

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	1	41	00	27/04/2016

IPPC

Direttiva Europea 2010/75/UE

D.L.vo 152/06 parte II

ELABORATO TECNICO DESCRITTIVO

Allegato N.1

Indagine per relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis). del D.L.vo 3 aprile 2006. n. 152.



Denominazione azienda

FGA s.r.l.

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

COPIA N°		Consegnata a:		Data:	
		Società/Funzione:			
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 Dr. Sciarra Rossano Via Sella di Corno n. 46 65124 Pescara	Redatto da Dr. Labbrozzi Nicola Via Fabio Fizi n. 2 66034 Lanciano
N°	Data	Descrizione		
00	27/04/2016	Prima emissione		
01				
02				



FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	2	41	00	27/04/2016

Sommario

1.0.	Premessa	3
2.0.	Riferimenti normativi.....	4
3.0.	Definizioni	4
4.0.	Verifica di sussistenza	5
4.1.	Introduzione	5
4.1.1.	Identificazione dell'installazione.....	5
4.1.2.	Localizzazione.....	5
4.1.3.	Gestore	5
4.1.4.	Legale Rappresentante.....	5
4.1.5.	Dati installazione.....	6
4.1.6.	Attività IPPC	6
4.1.7.	Attività non IPPC.....	6
4.1.8.	Fasi del ciclo produttivo.....	7
5.0.	FASE 1 Identificazione delle sostanze pericolose	8
5.1.	Tabella 1 elenco delle sostanze e miscele pericolose usate o prodotte nell'installazione	10
6.0.	FASE 2 Quantitativi.....	13
6.1.	Tabella 2 elenco delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione con indicazioni di pericolo indicate nell'Allegato 1 al DM 272/2014.....	14
7.0.	FASE 3 Valutazione della reale possibilità di contaminazione delle sostanze di cui alla Tabella 2.....	18
7.1.	Proprietà chimico-fisiche (persistenza, solubilità, degradabilità, pressione di vapore) 18	
7.1.1.	Tabella 3 elenco delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione con indicazioni di pericolo indicate nell'Allegato 1 al DM 272/2014	20
7.2	Caratteristiche idrogeologiche del sito a scala locale (granulometria dello stato insaturo, presenza di strati impermeabili, soggiacenza della falda)	22
7.2.1.	Rilievi piezometrici.....	26
7.2.2.	Andamento della falda.....	27
7.2.3.	Caratteristiche dell'acquifero.....	29
7.3	Particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines).....	31
7.3.1.	Tabella 5 Posizionamento dello stoccaggio delle sostanze pericolose	32
7.3.2.	Tabella 6 Tipologia di contenimento adottato	35
7.3.3.	Tabella 7 Tipologia di pavimentazione e di movimentazione delle sostanze pericolose ...	38
8.0.	FASE 4 Conclusioni	41

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	3	41	00	27/04/2016

1.0. Premessa

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 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.

La procedura di verifica di cui all'art. 3, comma 2, del DM 272/2014 è finalizzata alla verifica, da parte del Gestore, della sussistenza dell'obbligo di presentazione all'autorità competente della relazione di riferimento

La Relazione di Riferimento, laddove dovuta in esito alla procedura di verifica di cui all'art. 3 comma 2 del DM 272/14, è predisposta dal Gestore secondo le indicazioni di cui all'art. 5 del medesimo DM e trasmessa all'Autorità Competente.

Considerato che la validazione non costituisce parte integrante dell'AIA, né costituisce un elemento necessario alla chiusura dei procedimenti in corso, l'attività di validazione e gli esiti della stessa (conclusione positiva della valutazione, richiesta di ulteriori integrazioni, disposizione di ulteriori e specifici approfondimenti) potranno, da parte dell'Autorità Competente:

- a. essere integrati nel provvedimento di AIA in fase di rilascio o aggiornamento; oppure
- b. essere comunicati separatamente, con specifica nota, al Gestore dell'Azienda.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	4	41	00	27/04/2016

2.0. Riferimenti normativi

Si richiamano di seguito i riferimenti normativi ad oggi disponibili per la corretta predisposizione della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento:

- ✔ Direttiva Europea 2010/75/UE del 24 novembre 2010 "Industrial Emissions Directive" (detta in seguito IED) – art. 3, paragrafo 19, e art. 22, paragrafi 1 e 2;
- ✔ Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 Relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e miscele che modifica e abroga le Direttive 67/548 e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento CE 1907/2006 (CLP);
- ✔ Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE;
- ✔ Linee guida della Commissione Europea sulle relazioni di riferimento (GUUE del 06.05.2014, C136/01)
- ✔ D.Lgs. 152/06 (detto in seguito TUA – testo unico ambientale) – artt. 5, 29-ter, 29-sexies;
- ✔ DM n. 272 del 13 novembre 2014;
- ✔ Circolare MATTM n. 22295/GAB del 27/10/2014 – punto 5 (detta in seguito 1° circolare);
- ✔ Circolare MATTM n. 12422/GAB del 17/06/2015 – punto 12 (detta in seguito 2° circolare).

3.0. Definizioni

- ➡ **SOSTANZE PERICOLOSE:** come definite all' articolo 1, lett. v-octies del d.lgs. 152/06
- ➡ **SOSTANZE PERICOLOSE PERTINENTI:** come definite al paragrafo 4.2 delle linee guida CE (GUCE del 06.05.2014 – atto n.136/3) ovvero si intendono le sostanze o miscele definite all'art. 3 del Regolamento CE n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (Regolamento CLP) che, in virtù della propria pericolosità, mobilità, persistenza e biodegradabilità (nonché di altre caratteristiche) potrebbero contaminare il suolo e le acque sotterranee e che vengono usate, prodotte e/o rilasciate dall'installazione.
- ➡ **QUANTITÀ MASSIMA USATA O PRODOTTA:** in generale si intende la quantità di sostanze pericolose riferite alla capacità produttiva massima dell'installazione (capacità di progetto di cui al Quadro B dell'AIA); laddove il quantitativo di sostanze pericolose calcolato con riferimento alla capacità produttiva massima dell'installazione non sia rappresentativo ovvero non sia tecnicamente raggiungibile (ad esempio nel caso di processi produttivi multi-purpose o batch), il gestore potrà, dandone adeguata motivazione, determinare i quantitativi in argomento facendo riferimento all'effettivo utilizzo di materie prime e produzione di semilavorati/intermedi/prodotti autorizzati, a partire dal 2008, nell'anno di massima produzione. In caso di materie prime e semilavorati/intermedi/prodotti autorizzati ma non prodotti dal 2008 in poi si dovrà fare riferimento alla capacità di progetto oppure a dati precedenti opportunamente documentati.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	5	41	00	27/04/2016

4.0. Verifica di sussistenza

4.1. Introduzione

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.

4.1.1. Identificazione dell'installazione

Denominazione azienda	F.G.A s.r.l.
Attività svolta	Galvanizzazione e zincatura di materiali ferrosi e non
Codice fiscale azienda	02045870694
Categoria (allegato VIII parte II del D.L.vo 152/06 smi)	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.

4.1.2. Localizzazione

Provincia	Chieti	Comune	Fossacesia
Indirizzo	S.S. Pedemontana snc	CAP	66022
Sede Legale	Fossacesia (CH) SS. Pedemontana SNC	Fax	+39 0872 57106
Recapito telefonici	+39 0872 57106		
E-mail	info@fga-srl.it info@fga-srl.pec.it		

4.1.3. Gestore

Nome	Angelica	Cognome	Perspicace
Codice fiscale	PRSNLC70T53E435T	Provincia	CHIETI
Telefono	+39 0872 57106	Fax	+39 0872 57106
E-mail	info@fga-srl.it		

4.1.4. Legale Rappresentante

Nome	Angelica	Cognome	Perspicace
Codice fiscale	PRSNLC70T53E435T	Provincia	CHIETI
Telefono	+39 0872 57106	Fax	+39 0872 57106
E-mail	info@fga-srl.it	Pec	fga-srl@pec.it

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	6	41	00	27/04/2016

4.1.5. Dati installazione

Numero dipendenti	11
Anno di riferimento	2015
Anno inizio attività	26/04/2004
Anno ultimo ampliamento	2004 - 2016
Categoria	Piccola impresa <input checked="" type="checkbox"/>
	Media Impresa <input type="checkbox"/>
	Grande impresa <input type="checkbox"/>

4.1.6. Attività IPPC

ATTIVITA' IPPC					
N°	Categoria di attività IPPC	codic e IPPC	codic e NOSE- P	codice NACE	codice ISTAT 1991
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 m ³ .	2.6	105.01	25.99	25.61.0

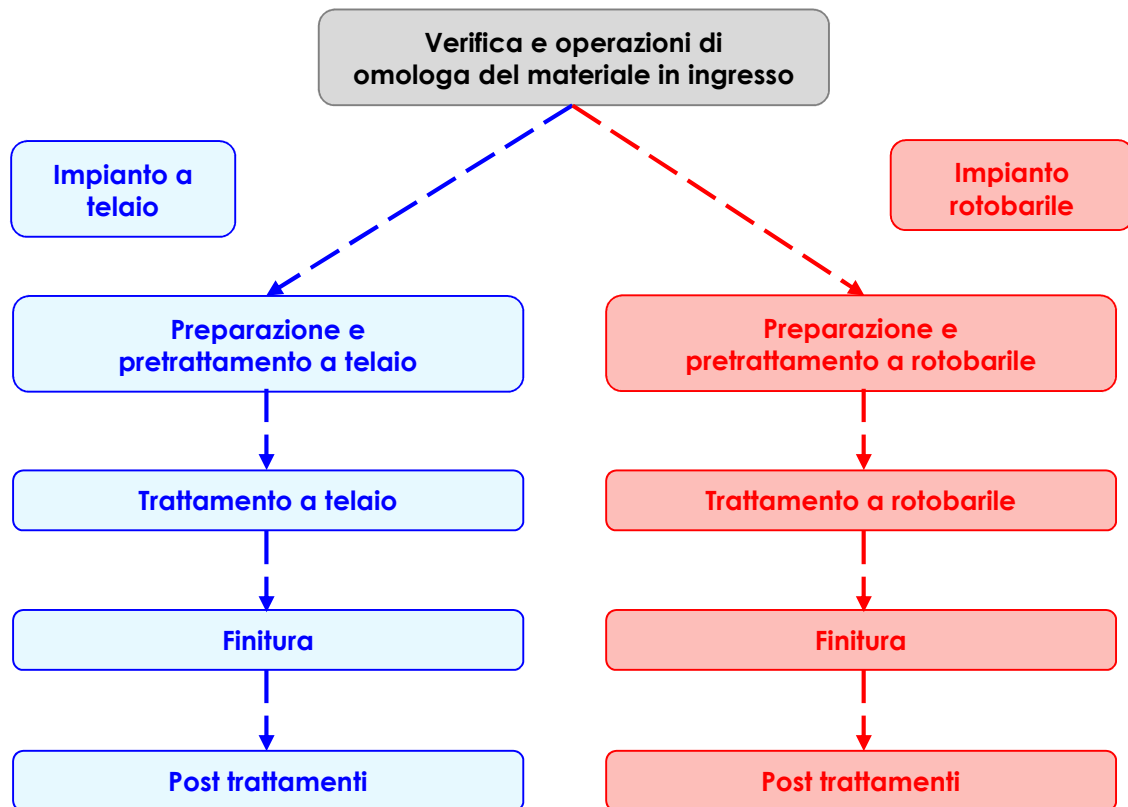
4.1.7. Attività non IPPC

N°	Descrizione attività NON IPPC
1	Impianto trattamento chimico fisico delle acque reflue

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	7	41	00	27/04/2016

4.1.8. 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 dà 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.

