		FGA S.r.l.		
	Verifica d	li assoggettabilità a	VIA	
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	1	70	00	15/04/2013

# VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

Art. 20 D.L.vo 152/06

All. 5 Parte II D.L.vo 152/06 modificato da

D.L.vo n°4/2008 – D.L.vo n°128/2010 – D.L.vo n°205/2010

# STUDIO PRELIMINARE DI IMPATTO AMABIENTALE



Denominazione azienda

FGA s.r.l.

S.P 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 <u>NON</u> 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						

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





		FGA S.r.l.		
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio pre	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	2	70	00	15/04/2013

# **Sommario**

1	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	
1.1.	PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO	4
<b>1.2</b> .	STORIA TECNICO-PRODUTTIVA DEL COMPLESSO	5
1.3.	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE	
1.3.1.	MAPPE DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
1.3.2.	INQUADRAMENTO CATASTALE	
1.4.	PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	
1.4.1.	AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000	
1.4.2.	VALUTAZIONE D'INCIDENZA	
1.4.2.1.	SIC 11/14010/ LECCETA LITORANEA DI TORINO DI SANGRO E FOCE DEL FIUME S	
1.4.2.2.	IL TERRITORIO IN ESAME	
1.4.2.3.	PREVISIONI D'IMPATTO SUL SIC	
1.4.3.	VINCOLO IDROGEOLOGICO	
1.4.4.	PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P.)	
1.4.4.1.	CARTA DEI VINCOLI	15
1.4.4.2.	CARTA DEI VALORI	16
1.4.4.3.	CARTA ARMATURA URBANA TERRITORIALE	
1.4.4.4.	CARTA DEI RISCHI	18
1.4.4.5.	CARTA DEGRADO E ABBANDONO	
1.4.5.	PIANO DI TUTELA DELLA ACQUE (PTA)	20
1.4.6.	PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	
1.4.7.	PIANO STRALCIO DI DIFESA DALLE ALLUVIONI (P.S.D.A.)	
1.4.8.	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)	
1.4.9.	PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.)	
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	
2.1.	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	26
2.1.1.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEL CICLO DI LAVORAZIONE	
2.1.1.1.	ATTIVITÀ PREVISTE IN PROGETTO	
2.1.1.2.	FASI DEL CICLO PRODUTTIVO	
2.1.1.3.	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI	
2.1.1.4.	SEQUENZA TIPICA IMPIANTO A TELAIO E ROTO	
2.1.1.5.	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	
2.1.1.6.	DETTAGLIO DELLE LAVORAZIONI	
2.1.1.7.	SCHEMA DI FLUSSO PRODUTTIVO	
2.1.1.8.	IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE INDUSTRIALI	
2.1.1.9.	IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA	
2.1.1.10.	IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE	
	AREE ESTERNE E PREVENZIONE INQUINAMENTO	
2.1.1.12.		
3	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	
3.1.	CONDIZIONI CLIMATICHE DEL CONTESTO	
3.2.	CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	
3.2.1.	RILIEVI PIEZOMETRICI	
3.2.2.	ANDAMENTO DELLA FALDA	
3.2.3. 3.2.4.	CARATTERISTICHE DELL'ACQUIFERO METODOLOGIA DI PRELIEVO DEI CAMPIONI DI ACQUE E TERRENO DAI PIEZOMETRI	4/
3.2.4. 3.2.4.1.	MODALITÀ CON CUI SONO STATE CONDOTTE LE OPERAZIONI DI PERFORAZIONE	
3.2.4.1. 3.2.4.2.	DECONTAMINAZIONE DELLE ATTREZZATURE PER IL PRELIEVO	
3.2.4.2. 3.2.4.3.	PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO DEL TERRENO	
3.2.4.3. 3.2.5.	CONSIDERAZIONE SULLE ANALISI DELLE ACQUE ESEGUITE	
3.2.5. 3.3.	IMPATTI AMBIENTALI PROVENIENTI DALL'ATTIVITA' PRODUTTIVA	
ა.ა. 3.3.1.	MATERIE PRIME E PRODOTTI	
3.3.1. 3.3.2.	L'ACQUA.	
3.3.3.	LE EMISSIONI IN ATMOSFERA	

		FGA S.r.l.		
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	3	70	00	15/04/2013

