROCESSO IMPIANTO ROTO | IMPIANTO O ROTO n° vasca |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| Postazione di carico/scarico | 1 | Postazione di carico/scarico | 1 |
| Forno di asciugatura telai 100°C | 2 | Vasca parcheggio rotobarili | 2 |
| Forno di asciugatura telai 100°C | 3 | Vasca parcheggio rotobarili | 3 |
| Soffiaggio barra | 4 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 4 |
| Sigillatura con sigillante inorganico | 5 | Inibitore della ruggine | 5 |
| Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro | 6 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 6 |
| Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro | 7 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 7 |
| Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 8 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 8 |
| Inibitore della ruggine | 9 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 9 |
| Lavaggio | 10 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 10 |
| Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 11 | Lavaggio | 11 |
| Passivazione con cromo trivalente | 12 | Passivazione con cromo trivalente 35°C | 12 |
| Lavaggio | 13 | Lavaggio | 13 |
| Passivazione con cromo trivalente 35°C | 14 | Passivazione con cromo trivalente | 14 |
| Attivazione | 15 | Lavaggio | 15 |
| Lavaggio (DEMI) | 16 | Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 16 |
| Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 17 | Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 17 |
| Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 18 | Lavaggio | 18 |
| Lavaggio | 19 | Lavaggio (DEMI) | 19 |
| Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro | 20 | Decapaggio chimico dei metalli ferrosi 35°C | 20 |
| Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro | 21 | Decapaggio chimico dei metalli ferrosi 35°C | 21 |
| Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro | 22 | Decapaggio chimico dei metalli ferrosi 35°C | 22 |
| Decapaggio chimico dei metalli ferrosi 35°C | 23 | Lavaggio | 23 |
| Decapaggio chimico dei metalli ferrosi 35°C | 24 | Lavaggio (DEMI) | 24 |
| Decapaggio chimico dei metalli ferrosi 35°C | 25 | Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 25 |
| Lavaggio | 26 | Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 26 |
| Lavaggio | 27 | Lavaggio | 27 |
| Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi 35°C | 28 | Neutralizzazione | 28 |
| Lavaggio | 29 | Lavaggio (DEMI) | 29 |
| Lavaggio (DEMI) | 30 | Lavaggio | 30 |
| Neutralizzazione | 31 | Ambientazione dei metalli ferrosi con soluzione contenete bagno di zinco acido | 31 |
| Lavaggio | 32 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 32 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 33 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 33 |

| | | | | |
|--|---------------|----------------------|------------------|-------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 8 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

| | | | |
|---|----|---|----|
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 34 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 34 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 35 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 35 |
| Lavaggio zinco acido | 36 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 36 |
| Lavaggio zinco alcalino | 37 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 37 |
| Ambientazione dei metalli ferrosi con soluzione contenete bagno di zinco alcalino | 38 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 38 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 39 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C | 39 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 40 | Ambientazione dei metalli ferrosi con soluzione contenete bagno di zinco alcalino | 40 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 41 | Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino | 41 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 42 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 42 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 43 | Lavaggio | 43 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 44 | Dismessa pronta per nuove lavorazioni | 44 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 45 | Lavaggio | 45 |
| Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino 35°C | 46 | | |
| Forno di asciugatura di servizio (fuori linea) | 47 | Sigillatura (fuori linea) | 46 |

5.1 Sequenza tipica impianto a Telaio e Roto

Una sequenza tipica per la linea **telaio** è la seguente:

1-17/18 (alternate per avere maggiore tempo di permanenza) -19-23/24/25 (alternate per avere maggiore tempo di permanenza)-26-27-28-29-31-32-33/34/35(alternate per avere maggiore tempo di permanenza)-36-38-39/40/41/42/43/44/45/46(alternate per avere maggiore tempo di permanenza)38-37-30-16-15-14/12 (e seconda della passivazione richiesta)-13-9-5-4-3/2(alternate per avere maggiore tempo di permanenza)-1