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.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	8	41	00	27/04/2016

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 affinate 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.

5.0. FASE 1 Identificazione delle sostanze pericolose

Di seguito si dà dettaglio delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate (intese come materie prime, prodotti, semilavorati, sottoprodotti, compresi intermedi di reazione, emissioni o rifiuti) dall'installazione; le sostanze pericolose che sono prese in considerazione sono quelle relative alle attività elencate nell'allegato VIII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 ed alle attività tecnicamente connesse.

Si precisa inoltre che:

- **Sostanze pericolose usate** - si intendono le sostanze utilizzate nel ciclo produttivo quali ad esempio materie prime in forma di sostanze e/o miscele;
- **Sostanze pericolose prodotte** - si intendono tutte le sostanze e/o miscele derivanti dal ciclo produttivo intese come prodotti, semilavorati, sottoprodotti e intermedi.
- **Sostanze pericolose rilasciate** – considerato che:
 - Al momento, né la normativa di riferimento europea né quella nazionale riportano una definizione di "sostanze pericolose rilasciate",
 - La definizione di "sostanza pericolosa" ai fini degli obblighi sulla relazione di riferimento rimanda all'art. 2, punti 7 e 8, del Regolamento Europeo n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. e non è pertanto applicabile ai rifiuti.

In attesa di indirizzi a livello comunitario e/o nazionale per la corretta individuazione e quantificazione delle sostanze rilasciate, intese anche come emissioni e rifiuti, si ritiene che non si debba effettuare alcuna verifica qualitativa e quantitativa in tal senso.

Per le sostanze identificate con nomi commerciali vengono indicati i componenti chimici e le indicazioni di pericolo (H) riportati nella scheda di sicurezza (SDS) al punto 2, mentre per le miscele si dovrà indicare il contenuto percentuale dei componenti chimici principali ed utilizzare l'indicazione di pericolo (H) indicata nella relativa scheda di sicurezza al punto 2.

A tal fine, si fornisce la Tabella 1 da utilizzare con le seguenti precisazioni:

- ✓ **N. progressivo** - identificare ogni sostanza con un numero progressivo che accompagnerà tale sostanza per tutto il documento di verifica;

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	9	41	00	27/04/2016

- ✓ *Tipologia* - la categoria merceologica, macro categoria o il nome commerciale della materia prima/intermedio/prodotto (MP= Materia Prima da zincare) (PF= Prodotto finito zincato);
- ✓ *Denominazione* - il nome della materia prima/intermedio/prodotto ecc. o i costituenti della miscela;
- ✓ *CAS* - il numero CAS è il Chemical Abstract Service Registry number che identifica la sostanza univocamente (riportato al punto 1 della SDS);
- ✓ *Numero INDEX (per le sostanze)*- harmonised classification and labelling index number (annex VI – reg. CLP) (riportato al punto 1 della SDS);
- ✓ *EC number* – European community number (riportato al punto 1 della SDS);
- ✓ *Stato fisico* - gassoso, liquido, solido;
- ✓ *Indicazioni di pericolo* - le indicazioni H riportate al punto 2 della scheda di sicurezza della materia prima/intermedio/prodotto ecc. comprese le miscele.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	10	41	00	27/04/2016

5.1. Tabella 1 elenco delle sostanze e miscele pericolose usate o prodotte nell’installazione

		CONSUMO ANNUO (massima capacità operativa)													
Scheda di sicurezza n°	Descrizione miscela/sostanza	IMPIANTO TELAIO	IMPIANTO ROTO	LINEA DI SIGILLATURA	DEPURAZIONE	Totale	Unità di misura	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	CLASSI DI PERICOLOSITA' MISCELA	Descrizione Sostanza	Contenuto SOSTANZA in %	N° CAS	CLASSI DI PERICOLOSITA' SOSTANZA
MP	Raccorderia oleodinamica	861353,35	861353,35			1722706,7	Kg	2	Contenitori metallici	Solido					
MP	Carpenteria	66666,7				66666,7	Kg	2	Contenitori metallici	Solido					
MP	Bulloneria		24567,3			24567,3	Kg	2	Contenitori metallici	Solido					
1	Zinco	1200	21000			22200	Kg	1	Sacchi 25 kg carta	Solido					
2	Zinco cloruro selectra		1500			1500	Kg	MPZ	Sacchi 25 kg plastica	Solido	H302 H314 H410	Cloruro di zinco			
3	Potassio cloruro	3000	18000			21000	Kg	MPZ	Contenitori metallici	Solido					
4	Acido cloridrico	12000	27000			39000	Lt	2	Serbatoio 1000 lt	Liquido	H290 H314 H335				
5	Acido nitrico	1200	3000			4200	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H272 H 290 H314				
6	Acqua demineralizzata			27600		27600	Lt	3	Serbatoi 1000 lt	Liquido					
7	Carbone attivo			6000		6000	Kg	MPZ	Sacchi 25 kg carta	Solido		Ossido di Calcio	1.5		
												Ossido di Magnesio	0.7		
												Ossido di Ferro	1.4		
												Carbonato di Potassio	1.5		
												Ossido di Alluminio	1.4		
												Ossido di Silicio	2.4		
												Solfato di Calcio	0.2		
8	Cloruro ferrico soluzione 40 %				13200	13200	Lt	4	Serbatoio 1000 lt	Liquido	H290 H318 H302 H315 H317	Cloruro ferrico	30-50	7705-08-0	
9	Antischiuma siliconico in emulsione	45,5	45,5			91	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido					
10	Carbone granulare				100	100	Kg	MPZ	Contenitori carta	Solido					
11	Polielettrolita				240	240	Kg	MPZ	Sacchi 25 kg plastica	Solido					
12	Soda caustica	6000			480000	486000	Lt	5	Serbatoio 1000 lt	Liquido	H314 H290	Idrossido di sodio	20-52	10-73-2	
13	Sodio cloruro					75	Lt	MPZ	Sacchi 25 kg plastica	Liquido		Cloruro di sodio (NaCl)	99		
												Calcio (Ca)	0.1		
												Magnesio (Mg)	0.15		
												Solfati (SO)	0.4		
												Potassio (K)	0.05		
												Arsenico (As)	0.5		
												Cadmio (Cd)	0.5		
14	Additivi BIO			42		42	Kg	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H302 H314 H332	3,3'-Metilen bis[5-metil ossazolidin]			H302/H314/H332
15	Additivi PME	12,12	12,12			24,24	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido					
16	Decro MBT	6	1800			1806	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H314 H335	Trietanolammina	25-40	102-71-6	
												2-aminoetanolo	1-10	141-43-5	H302/H312/H332/H314/H335/H412
												3,5,5-Trimethyl hexanoic acid, compound with 2-aminoethanol (1:1)	1-5	93894-11-2	H302/H315/H319
												1-Ossido di piridin -2-tiolo, sale di sodio	0.1-1	3811-73-2	H302/H312/H332/H315/H319/H400
17	Disperdente MP	15,2	15,2			30,4	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H319	Sodio cumensolfonato			

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	11	41	00	27/04/2016

18	Elettrosol 3	45,5	45,5			91	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H302 H311 H314	2-hex
19	Envirozin 100 WETTER	30,3	30,3			60,6	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H318 H412	Sodio capr Polimeri di ar
20	Envirozin CONDITIONER	420				420	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H315 H318	So
21	Envirozin PURIFIER EXTRA	420				420	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H351 H351d H412	
22	Hydroklad SCF	6				6	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido		Dispersione conte
23	Kenlevel HCD ADDITIVE	45,5	45,5			91	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido		Sodio-
24	Kenlevel LC BRIGHTENER	30	30			60	Lt	MPZ	Fusti da 200 lt plastica	Liquido	H314 H317	Acid 2-clor
25	Kenlevel T 40 BASE	60	3600			3660	Lt	6 + MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H319	Sodium p-c Benz
26	Kenlevel TR BRIGHTENER	30,3	30,3			60,6	Lt	MPZ	Fusti da 200 lt plastica	Liquido		Sodio 2-(2-but Isotridec Benzil 2-clor
27	Kenlevel ULTIMA HT BRIGHTENER	1500	3600			5100	Lt	7 + MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H225 H301 H311 H317 H331 H370 H373	M Die Benzil
28	KENLEVEL ULTIMA WETTER	45,45	45,45			90,9	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H318	Ethoxy Polimero a b et
29	METEX CA FR	15,2	15,2			30,4	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H317 H318 H412	Isotridec Ammine, co Fosfat
30	METEX DEK 272	60,6	60,6			121,2	Lt	MPZ	Taniche 25 lt	Liquido	H318	Polimero c 2-bu
31	METEX LE 110 LQ		7200			7200	Lt	8	Serbatoio 1000 lt	Liquido	H290 H314	Metasil Etilen diam t
32	METEX PE 260	7800	6000			13800	Kg	MPZ	Sacchi 25 kg plastica	Solido	H290 H314 H335	Idros Metasil EDTA ,s
33	METEX PE 304	6000				6000	Kg	MPZ	Sacchi 25 kg plastica	Solido	H290 H302 H314	Idros Sodi Metasil Fluo

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	13	41	00	27/04/2016

6.0. FASE 2 Quantitativi

Il DM 272/2014 prevede che, nell'elenco delle sostanze pericolose indicate alla fase 1 nella Tabella 1, vengano identificate le sostanze pericolose con le indicazioni di pericolo di cui alla successiva tabella A.

CLASSE	INDICAZIONE DI PERICOLO	SOGLIA Kg/anno o dm ³ /anno
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360 (f), H361(de), H361 (f), H361 (fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10.000

Tabella A – soglie relative alle varie classi come indicato in Allegato 1 del DM 272/2014

Si è quindi rielaborato nella Tabella 2 l'elenco di cui alla Tabella 1, affiancando le sostanze alle sostanze pericolose il quantitativo in uso annuale alla massima capacità produttiva ed estrapolando la quantità per ciascuna classe di pericolo previsto dal DM 272/2014.

A tal fine si precisa che:

- ❑ Per più sostanze pericolose appartenenti alla stessa classe si effettua la somma delle quantità;
- ❑ Qualora una sostanza/miscela presenti più indicazioni di pericolo riportate in classi differenti, il relativo quantitativo dovrà essere riportato in ciascuna di esse; in questo senso una sostanza/miscela potrà trovarsi contemporaneamente in più classi di pericolosità;
- ❑ Qualora una sostanza/miscela presenti più indicazioni di pericolo riportate nella stessa classe di pericolo, il relativo quantitativo dovrà essere riportato in detta classe solo una volta.