3.3.4.	RUMORE	53
3.3.5.	RIFIUTI	
3.3.6.	ACQUE E TERRENI SOTTERRANEI	54
3.4.	FLORA FAUNA E VEGETAZIONE	
3.4.1.	FLORA	
3.4.2.	FAUNA	
3.5.	VIABILITA'	56
3.5.1.	ASSETTO INFRASTRUTTURALE	
3.5.2.	MOBILITÀ E TRASPORTI	
3.5.3.	TRAFFICO IN ENTRATA/USCITA INQUINAMENTO ATMOSFERICO	56
3.5.4.	PAESAGGIO	56
4	STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI	57
4.1.	CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO	57
4.2.	CARATTERISTICHE AMBIENTALI	58
4.3.	MODALITÀ DI VALUTAZIONE AMBIENTALE	58
4.3.1.	LA CHECK LIST	
4.3.2.	DESCRIZIONE DEI PREVEDIBILI EFFETTI	60
4.3.3.	IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI AGENTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI ESAMINATE	60
4.3.4.	STIMA DEI VALORI	
4.3.5.	DEFINIZIONE DELL'INFLUENZA PONDERATE SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI	
4.3.6.	QUANTIFICAZIONE DEI VALORI	
4.3.7.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI E GLOBALI	
4.3.7.1.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI CON I FATTORI APPLICATI	64
4.3.7.2.	CALCOLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I FATTORI APPLICATI	65
4.3.7.3.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI CON I FATTORI MINIMI	66
4.3.7.4.	CALCOLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I FATTORI MINIMI	67
4.3.7.5.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI CON I FATTORI MASSIMI	68
4.3.7.6.	CALCOLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I FATTORI MASSIMI	69
5	CONCLUSIONI	70

		FGA S.r.l.		
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	)5/2010
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale	
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	4	70	00	15/04/2013

## **PREMESSA**

Lo studio è stato redatto su incarico del soggetto proponente F.G.A S.R.L. con sede in S.S. Pedemontana, snc, 66022 Fossacesia (CH) ed è relativo al progetto di "RICHIESTA DI PARERE ESCLUSIONE VIA (VA) E AIA-IPPC PER IMPIANTO DI ZINCATURA ELETTROLITICA SITO IN S.S. PEDEMONTANA snc COMUNE DI FOSSACESIA (CH) CAP 66022".

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 <u>Verifica di assoggettabilità</u> (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.

L'intervento è sottoposto a "**Verifica di assoggettabilità a VIA**" per quanto, riportato dal DECRETO LEGISLATIVO 16 gennaio 2008, n. 4 (G.U. 29 gennaio 2008, n. 24, suppl. ord) di cui all'allegato IV "*Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni* e delle province autonome di Trento e di Bolzano" al **punto 2.6**.

Lo studio è stato impostato in modo da garantire una completa individuazione, descrizione e valutazione degli impatti diretti ed indiretti del progetto sull'ambiente evidenziandone gli effetti reversibili ed irreversibili sull'ecosistema.

## Il gruppo di lavoro per la redazione del presente studio è costituito da:

- **Dott. Rossano Sciarra**, con recapito in Via Sella di Corno n. 46, 65124 Pescara (PE).
- **Dott. Geol. Nicola Labbrozzi**, con recapito in Via Fabio Filzi n. 2, 66034 Lanciano (CH).

# 1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

## 1.1. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO

L'intervento è sottoposto a "**Verifica di assoggettabilità a VIA**" per quanto, riportato dal DECRETO LEGISLATIVO 16 gennaio 2008, n. 4 (G.U. 29 gennaio 2008, n. 24, suppl. ord) di cui all'allegato IV "Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano"al al **punto 2.6** "**Impianti per il**"

		FGA S.r.l.		
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	)5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	5	70	00	15/04/2013

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<sup>3</sup>".

Il progetto è presentato da:

- FGA S.R.L
- Codice fiscale azienda: 02045870694
- Sede legale: S.P Pedemontana snc 66022 Fossacesia (CH) Tel. +39 0872 57106– Fax +39 0872 57106– E-mail: <u>info@fga-srl.it</u> <u>info@fga-srl.pec.it</u>
- Legale Rappresentante: Angelica Persipicace nata a Lanciano (CH) il 13/12/1970 residente a Lanciano 66034 (CH) in Via per Treglio, 152/E.

La ditta richiedente, rappresentata dalla Sig.ra Perspicace Angelica, costituisce nello specifico settore di trattamento di materiale ferroso attraverso sistemi elettrolitici, una realtà produttiva decennale di accertata competenza e professionalità.

### 1.2. STORIA TECNICO-PRODUTTIVA DEL COMPLESSO

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.

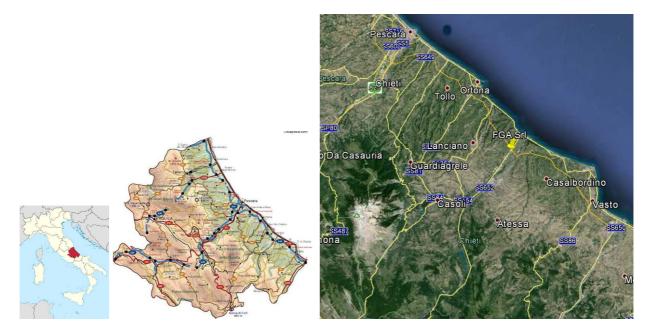
Si precisa inoltre che l'opificio industriale in cui sorge la FGA Srl, di cui in seguito si daranno tutti i dettagli, è di proprietà della ditta Vibrosangro Immobiliare che fa capo alla medesima proprietà del Legale Rappresentante della FGA Srl.