Una sequenza tipica per la linea a **rotobarile** è la seguente:

1-16/17 (alternate per avere maggiore tempo di permanenza) -18-19-20/21/22(alternate per avere maggiore tempo di permanenza)-23-24-25/26(alternate per avere maggiore tempo di permanenza)-27-28-32/33/34/35/36/37/38/39(alternate per avere maggiore tempo di permanenza)-31-30-15-14/12 (a seconda della passivazione richiesta)-11/13(a seconda della passivazione eseguita)-5-1

Le macrofasi descritte precedentemente vengono di seguito descritte nel loro processo.

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| TITOLO: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 9 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

6. Descrizione delle lavorazioni

Preparazione

Carico

Il carico degli articoli da sottoporre a trattamento può essere effettuato manualmente da singoli o da gruppi di operatori nel caso gli articoli debbano essere fissati su telaio oppure può essere automatizzato nel caso in cui gli articoli siano caricati entro i rotobarili.

Pre-sgrassatura

La pre-sgrassatura è finalizzata a rimuovere olio, sporco, paste di pulitura metalli e quant'altro dalla superficie del metallo da trattare senza alterare la superficie stessa. Viene effettuato mediante soluzioni acquose alcaline elettrolitiche riscaldate.

Lavaggio

Il lavaggio è finalizzato a rimuovere dalla superficie del metallo da trattare i residui del bagno precedente. Viene effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca di acqua corrente.

Decapaggio

Il decapaggio è finalizzato a rimuovere dalla superficie dei supporti di acciaio al carbonio da trattare fasi ossidate eventualmente presenti senza alterare la superficie dei supporti stessi. Viene effettuato mediante soluzioni acquose acide a temperatura ambiente o leggermente riscaldate.

Lavaggio

Il lavaggio è finalizzato a rimuovere dalla superficie del metallo da trattare i residui del bagno precedente. Viene effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca di acqua corrente.

Sgrassatura

La sgrassatura è finalizzata a rimuovere dalla superficie del metallo da trattare residue tracce di olio e grasso senza alterare la superficie stessa. Viene effettuata mediante soluzioni acquose alcaline leggermente riscaldate o a temperatura ambiente sfruttando il passaggio di corrente elettrica come accelerante del processo.

Lavaggio

Il lavaggio è finalizzato a rimuovere dalla superficie del metallo da trattare i residui del bagno precedente. Viene effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca di acqua corrente.

Attivazione o neutralizzazione

Questo processo è finalizzato a rendere compatibile il pH della superficie dell'articolo da trattare con il trattamento di deposizione successivo. Viene effettuato mediante soluzioni acquose moderatamente acide o moderatamente alcaline a temperatura ambiente.

Trattamento

Bagno di elettrodeposizione

Questo processo è finalizzato alla deposizione, per via elettrolitica, sulla superficie dell'articolo da trattare, di un rivestimento di zinco; rivestimento che modifica le caratteristiche e le proprietà fisiche, chimiche e meccaniche della superficie stessa. Viene effettuato mediante soluzioni acquose acide o alcaline, a temperatura ambiente o riscaldate.

Recupero

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 10 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

Il recupero è un lavaggio chiuso finalizzato a rimuovere dalla superficie del rivestimento i residui del bagno di deposizione. Viene effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca chiusa. L'impiego della vasca chiusa consente di recuperare i residui del bagno di deposizione.

Lavaggio

Il lavaggio è finalizzato a rimuovere dalla superficie del rivestimento i residui del bagno di recupero. Viene effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca di acqua corrente.

Passivazione e Finitura

Passivazione

La passivazione è un processo di natura elettrochimica che può rallentare o impedire completamente la reazione di corrosione dei materiali metallici, che altrimenti avverrebbe. Tale processo consiste nella formazione di un sottile film che aderisce perfettamente alla parte della superficie del pezzo.