I valori così ottenuti devono essere confrontati con le soglie di cui alla tabella A.

Si fornisce di seguito il modello della Tabella 2 intendendo per:

- ❑ Classe - la classe come riportata nella tabella A di cui all'Allegato 1 al DM 272/2014;
- ❑ Tipologia/denominazione - tipologia per le miscele (in pratica il nome commerciale) e la denominazione per le sostanze (nome chimico e non commerciale);
- ❑ Quantitativo in kg/anno o dm³/anno riferito alla massima capacità produttiva;
- ❑ Kg per classe - somma delle quantità per singola classe da confrontare con la soglia;

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	14	41	00	27/04/2016

6.1. Tabella 2 elenco delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione con indicazioni di pericolo indicate nell'Allegato 1 al DM 272/2014

													Classe			
CONSUMO ANNUO (massima capacità operativa)													1	2	3	4
Scheda di sicurezza n°	Descrizione miscela/sostanza	IMPIANTO TELAIO	IMPIANTO ROTO	LINEA DI SIGILLATURA	DEPURAZIONE	totale	Unità di misura	CLASSI DI PERICOLOSITA' MISCELA	Descrizione Sostanza	Contenuto SOSTANZA in %	N° CAS	CLASSI DI PERICOLOSITA' SOSTANZA	H350, H350(i), H351, H340, H341	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	H301, H311, H331, H370, H371, H372	H302, H312, H332, H412, H413, R58
	Raccorderia oleodinamica	861353,35	861353,35			1722706,7	Kg									
	Carpenteria	66666,7				66666,7	Kg									
	Bulloneria		24567,3			24567,3	Kg									
1	Zinco	1200	21000			22200	Kg									
2	Zinco cloruro selectra		1500			1500	Kg	H302 H314 H410	Cloruro di zinco					1500		1500
3	Potassio cloruro	3000	18000			21000	Kg									
4	Acido cloridrico	12000	27000			39000	Lt	H290 H314 H335								
5	Acido nitrico	1200	3000			4200	Lt	H272 H290 H314								
6	Acqua demineralizzata			27600		27600	Lt									
7	Carbone attivo			6000		6000	Kg		Ossido di Calcio	1.5						
									Ossido di Magnesio	0.7						
									Ossido di Ferro	1.4						
									Carbonato di Potassio	1.5						
									Ossido di Alluminio	1.4						
									Ossido di Silicio	2.4						
									Solfato di Calcio	0.2						
8	Cloruro ferrico soluzione 40 %				13200	13200	Lt	H290 H318 H302 H315 H317	Cloruro ferrico	30-50	7705-08-0					13200
9	Antischiuma siliconico in emulsione	45,5	45,5			91	Lt									91
10	Carbone granulare				100	100	Kg									
11	Polielettrolita				240	240	Kg									
12	Soda caustica	6000			480000	486000	Lt	H314 H290	IDROSSIDO DI SODIO	20-52	10-73-2					
13	Sodio cloruro					75	Lt		CLORURO DI SODIO (NaCl)	99						
									CALCIO (Ca)	0.1						
									MAGNESIO (Mg)	0.15						
									SOLFATI (SO)	0.4						
									POTASSIO (K)	0.05						
									ARSENICO (As)	0.5						
									CADMIO (Cd)	0.5						
14	Additivi BIO			42		42	Kg	H302 H314 H332	3,3'-Metilen bis[5-metil ossazolidin]			H302/H314/H332				42
15	Additivi PME	12,12	12,12			24,24	Lt									
16	Decro MBT	6	1800			1806	Lt	H314 H335	Trietanolammina	25-40	102-71-6					1806
									2-AMINOETANOLO	1-10	141-43-5	H302/H312/H332/H314/H335/H412				
									3,5,5-Trimethyl hexanoic acid, compound with 2-aminoethanol (1:1)	1-5	93894-11-2	H302/H315/H319				

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	15	41	00	27/04/2016

									1-Ossido di piridin -2-tiolo, sale di sodio	0.1-1	3811-73-2	H302/H311
17	Disperdente MP	15,2	15,2			30,4	Lt	H319	SODIO CUMENSOLFONATO			
18	Elettrosol 3	45,5	45,5			91	Lt	H302 H311 H314	2-HEXYLOXYETHANOL			
19	Envirozin 100 WETTER	30,3	30,3			60,6	Lt	H318 H412	Sodio capriliminodipropionato	5-25	94441-92-6	
									Polimeri di ammina policattionica	1-5	68555-36-2	
20	Envirozin CONDITIONER	420				420	Lt	H315 H318	Sodio silicato			
21	Envirozin PURIFIER EXTRA	420				420	Lt	H351 H351d H412	TIOUREA			
22	Hydroklad SCF	6				6	Lt		Dispersione acquosa polimerica contenente silicati			
23	Kenlevel HCD ADDITIVE	45,5	45,5			91	Lt		Sodio-2-etilesil solfato			
24	Kenlevel LC BRIGHTENER	30	30			60	Lt	H314 H317	ACIDO ACETICO	60-75	64-19-7	
									2-CLOROBENZALDEIDE	5-25	89-98-5	
25	Kenlevel T 40 BASE	60	3600			3660	Lt	H319	Sodium p-cumenesulphonate	1-10	15763-76-5	
									Benzoato di sodio	1-5	532-32-1	
26	Kenlevel TR BRIGHTENER	30,3	30,3			60,6	Lt		Sodio xilensolfonato	10-30	1300-72-7	
									2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO	5-10	112-34-5	
									Isotridecanolo etossilato	1-5	69011-36-5	
									Benziliden acetone	1-5	122-57-6	
									2-CLOROBENZALDEIDE	1-5	89-98-5	
27	Kenlevel ULTIMA HT BRIGHTENER	1500	3600			5100	Lt	H225 H301 H311 H317 H331 H370 H373	METANOLO	60-75	67-56-1	H225/H311
									DIETILENGLICOLE	5-25	111-46-6	
									Benzilidenacetone	1-10	122-57-6	H311
28	KENLEVEL ULTIMA WETTER	45,45	45,45			90,9	Lt	H318	Ethoxylated glycerol	5-25	31694-55-0	
									Polimero a base di isotridecanol, ethoxylated	5-25		
29	METEX CA FR	15,2	15,2			30,4	Lt	H317 H318 H412	Isotridecanol ethoxylate	5-25	69011-36-5	
									Ammine, cocco alchil, etossilati	5-25	61791-14-8	H311
									Fosfato di triisobutile	1-5	126-71-6	
30	METEX DEK 272	60,6	60,6			121,2	Lt	H318	Polimero di alcool etossilato	20	9043-30-5	
									2-BUTOSSIETANOLO	1-5	111-76-2	H302/H311
31	METEX LE 110 LQ		7200			7200	Lt	H290 H314	METASILICATO DI DISODIO	1-10	6834-92-0	H225/H311
									Etilen diammino tetraacetato di tetrasodio	1-5	64-02-8	H225/H311
32	METEX PE 260	7800	6000			13800	Kg	H290 H314 H335	IDROSSIDO DI SODIO	40-60	1310-73-2	
									METASILICATO DI DISODIO	40-60	6834-92-0	H225/H311
									EDTA ,sale tetrasodico	1-5	64-02-8	H311

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
TITOLO: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	16	41	00	27/04/2016

									Polimero di alcool etossilato	5-25	24938-91-8	
									Sale sodico dell'acido naftalensolfonico, polimero con formaldeide	5-25	9084-06-4	
									2-BUTOSSIETANOLO	5-25	111-76-2	H302/H3
									EDTA ,sale tetrasodico	1-5	64-02-8	H3
									Etildiglicole	1-5	111-90-0	
									Prodotto di reazione dell'acido benzensolfonico, 4-C10-C13-sec-alchilderivati e acido benzensolfonico, 4-metil e sodio idrossido	1-5		H3
									Nitritotriacetato di trisodio	0.1-1	5064-31-3	H3
36	PRIMA BRIGHTENER	3000				3000	Lt	H319	DISOLFITO DI DISODIO	1-5	7681-57-4	
									TIOUREA	0.1-1	62-56-6	H302/
37	PRIMA CARRIER	1500				1500	Lt	H412	Polimeri di ammina policattionica	5-25		
									Polimero di ammina-epicloridrina	0.1-1		H3
									IDROSSIDO DI SODIO	0.1-1	1310-73-2	
38	Acido borico	30	1800			1830	Kg	H360FD				
39	TORQUE'N'TENSION 15			2760		2760	Lt	H315 H319	Silice colloidale	5-25	7631-86-9	
									Etildiglicole.	1-5	111-90-0	
									AMMONIACA	1-3	1336-21-6	H3
									2-AMINO-2-METILPROPANOLO	0.1-1	124-68-5	H3
40	TRIPASS ELV 1000 REPLENISHER	10	10			20	Lt	H315 H317 H319 H335	Acido malonico	5-25	141-82-2	H302,
									(Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,1	55965-84-9	H301/H31
41	TRIPASS ELV 2500LT		12000			12000	Lt	H314 H317 H334 H341 H350i H360F H410	Idrossosolfato di cromo	5-25	12336-95-7	
									Sodio nitrato	5-25	7631-99-4	
									ACIDO ACETICO	5-25	64-19-7	
									BIFLUORURO DI SODIO	1-5	1333-83-1	
									Dinitrato di cobalto	1-5	10141-05-6	H272/H30341/H35
42	TRIPASS ELV 5200 PART A	36				36	Lt	H314 H317 H334 H341 H350i H360F H410	Cromo (III) nitrato	5-25	13548-38-4	H272,
									Dinitrato di cobalto	5-25	10141-05-6	H272/H30341/H35
									Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,1	55965-84-9	H301/H31
									Acido mercaptoacetico, sale	5-25	68223-93-8	

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	17	41	00	27/04/2016

PF	Carpenteria zincata	66666,7				66666,7	Kg					
PF	Bulloneria zincata		24567,3			24567,3	Kg					

Massima capacità operativa intesa come 24 ore/gg per 250 gg/anno totale 6000 hh/anno

Classe 1	Soglia k
Classe 2	Soglia k
Classe 3	Soglia k
Classe 4	Soglia k

NOTA*: H361(de) nel regolamento CLP non è presente. Si presume che tale dicitura sia un mero errore materiale. Pertanto si è considerato come H361(d) - Sospettato di nuocere al

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	18	41	00	27/04/2016

7.0. FASE 3 Valutazione della reale possibilità di contaminazione delle sostanze di cui alla Tabella 2

Obiettivo di questa fase è la valutazione, per ogni sostanza che ha determinato o concorso al superamento delle soglie di cui al punto precedente, della reale possibilità di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee. Tale valutazione viene effettuata tenendo conto di:

- proprietà chimico-fisiche (persistenza, solubilità, degradabilità, pressione di vapore) delle sostanze pericolose;
- caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione (granulometria dello stato insaturo, presenza di strati impermeabili, soggiacenza della falda);
- particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines).