Il colore dello strato di trasformazione può essere azzurro o "gialla a spessore" a seconda del tipo di conversione chimica. In ambedue le linee galvaniche si utilizzano sia la tecnica di zincatura acida che alcalina.

Lavaggio

Il lavaggio è finalizzato a rimuovere dalla superficie del rivestimento i residui del bagno precedente. Viene effettuato mediante l'immersione dell'articolo in vasca di acqua corrente.

Asciugatura

Viene effettuata mediante insufflaggio di aria calda in forno per la linea a telaio, per centrifugazione per la linea a rotobarile.

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 11 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

7. Impianti accessori

7.1 Impianto di depurazione acque industriali

Annesso alle linee di produzione vi è un impianto di trattamento acque reflue con scarico finale in corpo idrico superficiale.

La tipologia impiantistica scelta per il trattamento delle acque reflue provenienti dall'impianto galvanico di che trattasi non poteva che essere del tipo chimico fisico. Infatti solo grazie a trattamenti con sostanze specifiche in grado di sedimentare i metalli ed altri inquinanti si è in grado di abbattere la materia organica/inorganica presente nello scarico.

L'acqua in ingresso per mezzo di distinti pozzetti acido e basico viene inviata ad apposito serbatoio dove viene aggiunto cloruro ferrico e sciolmata ad altro serbatoio dove riceve l'aggiunta di carbone in polvere. Entrambe le aggiunte avvengono per consentire la formazione di fiocchi abbastanza strutturati e pesanti al fine di poterli precipitare nelle fasi successive. Tali fiocchi ovviamente trattengono la maggior parte degli inquinati inorganici.

In seguito alle aggiunte sempre per troppo pieno l'acqua raggiunge il serbatoio dove si esegue la correzione del pH non per portare il mezzo alla neutralità ma bensì per creare le migliori condizioni per la successiva aggiunta di polielettrolita che è basica.

In seguito la miscela acqua fango viene ad essere sedimentata (separazione acqua/fango) in un sedimentatore a pacco lamellare (spiccata efficienza di sedimentazione).

In seguito le acque così depurate vengono "affinate" per mezzo di trattamento su colonna con filtro a quarzite e sabbia (protezione per il trattamento successivo) ed infine su letto percolatore a carbone attivo. Tale soluzione del letto a carbone attivo è stata scelta dopo aver utilizzato le canoniche colonne a carbone attivo con flusso di contro lavaggio che nel tempo hanno dato una problematica gestione. Le acque depurate ed affinate (eliminazione delle piccole quantità di metalli residui) raggiunge i serbatoi di acqua depurata ed in seguito scaricata in corpo idrico superficiale.

La linea fanghi è composta da pressa fanghi sottovuoto e filtro pressa a piastre che assicurano un grado di umidità nel fango accettabile per le successive fasi di smaltimento.

7.2 Impianto di trattamento acque di prima pioggia

Le acque di prima pioggia che dilavano la pavimentazione dell'area antistante l'opificio industriale saranno raccolte (mediante pendenza della stessa verso il centro dove vi è una griglia di raccolta) e trattate in un apposito impianto.

Si precisa che tutte le acque meteoriche della superficie scoperta adibite a impianto di depurazione sono separate dalle restanti vista la presenza di griglia di raccolta e rimontaggio delle stesse all'impianto di depurazione.

Le acque addotte all'impianto di trattamento meteoriche vengono a subire un primo trattamento ad opera di filtro a coalescenza per la rimozione degli oli e degli idrocarburi eventualmente presenti dalle perdite dei mezzi che stazionano sulla pavimentazione adibite a scarico e carico e parcheggio.

Si ha in seguito una separazione delle acque tra prima e seconda pioggia per via del dimensionamento del vano sedimentazione che accoglie un volume pari a 40 m³/ha delle stesse. Considerando la superficie di circa 1000 m² si ottiene un volume pari a 4 m³ come vano di sedimentazione. Come dimostrato nelle planimetrie allegate si è scelto di realizzare il volume di sedimentazione a tenuta pari a 5 m³.