7.1. Proprietà chimico-fisiche (persistenza, solubilità, degradabilità, pressione di vapore)

La persistenza in terreno e ambiente acquatico, la degradabilità, la solubilità e la volatilità sono valutate sulla base dei dati disponibili nelle schede di sicurezza (SDS) fornite dai fornitori o sul sito web dell'ECHA; come fonti di riferimento alternative, in caso di indisponibilità dei dati nelle SDS e nel sito ECHA, si potrà far riferimento, per esempio, ai risultati dell'analisi del rischio chimico o a dati di letteratura. Le fonti di riferimento utilizzate, diverse dalle schede di sicurezza e dal sito web dell'ECHA, dovranno essere dichiarate e riconosciute a livello nazionale e/o internazionale.

Per ogni sostanza/miscela pericolosa presente nella Tabella 2 si daranno i dati delle proprietà chimico fisiche nella Tabella 3 che segue.

Note alla tabella 3:

- Persistenza: secondo i criteri di definizione all'allegato 13 del regolamento 1907/2006 e smi (REACH)

.....
1. CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PBT E vPvB
1.1. Sostanze PBT
Una sostanza che soddisfa i criteri di persistenza, bioaccumulo e tossicità enuncianti nei punti 1.1.1, 1.1.2 e 1.1.3 è considerata una sostanza PBT.
1.1.1. Persistenza
Una sostanza è persistente (P) quando si verifica una delle seguenti situazioni:
a) l'emivita di degradazione nell'acqua di mare è superiore a 60 giorni;
b) l'emivita di degradazione in acqua dolce o di estuario è superiore a 40 giorni;
c) l'emivita di degradazione nei sedimenti marini è superiore a 180 giorni;
d) l'emivita di degradazione nei sedimenti di acqua dolce o di estuario è superiore a 120 giorni;
e) l'emivita di degradazione nel suolo è superiore a 120 giorni.
1.1.2. Bioaccumulo
Una sostanza è bioaccumulabile (B) se il suo fattore di bioconcentrazione (FBC) nelle specie acquatiche è superiore a 2 000.
1.1.3. Tossicità
Una sostanza è tossica (T) quando si verifica una delle seguenti situazioni:
a) la sua concentrazione senza effetti osservati (NOEC) a lungo termine o EC10 negli organismi marini o d'acqua dolce è inferiore a 0,01 mg/l;
b) la sostanza è classificabile come cancerogena (categoria 1A o 1B), mutagena di cellule germinali (categoria 1A o 1B) o tossica per la riproduzione (categoria 1A, 1B o 2) in base al regolamento (CE) n. 1272/2008;
c) esistono altre prove di tossicità cronica, date dalla classificabilità della sostanza come sostanza con tossicità specifica per organi bersaglio dopo esposizione ripetuta (STOT RE categoria 1 o 2), in base al regolamento (CE) n. 1272/2008.
1.2. Sostanze vPvB
Una sostanza che soddisfa i criteri di persistenza e bioaccumulo enuncianti nei punti 1.2.1 e 1.2.2 è considerata una sostanza vPvB.
1.2.1. Persistenza
Una sostanza è molto persistente (vP) quando si verifica una delle seguenti situazioni:
a) l'emivita di degradazione in acqua marina, acqua dolce o di estuario è superiore a 60 giorni;
b) l'emivita di degradazione in sedimenti di acqua marina, acqua dolce o di estuario è superiore a 180 giorni;
c) l'emivita di degradazione nel suolo è superiore a 180 giorni.
1.2.2. Bioaccumulo
Una sostanza è molto bioaccumulabile (vB) se il suo fattore di bioconcentrazione nelle specie acquatiche è superiore a 5 000.
.....

- Biodegradabilità: secondo i criteri di definizione dell'annex I.4.1.2.9.3. del regolamento 1272/2008 e smi (CLP)

4.1.2.9.3 I numerosi dati disponibili sotto forma di emivita di degradazione possono essere utilizzati per definire la degradazione rapida, purché sia ottenuta la biodegradazione totale della sostanza (ossia la completa mineralizzazione). In genere la biodegradazione primaria non è sufficiente per valutare la degradabilità rapida, a meno che si possa dimostrare che i prodotti della degradazione non soddisfano i criteri di classificazione delle sostanze come pericolose per l'ambiente acquatico.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	19	41	00	27/04/2016

- 3) Sostanza solubile/insolubile: riportare il valore di solubilità in acqua in mg/l e alla temperatura in °C in cui è stato misurato (di norma 20-25 °C e pressione atmosferica)
- 4) Sostanza volatile/non volatile: esprimere il valore di tensione di vapore in kPa o mmHg alla temperatura in °C in cui è stato misurato (di norma 20-25 °C e pressione atmosferica)

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	21	41	00	27/04/2016

				Polimero di alcool etossilato	5-25	24938-91-8	H302/H318				
				Sale sodico dell'acido naftalensolfonico, polimero con formaldeide	5-25	9084-06-4					
				2-BUTOSSIETANOLO	5-25	111-76-2	H302/H312/H332/H315/H319				
				EDTA ,sale tetrasodico	1-5	64-02-8	H302/H332/H318				
				Etildiglicole	1-5	111-90-0					
				Prodotto di reazione dell'acido benzensolfonico, 4-C10-C13-sec- alchilderivati e acido benzensolfonico, 4-metil e sodio idrossido	1-5		H315/H318/H412				
				Nitritotriacetato di trisodio	0.1-1	5064-31-3	H302/H319/H351				
36	PRIMA BRIGHTENER	Lt	H319	DISOLFITO DI DISODIO	1-5	7681-57-4	H302/H318		3000		3000
				TIOUREA	0.1-1	62-56-6	H302/H351/H361d/H411				
37	PRIMA CARRIER	Lt	H412	Polimeri di ammina policattionica	5-25		H411		1500		1500
				Polimero di ammina-epicloridrina	0.1-1		H302/H312/H411				
				IDROSSIDO DI SODIO	0.1-1	1310-73-2	H290/H314				
38	Acido borico	Kg	H360FD						1830		
39	TORQUE'N'TENSION 15	Lt	H315 H319	Silice colloidale	5-25	7631-86-9					
				Etildiglicole.	1-5	111-90-0					
				AMMONIACA	1-3	1336-21-6	H314/H335/H400				2760
				2-AMINO-2-METILPROPANOLO	0.1-1	124-68-5	H315/H319/H412				
40	TRIPASS ELV 1000 REPLENISHER	Lt	H315 H317 H319 H335	Acido malonico	5-25	141-82-2	H302/H315/H319/H335		20	20	20
				(Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,1	55965-84-9	H301/H311/H331/H314/H317/H400/H410				
41	TRIPASS ELV 2500LT	Lt	H314 H334 H317 H341 H350i H360F H400 H410	Idrossosolfato di cromo	5-25	12336-95-7		12000	12000	12000	12000
				Sodio nitrato	5-25	7631-99-4	H272/H319				
				ACIDO ACETICO	5-25	64-19-7	H226/H314				
				BIFLUORURO DI SODIO	1-5	1333-83-1	H301/H314				
				Dinitrato di cobalto	1-5	10141-05-6	H272/H302/H314/H334/H317/H341/H350i/H360F/H400/H410				
42	TRIPASS ELV 5200 PART A	Lt	H314 H317 H334 H341 H350i H360F H410	Cromo (III) nitrato	5-25	13548-38-4	H272/H315/H319/H411	36	36	36	36
				Dinitrato di cobalto	5-25	10141-05-6	H272/H302/H314/H334/H317/H341/H350i/H360F/H400/H410				
				Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,1	55965-84-9	H301/H311/H331/H314/H317/H400/H410				
43	TRIPASS ELV 5200 PART B	Lt	H290 H315 H318	Acido mercaptoacetico, sale d'ammonio	5-25	68223-93-8	H302				36
				ACIDO NITRICO	1-5	7697-37-2	H272/H290/H314				
				Acido malico	1-5	6915-15-7	H319				
44	TRIPASS FE INHIBITOR	Lt		Etilentiourea	0.3	96-45-7	H302/H351/H360D/H372/H412		3000	3000	3000
							H301/H311/H331/H314/H317/H400/H410				

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	22	41	00	27/04/2016

7.2 Caratteristiche idrogeologiche del sito a scala locale (granulometria dello stato insaturo, presenza di strati impermeabili, soggiacenza della falda)

L'obiettivo è fornire un quadro sintetico delle caratteristiche del suolo/sottosuolo all'interno del perimetro dell'installazione.

Tali informazioni sono corredate da una cartografia della vulnerabilità e delle caratteristiche del suolo/sottosuolo anche attraverso sezioni idrogeologiche.

A tal riguardo si fa riferimento allo specifico studio tecnico di Idrogeologia eseguito per il sito in esame.

Le litologie incontrate nei sondaggi hanno permesso di raggruppare i litotipi presenti in 3 ORIZZONTI GEOLOGICI al di sotto del massetto in cls.

Questi orizzonti sono i seguenti:

- ✓ **ORIZZONTE A (potenza max 0,5 metri):**
Massetto, si tratta del massetto in cemento e del misto sottostante.
- ✓ **ORIZZONTE B (potenza massima circa 2,3 metri):**
Limi argillosi di colore marrone,
- ✓ **ORIZZONTE C:**
Ghiaie, si tratta di ghiaie eterometriche, poligeniche, in matrice limosa.
- ✓ **ORIZZONTE D:**
Argille grigio-azzurre, si tratta di argille siltose di colore grigio-azzurro con livelletti sabbiosi.

Nella tabella seguente si riassume lo schema stratigrafico del sito con evidenziate le caratteristiche di permeabilità.