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 12 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

Si da dettaglio del dimensionamento e della consistenza dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia.

Dimensionamento:

Considerando la L.R. Abruzzo n° 31 del 29/07/2010 e le aree soggette a dilavamento sono state considerate, in senso cautelativo, pari all'intera area attrezzata. Questo al fine di poter raccogliere la maggior parte di acqua piovana indispensabile per le operazioni di bagnatura dei piazzali e dei cumuli. Area disposta per la raccolta delle acque di prima pioggia pari a 1200 m2. Si desume che l'impianto di trattamento acque di prima pioggia debba avere le dimensioni di vasca per il contenimento delle acque di prima pioggia ed il loro conseguente trattamento.

Valori richiesti dalla L.R. 31 del 29/07/2010

Per ettaro di superficie dilavabile 40 m3 di stoccaggio.

Da cui per 1000 m2 dilavabile sono necessari 4,0 m3 di stoccaggio.

L'impianto di trattamento acque di prima pioggia presenta quindi vasca di stoccaggio (volume di stoccaggio acqua di prima pioggia pari a 5 m3) e pozzetto di alloggiamento filtro a coalescenza (volume 2 m3).

7.3 Impianto di demineralizzazione

A fini industriali alcuni lavaggi devono essere eseguiti con acqua demineralizzata al fine di evitare di aggiungere, nei lavaggi, sali che potrebbero pregiudicare l'attività di zincatura. La deionizzazione richiede la rimozione delle sostanze dissolte (ionizzate) elettricamente caricate: esse si legano in zone positivamente o negativamente caricate a una resina mentre l'acqua attraversa una colonna riempita di questa resina. Questo processo è denominato scambio ionico e può essere usato in modi differenti per produrre acqua deionizzata di varie qualità.

Questi sistemi consistono in due vasi - uno contenente una resina a scambio cationico nella forma dell'idrogeno (H+) e l'altro contenente una resina anionica nella forma dell'idrossile (OH-). L'acqua attraversa la colonna cationica, al che tutti i cationi sono scambiati con gli ioni idrogeno. L'acqua decationizzata quindi attraversa la colonna anionica. Questa volta, tutti gli ioni negativamente caricati sono scambiati con gli ioni dell'idrossido, che quindi si uniscono con gli ioni idrogeno per formare l'acqua (H2O).

Questi sistemi rimuovono tutti gli ioni, compreso il silice. Nella maggior parte dei casi è consigliabile ridurre il flusso degli ioni passati allo scambiatore di anioni installando un'unità di rimozione del CO2 fra i vasi di scambio ionico. Ciò riduce il contenuto di CO2 ad alcuni mg/l e determina una riduzione del successivo volume di resina anionica altamente basica e dell'impiego dell'agente rigenerante. In generale il sistema a resina a catione altamente acido e anione altamente basico è la disposizione più semplice e grazie ad esso si può ottenere un'acqua deionizzata che può essere usata in un'ampia varietà di applicazioni.

La produzione di acqua demineralizzata genera come residuo acqua di contro lavaggio delle resine e di acqua di scarto che non viene utilizzata come acqua demineralizzata ma depurata nell'impianto di depurazione.

7.4 Aree esterne e prevenzione inquinamento

Si precisa che l'area impianto di depurazione e tutte le aree occupate dalla FGA Srl sia interne che esterne sono realizzate su piazzali in cls dove eventuali sversamenti vengono ad essere captati da griglia di intercettazione e reinvio in testa all'impianto di depurazione.

Tutte le vasche che compongono l'impianto di depurazione posseggono requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche dei liquidi in essi stoccati. Le vasche sono provviste di sistemi

| | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| Fga Srl | | | | |
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 13 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite e/o sistemi in grado di accogliere lo sversamento (griglia di intercettazione con rimontaggio in testa all'impianto).

Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne sono mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.

I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi sono collocati in contenitori a tenuta e/o luoghi in cui l'essudato possa essere raccolto e così impedire l'inquinamento delle aree sottostanti.

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 14 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

8. Gli impatti ambientali

Come si evince dall'elaborato tecnico descrittivo l'impatto che la società produce sull'ambiente è significativo per tutte le matrici ambientali considerando che l'attività principale si svolge in fase liquida e con la presenza di sostanze pericolose per l'ambiente.

Proprio in virtù di questa potenziale pericolosità l'azienda ha adottato una serie di azioni di misure e di sistemi di prevenzioni atti a minimizzare o in alcuni casi eliminare i rischi per l'ambiente.

8.1 Materie prime e prodotti

Le materie prime in ingresso sono definite sostanze zincanti tra stesse come si vedrà successivamente sono presenti sostanze pericolose in diverso grado verso l'ambiente.

Tale sostanze sono state elencate unitamente alle SDS e sono stati definiti i consumi annuali non solo per l'anno di riferimento ma anche per la massima capacità operativa dell'impianto.

Per esse sono state definite inoltre il quantitativo massimo in deposito presso l'opificio industriale, la tipologia di stoccaggio e il luogo di stoccaggio.

Non tutte le materie prime zincanti sono allo stato liquido alcune di esse, principalmente sali, sono allo stato solido.

Sono state descritti i principi di movimentazione e tutte le misure adottate per tenere sotto controllo i quantitativi.

Emerge sempre in modo definitivo che l'intera area produttiva sia interna che esterna e pavimentata con cls e dallo studio dei piezometri lo spessore risulta essere almeno di 25-30 cm.

8.2 L'acqua

L'acqua è sicuramente una matrice che sicuramente vista la tipologia di attività potrebbe essere facilmente compromessa ma da sempre la scrivente si è adoperata affinché le acque restituite al di fuori del complesso produttivo siano rispettosi della norma per mezzo di impianto di depurazione atto alla depurazione di tutti i lavaggi e sostanze utilizzate nel ciclo produttivo.

L'acqua per circa il 90% viene emunta da pozzo e viene a seconda dei casi utilizzata tal quale ovvero demineralizzata per alcuni particolari lavaggi in cui la stessa necessita esente da sali normalmente presenti.

Una quota di acqua potabile viene utilizzata a fini industriale proprio per minimizzare il trattamento di demineralizzazione.

Il processo di depurazione avviene con il principio di appesantire "formare un fiocco di fango" che ingloba la sostanza organica e inorganica per poi separarla dal resto dell'acqua.

Tale sistema è l'unico sistema che minimizza i costi di gestione e la produzione di fanghi.

Le sostanze utilizzate nel processo di depurazione sono i canonici polielettroliti, sali di ferro e carbone che concorrono alla realizzazione del fiocco che si trova a precipitare nelle vasche di sedimentazione.

8.3 Le emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera provenienti dall'azienda sono quelle originate dall'aspirazione del pelo libero delle vasche di zincatura elettrolitica sono presenti 4 emissioni in atmosfera significative due provenienti dalla linea rotobarile e due provenienti dalla linea telaio.

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 15 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

Si deve considerare che dalle analisi condotte in regime di autocontrollo i valori limite sono sempre risultati rispettati.

Esistono anche estrattori aria ambiente di lavoro come evidenziato dalle planimetrie che consentono l'evacuazione degli eventuali vapori provenienti dalle vasche all'esterno.

Come si evince dallo schema a blocchi dell'attività produttiva vie è la presenza nella linea rotobarile di un forno accessorio per l'asciugatura fine ciclo alimentato a GPL che emette in vena d'aria sia le emissioni provenienti dal bruciatore che gli eventuali vapori di acqua dalla superficie dei pezzi.