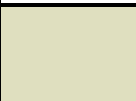

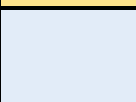
	Prof.		Descrizione	Permeabilità Fig. 2
Orizzonte A	0,50		Massetto e sottofondo	
Orizzonte B	Prof. 2,8 m		Limo argilloso marrone	Bassa 
Orizzonte C			Ghiaie eterometriche, poligeniche, in matrice sabbiosa	Alta 
Orizzonte D			Argille siltose di colore grigio-azzurro	Scarsa 

Tabella 4

In **Figura 1** si fornisce una schematizzazione delle caratteristiche di permeabilità dei terreni in sito.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	23	41	00	27/04/2016

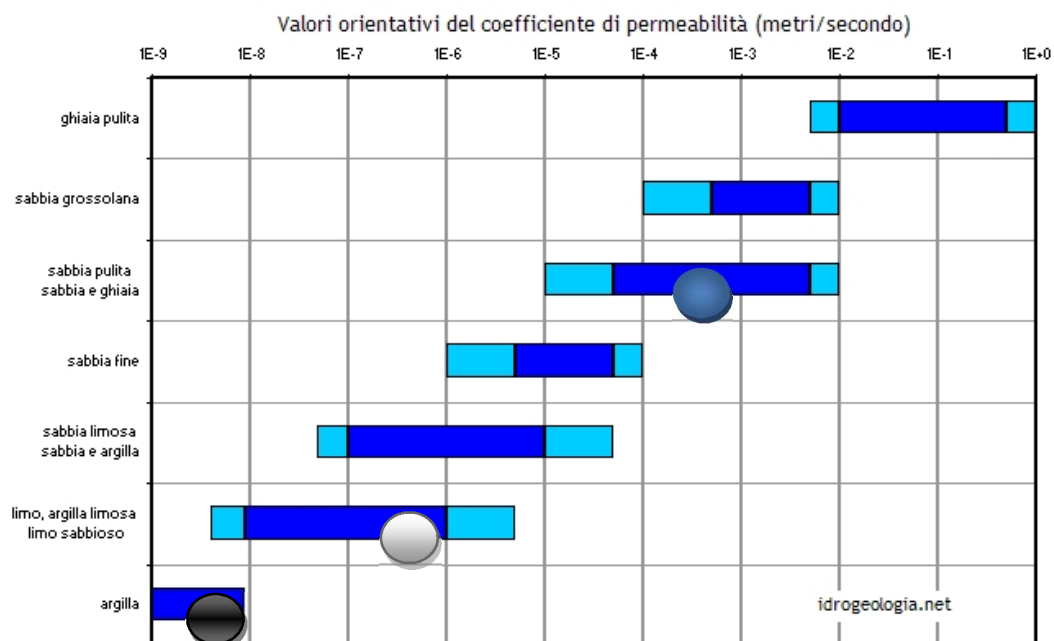


Figura 1 Schema per la definizione dei valori di permeabilità

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
TITOLO: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	24	41	00	27/04/2016

Studio di Geologia
Dott. Geol. Nicola Labbrozzi
Via Fabio Filzi, 2
66034 Lanciano

Committente F.G.A. S.r.l.		Profondità raggiunta 11 metri	Quota Ass. P.C. 23 m s.l.m.	Certificato n°	Pagina	
Operatore		Indagine CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PER A.I.A.	Note1		Inizio/Fine Esecuzione 22/04/2016	
Responsabile		Sondaggio PZ1	Tipo Carotaggio Continuo		Tipo Sonda CMV 900	Coordinate X Y

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket Test kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz.	Costi Catalisi	Falda	Altre prove	Altre prove
		massetto cls	0.50											
		limo argilloso marrone	1.00											
1		ghiaia in matrice sabbiosa												
2														
3														
4														
5														
6			6.50											
7		limo argilloso sabbioso grigio	7.50											
8		ghiaia												
9														
10		argilla grigio azzurra	10.00											
11			11.00											
12														
13														
14														

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elca Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio: Continuo

Sonda: CMV 900
Responsabile

Fig.2 Sezione stratigrafica piezometro denominato PZ1

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
TITOLO: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	25	41	00	27/04/2016

Studio di Geologia
Dott. Geol. Nicola Labbrozzi
Via Fabio Filzi, 2
66034 Lanciano

Committente F.G.A. S.r.l.		Profondità raggiunta 11 metri	Quota Ass. P.C. 23 m s.l.m.	Certificato n°	Pagina	
Operatore		Indagine CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PER A.I.A.	Note1		Inizio/Fine Esecuzione 22/04/2016	
Responsabile		Sondaggio PZ2	Tipo Carotaggio Continuo		Tipo Sonda CMV 900	Coordinate X Y

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket Test kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz.	Cass. Catalizz.	Falda	Altre prove	Altre prove
1		massetto cls	0.50											
		limo argilloso marrone												
3			2.80											
4		ghiaia												
10			10.70											
11		argilla												
12			12.00											
13														
14														

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elca Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio: Continuo

Sonda: CMV 900
Responsabile

Fig.3 Sezione stratigrafica piezometro denominato PZ2

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	26	41	00	27/04/2016

I dati acquisiti con l'esecuzione dei sondaggi geognostici, integrati con quelli relativi ad altre perforazioni eseguite nella zona hanno permesso la ricostruzione della successione stratigrafica che risulta essere la seguente partendo dall'alto verso il basso:

✔ **MASSETTO IN CLS E MISTO DI SOTTOFONDO**

Spessore di circa 0,50 m rilevato in tutti i sondaggi. Essenzialmente il materiale presente è costituito da un primo strato di massetto in calcestruzzo, di spessore pari a circa 20-30 cm, da uno strato di spessore pari a circa 30-50 cm di misto granulare.

✔ **LIMI ARGILLOSI**

Limi argillosi di spessore variabile tra 0,5 a 2,5 metri, lo spessore aumenta da ovest verso est ed è maggiore in corrispondenza della zona dei capannoni. Presentano colorazione marrone e una consistenza variabile da bassa a media. Le caratteristiche granulometriche sono quelle dei limi argillosi con permeabilità bassa.

✔ **GHIAIE ETEROMETRICHE**

Si tratta di ghiaie eterometriche, poligeniche, in matrice sabbiosa, con uno spessore variabile di 8,0-9,0 metri e la profondità del letto compresa tra 10 e 11 metri. Tale orizzonte rappresenta l'aquitardo che contiene la falda freatica. L'intervallo granulometrico è >2mm

✔ **ARGILLE LIMOSE GRIGIE**

Tali terreni hanno una colorazione caratteristica grigio avana e consistenza variabile da media a consistente, spesso sono presenti frustoli carboniosi, si rileva a profondità superiori a 10 e 11 metri. Questo orizzonte che rappresenta la formazione geologica di base è anche l'acquicluda che sostiene la falda freatica.

7.2.1. Rilievi piezometrici

Il monitoraggio dei 3 piezometri installati all'interno delle aree di proprietà della FGA s.r.l., eseguito con il rilievo della soggiacenza della falda, ha fornito indicazioni sulle modalità di circolazione idrica sotterranea. Le misure sono state realizzate utilizzando un freatimetro centimetrato con segnalatore acustico e luminoso. Le quote delle sommità dei piezometri sono state ottenute attraverso apposito rilievo topografico realizzato in data 24/04/2016.

Nella **Tabella 5** sono indicate le altezze piezometriche ottenute per differenza tra la quota topografica e la soggiacenza della falda nei singoli punti d'acqua è riportata.

Piezometro	Quota p.c. (m s.l.m.)	Soggiacenza (m)	Quota piezometrica (m s.l.m.)
Pz1	22,23	2,80	19,43
Pz2	22,13	2,79	19,34
Pz3 (pozzo esistente)	22,00	2,68	19,32
Pozzo Vibrosangro	22,69	3,17	19,52

Tab.5. Rilievi piezometrici del 28/04/2016

Per la ricostruzione della superficie piezometrica è stato considerato anche un altro punto d'acqua rappresentato da un pozzo esistente in un sito adiacente a quello in esame, identificato come Pozzo Vibrosangro.

Sono stati considerati altri pozzi realizzati in passato nella zona settentrionale dell'area.

In questi pozzi non è stata rilevata la presenza di acqua, solo in uno è stata rilevata la presenza di acqua ma, in seguito a spurgo passa un lasso di tempo notevole per la ricarica.

La mancanza di acqua e/o la presenza di una scarsa quantità della stessa, in difformità a quanto avviene nei piezometri appositamente realizzati per il presente lavoro e nei pozzi esistenti, che non mostrano abbassamenti significativi in seguito a prelievi anche importanti, lascia presupporre che si tratti di due condizioni idrogeologiche differenti.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	27	41	00	27/04/2016

Per tali motivi i pozzi presenti nella parte settentrionale dell'area non sono stati considerati per la ricostruzione della superficie piezometrica.

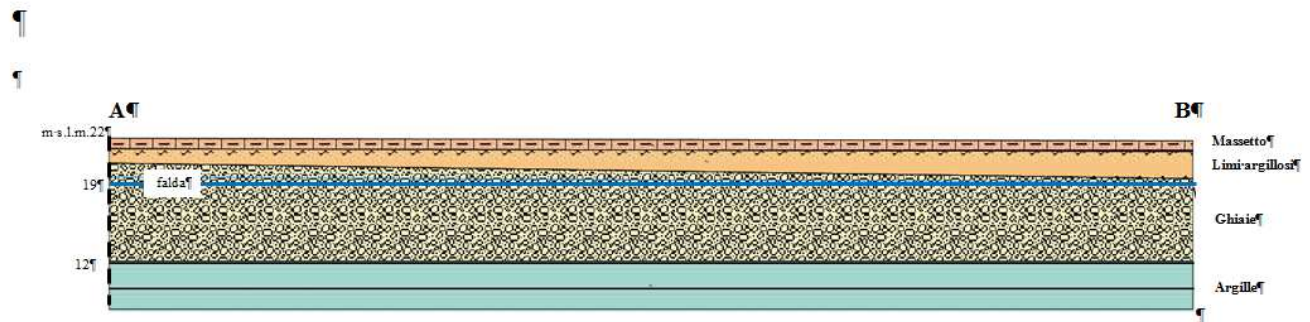
7.2.2. Andamento della falda

La carta piezometrica (*Allegato 11*) è stata realizzata con il metodo dell'Interpolazione Lineare ipotizzando che la funzione sconosciuta (quota altimetrica) fra ogni coppia di punti consecutivi sia lineare. La carta è stata successivamente "lisciata", tenendo conto dell'esperienza dell'operatore, attraverso operazioni grafiche.

Dalla lettura della carta piezometrica si evidenziano le seguenti modalità di circolazione sotterranea:

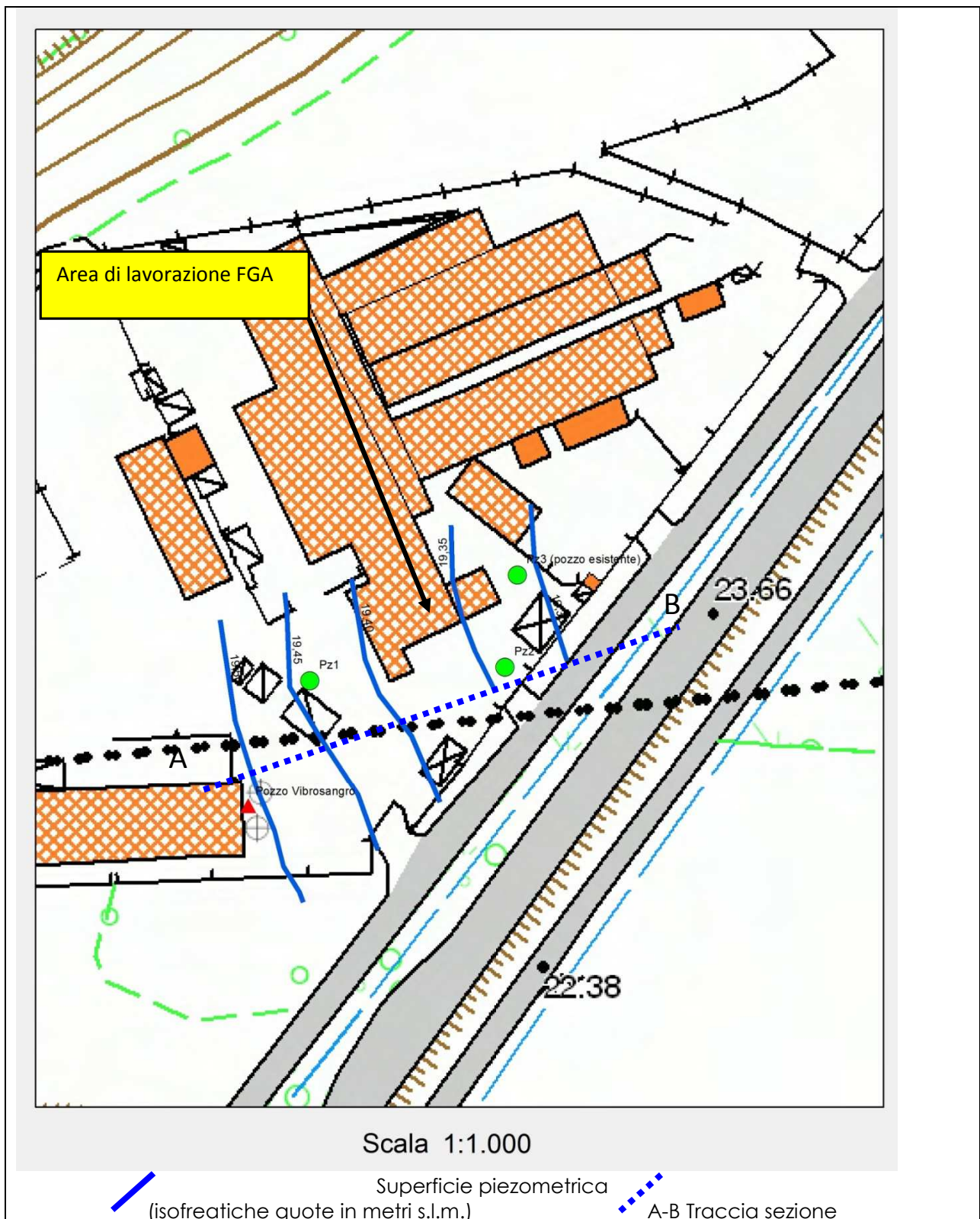
- ✓ Soggiacenza compresa tra 2,68 metri (Pz2) e 3,17 metri (Pozzo Vibrosangro);
- ✓ Flusso sotterraneo principalmente diretto da sud-ovest verso nord-est verso il fiume Sangro;

Sezione geologica schematica



Sezione litologica (schema)

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	28	41	00	27/04/2016



FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	29	41	00	27/04/2016

7.2.3. Caratteristiche dell'acquifero

Nel sito in esame, sul pozzo esistente denominato Pz3, in passato sono state effettuate delle prove di portata necessarie per procedere alla domanda di derivazione di acqua per uso industriale. Le prove hanno permesso di definire le caratteristiche idrodinamiche dell'acquifero.

Come già accennato nei paragrafi precedenti, l'acquifero è contenuto all'interno dell'acquitrando rappresentato dai materiali ghiaiosi che hanno uno spessore di circa 8 metri. L'aquicludo costituito dalla formazione di base impermeabile delle argille grigio-azzurre, è stato rinvenuto alla profondità di 10-11 metri dal p.c. e la falda ha una soggiacenza media di circa 3 metri.

Ne consegue che lo spessore dell'acquifero (riferito al mese di aprile 2016) è pari a circa 7 metri ed è totalmente contenuto nei depositi ghiaiosi dotati di permeabilità alta.

Dall'analisi dei risultati ottenuti dalla prova, dai dati disponibili in letteratura e da indagini effettuate in precedenza, sono stati desunti alcuni parametri caratteristici dell'acquifero quali la Trasmissività (T) e il coefficiente di permeabilità (K)

La trasmissività T è stata calcolata utilizzando il grafico Tempo - abbassamento (vedi scheda prova pozzo), dove si individua un abbassamento Δx il quale è dato dalla differenza di due abbassamenti Δa e Δr rispettivamente gli abbassamenti misurati durante il pompaggio e gli abbassamenti misurati durante la fase di recupero.

$$\Delta x = \Delta a - \Delta r$$

Utilizzando la formula di C.E. Jacob

$$\Delta x = 0.183 Q/T * \log 2.25 T t / x^2 S$$

$$\Delta a = 0.183 Q/T * \log 2.25 T t / x^2 S$$

$$\Delta r = 0.183 Q/T * \log 2.25 T t' / x^2 S$$

Dove:

Q = portata emunta (mc/sec)

T = trasmissività (mq/sec)

t = tempo trascorso dall'inizio del pompaggio (sec)

t' = tempo trascorso dallo spegnimento della pompa (sec)

x = distanza pozzo piezometro (m)

S = coeff. di immagazzinamento

Sommando i due abbassamenti la formula si semplifica in:

$$\Delta x = 0.183 Q/T * \log t/t'$$

Da questa relazione si può calcolare la Trasmissività (T)

$$T = 0.183 Q / \Delta x * \log t/t'$$

Q = 0.002 mc/sec dati ricavati dalla curva tempo-abbassamenti

$$\Delta x = 0.7 \text{ metri}$$

$$t = 1800 \text{ sec}$$

$$t' = 120 \text{ sec}$$

$$T = 0.00061 \text{ (mq/sec)}$$

Dalla Trasmissività si ricava anche il coefficiente di permeabilità k

$$T = k h$$

Dove h rappresenta lo spessore dell'acquifero

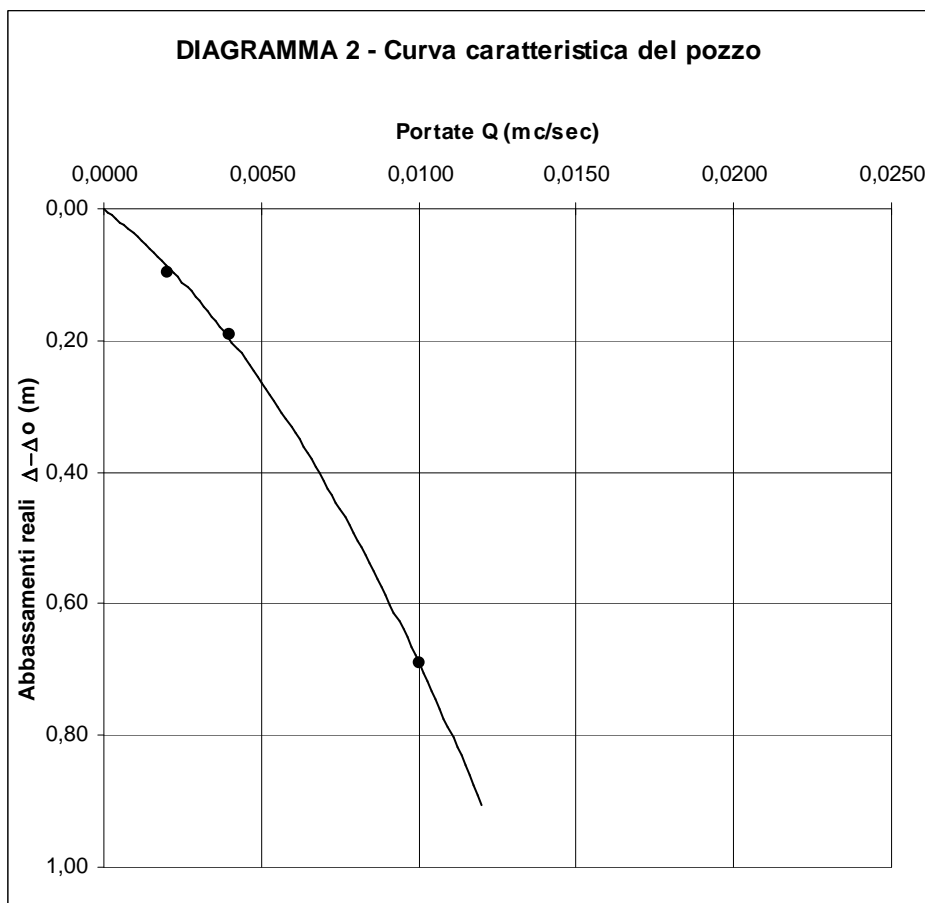
$$K = T/h = 0.00012 \text{ (m/sec)}$$

I valori medi rappresentativi del nostro acquifero sono:

$$T = 0.00061 \text{ mq/sec}$$

$$k = 1,2 \times 10^{-4} \text{ m/s.}$$

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	30	41	00	27/04/2016



Le indagini preliminari effettuate ai fini della caratterizzazione delle matrici ambientali terreno ed acque sotterranee dell'area così come richiesto dalla normativa nazionale (D.Lgs.152/06 e s.m.i.) e regionale (D.G.R. 1529/06, L.R. 45/07) hanno prodotto i seguenti risultati:

- I risultati delle analisi relative alla matrice terreno evidenziano valori di concentrazione inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) se confrontati con i limiti previsti dalla Tabella 1 B (SITI AD USO COMMERCIALE ED INDUSTRIALE) dell'allegato 5 alla parte quarta, titolo quinto, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- I risultati delle analisi per la matrice acque sotterranee hanno evidenziato, nel piezometro S3, il superamento per il parametro Manganese al limite della Tabella 2 dell'allegato 5 alla parte quarta, titolo quinto, del D.Lgs. 152/06 s.m.i., tuttavia il valore misurato è leggermente superiore a quello massimo, e rientra nel campo dell'incertezza di misura.

In particolare è da evidenziare che la sostanza Manganese, anche in ragione della sua diffusione, può essere presente nelle acque sotterranee, in concentrazioni superiori ai limiti di legge, per cause naturali in presenza di ambienti scarsamente ossigenati (Torbe e terreni argillosi). Situazioni di anossia favoriscono la solubilizzazione di questo elemento contenuto naturalmente nel litotipo che caratterizza l'acquifero.

Si ricorda che le indagini effettuate hanno esaminato le caratteristiche chimiche delle acque sotterranee rappresentative della falda più superficiale in quanto non è presente una falda profonda.

La soggiacenza della falda è compresa tra 2,69 e 3,16 metri, le quote sul livello del mare variano da 19,52 a 19,32, la falda ha un andamento da SW a NE.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	31	41	00	27/04/2016

I valori medi rappresentativi del nostro acquifero sono:

- ☐ Trasmissività $T = 0.00061 \text{ m}^2/\text{s}$
- ☐ Permeabilità $k = 1,2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$.

I piazzali sono totalmente impermeabilizzati e dotati di canalette di raccolta delle acque di prima e seconda pioggia, queste sono convogliate in idonei impianti di trattamento.

7.3 Particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines)

Di seguito si danno tutte le misure che sono state messe in atto per ridurre/eliminare il rischio di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate o prodotte.

In particolare, per le varie sostanze pericolose viene valutato nella tabella 5, 6 e 7:

- ✔ il posizionamento;
- ✔ la metodologia di contenimento applicata (bacino di contenimento, serbatoio a doppia parete, ...);
- ✔ la tipologia di pavimentazione su cui vengono posizionate e movimentate;
- ✔ la/e procedura/e messe in atto per il monitoraggio dei contenitori, dei sistemi di contenimento e delle pavimentazioni;
- ✔ la/e procedura/e di intervento in caso di sversamento;
- ✔ la tipologia di movimentazione (pipelines, condotte fisse o mobili, aeree, ...);
- ✔ la manutenzione effettuata sulle strutture di contenimento, sui contenitori / serbatoi, sulle condotte, ecc..