Le emissioni in atmosfera provenienti dai torrini di estrazione sono stati identificati scarsamente rilevanti come anche l'emissione proveniente dal forno di servizio asciugatura linea telaio.

8.4 Rumore

L'impatto acustico della FGA srl risulta essere come da relazione di impatto acustico rispettosa dei limiti imposti dalla normativa nazionale e in accordo con il Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Fossacesia.

Nella stessa relazione si è valutato inoltre l'eventuale disturbo ai primi disturbati per l'attività che ditta svolge. Tali risultati hanno evidenziato che nonostante i limiti permissivi vista la Classe acustica omogenea a cui la ditta afferisce il disturbo risulta essere inesistente vista la distanza a cui i primi disturbati sono situati. Rimane inoltre da precisare che non si è applicato il criterio del differenziale per non superamento dei valori minimi di applicazione.

8.5 Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'attività della FGA srl sono rifiuti distinguibili in non pericolosi e pericolosi il regime scelto per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti autoprodotti è quello temporale.

I rifiuti prodotti sono tutti stoccati, per quelli che possono rilasciare liquidi (fanghi disidratati CER 190813*) s apposti bacini di contenimento, al coperto e all'interno dell'area con pavimentazione in cls e protetta da griglia di raccolta e rimontaggio degli sversamenti in testa all'impianto di depurazione.

Oltre a rifiuti liquidi esiste la produzione di rifiuti solidi contenitori vuoti sporchi, imballaggi anche quest'ultimi come d'altronde tutti i rifiuti sono stoccati in apposite aree coperte e su pavimentazione in cls.

8.6 Acque e terreni sotterranei

Il 12 aprile 2014 è entrato in vigore il D.L.vo 4 marzo 2014, n. 46 - Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativo alle emissioni industriali - con il quale sono state apportate numerose e sostanziali modifiche ed integrazioni al D.L.vo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), in particolare per quanto concerne il Titolo III-Bis, della Parte II (L'Autorizzazione integrata ambientale).

Tra queste, si richiama l'introduzione dell'obbligo, previsto all'art. 29-ter (comma 1, lett. m) di presentare, nell'ambito dell'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), per le attività che comportano "l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose e, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, una relazione di riferimento elaborata dal gestore prima della messa in esercizio dell'installazione o

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 16 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata, per la quale l'istanza costituisce richiesta di validazione".

Con il D.M. n. 272 del 13 novembre 2014 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 4 del 7 gennaio 2015) "Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), del D.L.vo 3 aprile 2006, n. 152", il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha stabilito le modalità con le quali assolvere all'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento, ivi incluse le scadenze per l'attuazione delle disposizioni ivi previste, relativamente alle installazioni di competenza Statale.

Successivamente, lo stesso MATTM, anche a seguito del confronto con le Regioni nell'ambito dei lavori del Tavolo di coordinamento nazionale per l'uniforme applicazione della disciplina in materia di A.I.A., ha emanato due circolari di chiarimento (n. 22295 del 27.10.2014 e n. 12422 del 17.06.2015) finalizzate, tra l'altro, a fornire indicazioni applicative in merito all'attuazione del D.M. 272/2014; più nello specifico dalla lettura congiunta delle stesse, si rileva che:

- la validazione della relazione di riferimento non costituisce parte integrante dell'A.I.A., né costituisce un elemento necessario alla chiusura dei procedimenti di rilascio dell'A.I.A., poiché questa può essere effettuata dall'autorità competente (A.C.), con tempi indipendenti da quelli necessari alla definizione delle condizioni di esercizio degli impianti;
- resta ferma la competenza di ogni singola autorità competente di organizzare le tempistiche di presentazione della documentazione ex art. 3, comma 2, del D.M. 272/2014 e della relazione di riferimento (ove dovuta) secondo le proprie specifiche esigenze e carichi di lavoro;
- al fine di definire le predette tempistiche, possono essere considerati i tempi tecnici necessari individuati nel citato decreto ministeriale;
- sono esclusi dagli adempimenti previsti dal DM 272/2014 le attività di gestione rifiuti, nonché le attività zootecniche relativamente alla presenza, rispettivamente, di "rifiuti in ingresso" ed "effluenti", a condizione che non vi siano ulteriori "sostanze pericolose pertinenti" gestite nel sito.