Si precisa che l'intera area aziendale interna ed esterna è completamente pavimentata in cls integro in tutte le sue parti.

L'area esterna dove trova sistemazione l'impianto di trattamento acque risulta essere presente tettoia dove sono alloggiati alcuni miscelatori e preparatori. L'area depuratore risulta regimentata da cancello che non consente al personale addetto di trovare accesso all'impianto.

Nel punto in cui è situata la recinzione trova sistemazione griglia di raccolta acque e accidentali sversamenti che possono occorrere presso l'area impianto di depurazione.

La griglia di raccolta oltre a convogliare gli eventuali sversamenti essendo in posizione esterna raccoglie anche le acque di pioggia che per natura e caratteristiche viene trattata presso l'impianto di depurazione e non viene addotta al sistema di trattamento acque meteoriche.

All'interno della griglia è posizionata pompa di rilancio che travasa il raccolto della griglia in testa all'impianto di depurazione.

Per ciò che attiene le procedure interne per il controllo dei contenitori, dei sistemi di contenimento e delle strutture di contenimento è presente registro delle evidenze dei controlli settimanali effettuati.

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	32	41	00	27/04/2016

7.3.1. Tabella 5 Posizionamento dello stoccaggio delle sostanze pericolose

CONSUMO ANNUO (massima capacità operativa)													Posizionamento/Stoccaggio				
Scheda di sicurezza n°	Descrizione miscela/sostanza	IMPIANTO TELAIO	IMPIANTO ROTO	LINEA DI SIGILLATURA	DEPURAZIONE	totale	Unità di misura	CLASSI DI PERICOLOSITA' MISCELA	Descrizione Sostanza	Contenuto SOSTANZA in %	N° CAS	CLASSI DI PERICOLOSITA' SOSTANZA	Assenza di stoccaggio	in luogo chiuso	in luogo aperto	in luogo coperto	In luogo scoperto
	Raccorderia oleodinamica	861353,35	861353,35			1722706,7	Kg										X
	Carpenteria	66666,7				66666,7	Kg										X
	Bulloneria		24567,3			24567,3	Kg										X
1	Zinco	1200	21000			22200	Kg							X			
2	Zinco cloruro selectra		1500			1500	Kg	H302 H314 H410	Cloruro di zinco					X			
3	Potassio cloruro	3000	18000			21000	Kg							X			
4	Acido cloridrico	12000	27000			39000	Lt	H290 H314 H335						X			
5	Acido nitrico	1200	3000			4200	Lt	H272 H 290 H314						X			
6	Acqua demineralizzata			27600		27600	Lt										X
7	Carbone attivo			6000		6000	Kg		Ossido di Calcio	1.5				X			
									Ossido di Magnesio	0.7							
									Ossido di Ferro	1.4							
									Carbonato di Potassio	1.5							
									Ossido di Alluminio	1.4							
									Ossido di Silicio	2.4							
									Solfato di Calcio	0.2							
8	Cloruro ferrico soluzione 40 %				13200	13200	Lt	H290 H318 H302 H315 H317	Cloruro ferrico	30-50	7705-08-0					X	
9	Antischiuma siliconico in emulsione	45,5	45,5			91	Lt							X			
10	Carbone granulare				100	100	Kg							X			
11	Polielettrolita				240	240	Kg							X			
12	Soda caustica	6000			480000	486000	Lt	H314 H290	IDROSSIDO DI SODIO	20-52	10-73-2					X	X
13	Sodio cloruro					75	Lt		CLORURO DI SODIO (NaCl)	99				X			
									CALCIO (Ca)	0.1							
									MAGNESIO (Mg)	0.15							
									SOLFATI (SO)	0.4							
									POTASSIO (K)	0.05							
									ARSENICO (As)	0.5							
									CADMIO (Cd)	0.5							
14	Additivi BIO			42		42	Kg	H302 H314 H332	3,3'-Metilen bis[5-metil ossazolidin]			H302/H314/H332		X			
15	Additivi PME	12,12	12,12			24,24	Lt							X			
16	Decro MBT	6	1800			1806	Lt	H314 H335	Trietanolammina	25-40	102-71-6			X			
									2-AMINOETANOLO	1-10	141-43-5	H302/H312/H332/H314/H335/H412					
									3,5,5-Trimethyl hexanoic acid, compound with 2-aminoethanol (1:1)	1-5	93894-11-2	H302/H315/H319					
									1-Ossido di piridin -2-tiolo, sale di sodio	0.1-1	3811-73-2	H302/H312/H332/H315/H319/H400					
17	Disperdente MP	15,2	15,2			30,4	Lt	H319	SODIO CUMENSOLFONATO					X			
18	Elettrosol 3	45,5	45,5			91	Lt	H302 H311 H314	2-HEXYLOXYETHANOL					X			
19	Envirozin 100 WETTER	30,3	30,3			60,6	Lt	H318 H412	Sodio capriliminodipropionato	5-25	94441-92-6			X			
									Polimeri di ammina policattionica	1-5	68555-36-2	H411					
20	Envirozin CONDITIONER	420				420	Lt	H315 H318	Sodio silicato					X			
21	Envirozin PURIFIER EXTRA	420				420	Lt	H351 H351d H412	TIOUREA					X			

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	33	41	00	27/04/2016

22	Hydroklad SCF	6				6	Lt		Dispersione acquosa polimerica contenente silicati			
23	Kenlevel HCD ADDITIVE	45,5	45,5			91	Lt		Sodio-2-etilesil solfato			
24	Kenlevel LC BRIGHTENER	30	30			60	Lt	H314 H317	ACIDO ACETICO	60-75	64-19-7	
									2-CLOROBENZALDEIDE	5-25	89-98-5	
25	Kenlevel T 40 BASE	60	3600			3660	Lt	H319	Sodium p-cumenesulphonate	1-10	15763-76-5	
									Benzoato di sodio	1-5	532-32-1	
26	Kenlevel TR BRIGHTENER	30,3	30,3			60,6	Lt		Sodio xilensolfonato	10-30	1300-72-7	
									2-(2-BUTOSSIETOSSI)ETANOLO	5-10	112-34-5	
									Isotridecanolo etossilato	1-5	69011-36-5	
									Benziliden acetone	1-5	122-57-6	
									2-CLOROBENZALDEIDE	1-5	89-98-5	
27	Kenlevel ULTIMA HT BRIGHTENER	1500	3600			5100	Lt	H225 H301 H311 H317 H331 H370 H373	METANOLO	60-75	67-56-1	H225/H
									DIETILENGLICOLE	5-25	111-46-6	
									Benzilidenacetone	1-10	122-57-6	
28	KENLEVEL ULTIMA WETTER	45,45	45,45			90,9	Lt	H318	Ethoxylated glycerol	5-25	31694-55-0	
									Polimero a base di isotridecanol, ethoxylated	5-25		
29	METEX CA FR	15,2	15,2			30,4	Lt	H317 H318 H412	Isotridecanol ethoxylate	5-25	69011-36-5	
									Ammine, cocco alchil, etossilati	5-25	61791-14-8	
									Fosfato di triisobutile	1-5	126-71-6	
30	METEX DEK 272	60,6	60,6			121,2	Lt	H318	Polimero di alcool etossilato	20	9043-30-5	
									2-BUTOSSIETANOLO	1-5	111-76-2	H302/H
31	METEX LE 110 LQ		7200			7200	Lt	H290 H314	METASILICATO DI DISODIO	1-10	6834-92-0	
									Etilen diammino tetraacetato di tetrasodio	1-5	64-02-8	
32	METEX PE 260	7800	6000			13800	Kg	H290 H314 H335	IDROSSIDO DI SODIO	40-60	1310-73-2	
									METASILICATO DI DISODIO	40-60	6834-92-0	
									EDTA ,sale tetrasodico	1-5	64-02-8	
33	METEX PE 304	6000				6000	Kg	H290 H302 H314	IDROSSIDO DI SODIO	60-75	1310-73-2	
									SODIO CARBONATO	5-25	497-19-8	
									METASILICATO DI DISODIO	5-20	6834-92-0	
									FLUORURO DI SODIO	1-10	7681-49-4	
									Gluconato di sodio	1-5	527-07-1	
34	METEX PS 499 C	6000				6000	Kg	H290 H314	IDROSSIDO DI SODIO	40-60	1310-73-2	
									SODIO CARBONATO	25-40	497-19-8	
									Metasilicato bisodico pentaidrato	5-25	10213-79-3	
									SODIO FOSFATO TRISODICO , DODECAIDRATO	1-10	10101-89-0	
									Polimero di alcool etossilato	1-5	69011-36-5	

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	34	41	00	27/04/2016

									TIOUREA	0.1-1	62-56-6	H302
37	PRIMA CARRIER	1500				1500	Lt	H412	Polimeri di ammina policattionica	5-25		
									Polimero di ammina-epicloridrina	0.1-1		
									IDROSSIDO DI SODIO	0.1-1	1310-73-2	
38	Acido borico	30	1800			1830	Kg	H360FD				
39	TORQUE'N'TENSION 15			2760		2760	Lt	H315 H319	Silice colloidale	5-25	7631-86-9	
									Etildiglicole.	1-5	111-90-0	
									AMMONIACA	1-3	1336-21-6	
									2-AMINO-2-METILPROPANOLO	0.1-1	124-68-5	
40	TRIPASS ELV 1000 REPLENISHER	10	10			20	Lt	H315 H317 H319 H335	Acido malonico	5-25	141-82-2	H302
									(Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,1	55965-84-9	H301/H31
41	TRIPASS ELV 2500LT		12000			12000	Lt	H314 H334 H317 H341 H350i H360F H400 H410	Idrossosolfato di cromo	5-25	12336-95-7	
									Sodio nitrato	5-25	7631-99-4	
									ACIDO ACETICO	5-25	64-19-7	
									BIFLUORURO DI SODIO	1-5	1333-83-1	
									Dinitrato di cobalto	1-5	10141-05-6	H272/H302/H35
42	TRIPASS ELV 5200 PART A	36				36	Lt	H314 H317 H334 H341 H350i H360F H410	Cromo (III) nitrato	5-25	13548-38-4	H272/H302/H35
									Dinitrato di cobalto	5-25	10141-05-6	H272/H302/H35
									(Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,1	55965-84-9	H301/H31
43	TRIPASS ELV 5200 PART B	36				36	Lt	H290 H315 H318	Acido mercaptoacetico, sale d'ammonio	5-25	68223-93-8	
									ACIDO NITRICO	1-5	7697-37-2	
44	TRIPASS FE INHIBITOR	1500	1500			3000	Lt		Acido malico	1-5	6915-15-7	
									Etilentiourea	0.3	96-45-7	H302/H31
									(Cloro-) metil- isotiazolone (3:1)	0,001	55965-84-9	H301/H31
45	TRIPASS LT XD7202	4200				4200	Lt	H290 H314 H317 H334 H341 H350i H360F H411	Sodio nitrato	25-40	7631-99-4	
									Cromo idrossido cloruro	5-25	14982-80-0	H302
									BIFLUORURO DI SODIO	1-5	1333-83-1	
									ACIDO SOLFORICO	1-5	7664-93-9	
									Dinitrato di cobalto	1-5	10141-05-6	H272/H302/H35
46	ZINCOVET A.B.	90.9	90.9			181.8	Lt		SODIO BENZOATO	1-5	532-32-1	

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
TITOLO: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	35	41	00	27/04/2016

7.3.2. Tabella 6 Tipologia di contenimento adottato

CONSUMO ANNUO (massima capacità operativa)									Contenim				
Scheda di sicurezza n°	Descrizione miscela/sostanza	IMPIANTO TELAIO	IMPIANTO ROTO	LINEA DI SIGILLATURA	DEPURAZIONE	totale	Unità di misura	CLASSI DI PERICOLOSITA' MISCELA	Contenitore a singola parete	Contenitore a doppia parete	Presenza di bacino di contenimento al coperto	Presenza di bacino di contenimento senza copertura	Presenza di bacino di contenimento con copertura
	Raccorderia oleodinamica	861353,35	861353,35			1722706,7	Kg		Integro ed Efficiente				
	Carpenteria	66666,7				66666,7	Kg		Integro ed Efficiente				
	Bulloneria		24567,3			24567,3	Kg		Integro ed Efficiente				
1	Zinco	1200	21000			22200	Kg				Integro ed Efficiente		
2	Zinco cloruro selectra		1500			1500	Kg	H302 H314 H410			Integro ed Efficiente		
3	Potassio cloruro	3000	18000			21000	Kg				Integro ed Efficiente		
4	Acido cloridrico	12000	27000			39000	Lt	H290 H314 H335			Integro ed Efficiente		
5	Acido nitrico	1200	3000			4200	Lt	H272 H 290 H314			Integro ed Efficiente		
6	Acqua demineralizzata			27600		27600	Lt						Integro
7	Carbone attivo			6000		6000	Kg				Integro ed Efficiente		
8	Cloruro ferrico soluzione 40 %				13200	13200	Lt	H290 H318 H302 H315 H317			Integro ed Efficiente		
9	Antischiuma silconico in emulsione	45,5	45,5			91	Lt				Integro ed Efficiente		
10	Carbone granulare				100	100	Kg				Integro ed Efficiente		
11	Polietilene				240	240	Kg				Integro ed Efficiente		
12	Soda caustica	6000			480000	486000	Lt	H314 H290			Integro ed Efficiente		Integro
13	Sodio cloruro					75	Lt				Integro ed Efficiente		

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	36	41	00	27/04/2016

23	Kenlevel HCD ADDITIVE	45,5	45,5			91	Lt				Integro ed Efficiente		
24	Kenlevel LC BRIGHTENER	30	30			60	Lt	H314 H317			Integro ed Efficiente		
25	Kenlevel T 40 BASE	60	3600			3660	Lt	H319			Integro ed Efficiente		
26	Kenlevel TR BRIGHTENER	30,3	30,3			60,6	Lt				Integro ed Efficiente		
27	Kenlevel ULTIMA HT BRIGHTENER	1500	3600			5100	Lt	H225 H301 H311 H317 H331 H370 H373			Integro ed Efficiente		
28	KENLEVEL ULTIMA WETTER	45,45	45,45			90,9	Lt	H318			Integro ed Efficiente		
29	METEX CA FR	15,2	15,2			30,4	Lt	H317 H318 H412			Integro ed Efficiente		
30	METEX DEK 272	60,6	60,6			121,2	Lt	H318			Integro ed Efficiente		
31	METEX LE 110 LQ		7200			7200	Lt	H290 H314			Integro ed Efficiente		
32	METEX PE 260	7800	6000			13800	Kg	H290 H314 H335			Integro ed Efficiente		
33	METEX PE 304	6000				6000	Kg	H290 H302 H314			Integro ed Efficiente		
34	METEX PS 499 C	6000				6000	Kg	H290 H314			Integro ed Efficiente		
35	METEX PS 765		6000			6000	Kg	H290 H314 H335			Integro ed Efficiente		

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	37	41	00	27/04/2016

41	TRIPASS ELV 2500LT		12000			12000	Lt	H314 H334 H317 H341 H350i H360F H400 H410			Integro ed Efficiente		
42	TRIPASS ELV 5200 PART A	36				36	Lt	H314 H317 H334 H341 H350i H360F H410			Integro ed Efficiente		
43	TRIPASS ELV 5200 PART B	36				36	Lt	H290 H315 H318			Integro ed Efficiente		
44	TRIPASS FE INHIBITOR	1500	1500			3000	Lt				Integro ed Efficiente		
45	TRIPASS LT XD7202	4200				4200	Lt	H290 H314 H317 H334 H341 H350i H360F H411			Integro ed Efficiente		
46	ZINCOVET A.B.	90.9	90.9			181.8	Lt				Integro ed Efficiente		

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	38	41	00	27/04/2016

7.3.3. Tabella 7 Tipologia di pavimentazione e di movimentazione delle sostanze pericolose

Scheda di sicurezza n°	Descrizione miscela/sostanza	CONSUMO ANNUO (massima capacità operativa)						CLASSI DI PERICOLOSITA' MISCELA	Terreno battuto	Pavimentazione				
		IMPIANTO TELAIO	IMPIANTO ROTO	LINEA DI SIGILLATURA	DEPURAZIONE	totale	Unità di misura			Pavimentazione in cls	Pavimentazione in asfalto	Pavimentazione in ghiaia	Autobloccanti	Sistemi di evasione
	Raccorderia oleodinamica	861353,35	861353,35			1722706,7	Kg			Integro ed Efficiente				
	Carpenteria	66666,7				66666,7	Kg			Integro ed Efficiente				
	Bulloneria		24567,3			24567,3	Kg			Integro ed Efficiente				
1	Zinco	1200	21000			22200	Kg			Integro ed Efficiente				
2	Zinco cloruro selectra		1500			1500	Kg	H302 H314 H410		Integro ed Efficiente				
3	Potassio cloruro	3000	18000			21000	Kg			Integro ed Efficiente				
4	Acido cloridrico	12000	27000			39000	Lt	H290 H314 H335		Integro ed Efficiente				
5	Acido nitrico	1200	3000			4200	Lt	H272 H 290 H314		Integro ed Efficiente				
6	Acqua demineralizzata			27600		27600	Lt			Integro ed Efficiente				
7	Carbone attivo			6000		6000	Kg			Integro ed Efficiente				
8	Cloruro ferrico soluzione 40 %				13200	13200	Lt	H290 H318 H302 H315 H317		Integro ed Efficiente				
9	Antischiuma silconico in emulsione	45,5	45,5			91	Lt			Integro ed Efficiente				
10	Carbone granulare				100	100	Kg			Integro ed Efficiente				
11	Polielettrolita				240	240	Kg			Integro ed Efficiente				
12	Soda caustica	6000			480000	486000	Lt	H314 H290		Integro ed Efficiente				
13	Sodio cloruro					75	Lt			Integro ed Efficiente				
14	Additivi BIO			42		42	Kg	H302 H314 H332		Integro ed Efficiente				
15	Additivi PME	12,12	12,12			24,24	Lt			Integro ed Efficiente				
16	Decro MBT	6	1800			1806	Lt	H314 H335		Integro ed Efficiente				

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	39	41	00	27/04/2016

27	Kenlevel ULTIMA HT BRIGHTENER	1500	3600			5100	Lt	H225 H301 H311 H317 H331 H370 H373		Integro ed Efficiente				
28	KENLEVEL ULTIMA WETTER	45,45	45,45			90,9	Lt	H318		Integro ed Efficiente				
29	METEX CA FR	15,2	15,2			30,4	Lt	H317 H318 H412		Integro ed Efficiente				
30	METEX DEK 272	60,6	60,6			121,2	Lt	H318		Integro ed Efficiente				
31	METEX LE 110 LQ		7200			7200	Lt	H290 H314		Integro ed Efficiente				
32	METEX PE 260	7800	6000			13800	Kg	H290 H314 H335		Integro ed Efficiente				
33	METEX PE 304	6000				6000	Kg	H290 H302 H314		Integro ed Efficiente				
34	METEX PS 499 C	6000				6000	Kg	H290 H314		Integro ed Efficiente				
35	METEX PS 765		6000			6000	Kg	H290 H314 H335		Integro ed Efficiente				
36	PRIMA BRIGHTENER	3000				3000	Lt	H319		Integro ed Efficiente				
37	PRIMA CARRIER	1500				1500	Lt	H412		Integro ed Efficiente				

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
TITOLO: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	40	41	00	27/04/2016

43	TRIPASS ELV 5200 PART B	36				36	Lt	H290 H315 H318		Integro ed Efficiente				
44	TRIPASS FE INHIBITOR	1500	1500			3000	Lt			Integro ed Efficiente				
45	TRIPASS LT XD7202	4200				4200	Lt	H290 H314 H317 H334 H341 H350i H360F H411		Integro ed Efficiente				
46	ZINCOVET A.B.	90.9	90.9			181.8	Lt			Integro ed Efficiente				

FGA Srl				
IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale				
D.L.vo 152/06 Parte II				
Titolo: Indagine per relazione di riferimento				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
N.1 ETD FGA 2016	41	41	00	27/04/2016

Considerando le misure di misure già attuate per il contenimento dell'inquinamento da sostanze pericolose al fine di evitare la loro immissione nel suolo e/o nelle acque sotterranee restano da valutare le circostanze diverse dal normale esercizio quali:

- incidenti/inconvenienti,

Tra questi inconvenienti visti gli spazi a disposizione l'attenzione va' principalmente se si dovesse verificare lo sversamento di liquidi con sostanze pericolose sul piazzale antistante l'azienda. Tale area come è stato descritto precedentemente è servita da sistema di raccolta e trattamento di acque meteoriche. Come è noto tale impianto dispone di una vasca volano di circa 4 mc pronta ad accogliere le prime piogge potenzialmente inquinate ed assicurare che le stesse per mezzo di sistema pompante vengano inviate all'impianto di trattamento reflui liquidi.

Va da sé ipotizzare che il medesimo sistema ha una identica funzionalità nel caso di sversamento accidentale così come è stata progettata per le acque meteoriche.

Altra eventualità che potrebbe verificarsi è lo sversamento di sostanza pericolose nelle aree interne adibite al passaggio carrelli elevatori e personale.

Tale eventualità viene gestita utilizzando un KIT di assorbimento composto da delimitatori di area, segatura assorbente stracci assorbenti e altro materiale di confinamento e assorbente. Il materiale utilizzato in caso di necessità verrà classificato e smaltito secondo le procedure già messo in atto per tutte le altre tipologie di rifiuti.

8.0. FASE 4 Conclusioni

In conclusione delle valutazioni emerse dalla precedente fase 3 tenendo conto che:

- ❑ 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 inquinati 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;
- ❑ 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.