Tale nuova condizione non solo richiede lo studio idrogeologico ma obbliga a tener conto dell'eventuale inquinamento da sostanze pericolose il terreno e le acque.

E' stata redatta relazione di indagine per relazione di riferimento finalizzata ad accertare se l'inquinamento del terreno e delle acque nella società FGA srl potesse costituire un rischio concreto.

Le conclusioni dello studio vista la presenza di sostanze pericolose e viste le misure messe in atto per fronteggiare il rischio sono state le seguenti:

- ❑ Per le sostanze pericolose con stato fisico "solido" si può concludere che non esiste la possibilità di contaminazione di suolo e/o acque sotterranee considerando che le stesse vengono contenute mediante adeguati sistemi di contenimento per il loro recupero in caso di perdita accidentale;
- ❑ Per le sostanze pericolose con stato fisico "liquido" considerando che le caratteristiche chimico fisiche delle stesse risultano essere particolarmente aggressive e comunque potenzialmente inquinanti e considerando inoltre che come descritto nella Tabella 3 sono stati considerati ai massimi valori i parametri di solubilità e volatilità.
- ❑ Per le sostanze pericolose con stato fisico "liquido" considerando inoltre che le condizioni idrogeologiche non favoriscono la facile penetrazione degli inquinanti nelle acque di falde essendo le stesse protette da uno strato di circa 2 – 2,5 mt di limo argilloso marrone che risulta essere non permeabile.
- ❑ Per le sostanze pericolose con stato fisico "liquido" considerando che l'intera area aziendale coperta e scoperta risulta essere pavimentata con cls in ottimo stato di conservazione;

| Fga Srl | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|
| IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale | | | | |
| D.L.vo 152/06 Parte II | | | | |
| Titolo: Sintesi non Tecnica | | | | |
| CODICE | PAGINA | PAGINE TOTALI | REVISIONE | DATA |
| SNT FGA 2016 | 17 | 17 | 00 | 27/04/2016 |

- Per le sostanze pericolose con stato fisico "liquido" considerando che sono state messe in atto tutte le misure di protezione atte a limitare e/o impedire qualsivoglia sversamento di sostanze pericolose e non, per mezzo di bacini di contenimento, griglie di raccolta, cordoli di contenimento e coperture;
- Per le sostanze pericolose con stato fisico "liquido" considerando che sono state disposte l'adozione di kit di assorbimento per i versamenti accidentali che si dovessero verificare nell'area di produzione interna.

Si è facilmente indotti ad escludere la reale possibilità di contaminazione in quanto non sussiste una reale possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose indagate.

Tale conclusione oggettiva ci consente di non dover presentare la relazione di riferimento.

9. Conclusioni

L'insieme degli impatti elementari rappresenti dell'attività produttiva della FGA srl sul sistema ambientale consente di definire la compatibilità o meno dell'impianto con l'ambiente che caratterizza il sito in oggetto.

L'impatto ambientale dell'attività proposta può, come visto, aver effetti negativi da nulli a lievi e comunque sono soggetti ad essere regolati, controllati, minimizzati e annullati mettendo in atto opportuni criteri di contenimento.

Considerando le caratteristiche generali ed ambientali del sito in oggetto ed i criteri di progettazione adottati e le modalità di esercizio assunte per l'impianto in progetto, si ritiene che lo svolgimento dell'attività siano compatibili con l'ambiente in cui esso stesso è inserito.