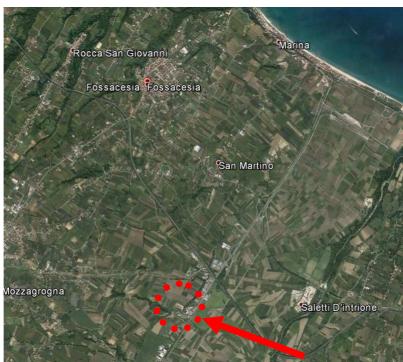
FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	6	70	00	15/04/2013

# 1.3. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE

L'area su cui sorge l'opificio industriale è situata nella parte sud-ovest del territorio comunale del Comune di **Fossacesia** in Prossimità dell'uscita Val di Sangro dell'asse Autostradale A14 Bari-Bologna a circa 19/20 metri di altitudine S.L.M.

L'opificio industriale è posto in area pedemontana alla sinistra orografica del fiume Sangro ed è raggiungibile per mezzo di strada denominata Strada Provinciale Pedemontana parallela al vettore di comunicazione casello autostradale area industriale Val di Sangro..





Inquadramento territoriale del sito di progetto su mappa fonte GOOGLE EARTH

		FGA S.r.l.		
	Verifica d	li assoggettabilità a	VIA	
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	7	70	00	15/04/2013



Inquadramento territoriale del sito di progetto su mappa fonte GOOGLE EARTH

# 1.3.1. MAPPE DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area su cui insiste la cava si trova in:

- Località, S.S PEDEMONTANA
- Comune di Fossacesia
- Provincia di Chieti
- Regione Abruzzo

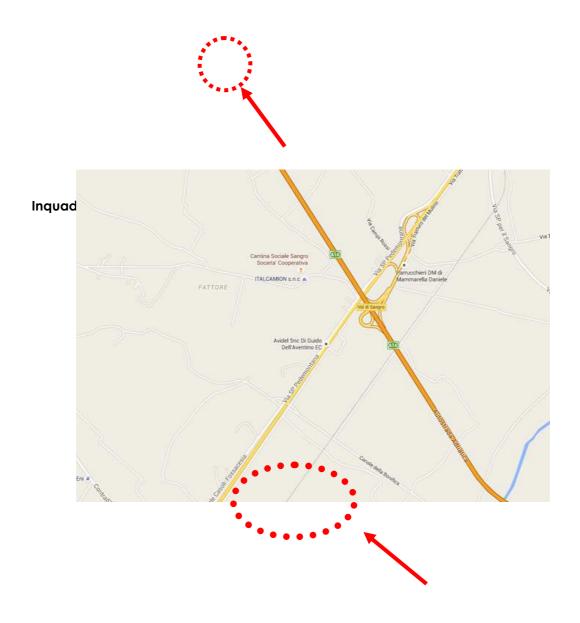
Le coordinate geografiche UTM del sito oggetto d'intervento sono:

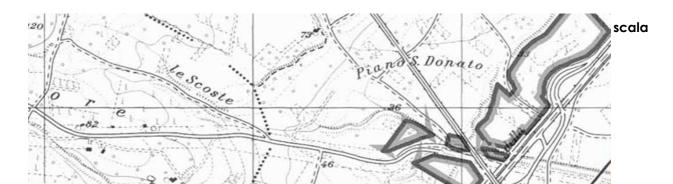
- Latitudine: 42°12'25.73"N - Longitudine: 14°29'11,00''E

Il sito è ricompreso nella Cartografia della Regione Abruzzo nella:

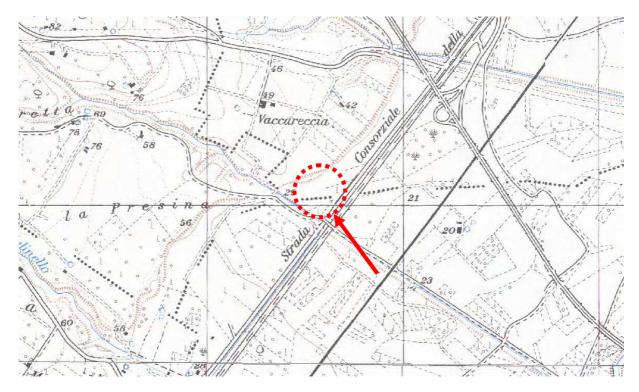
- Sezione n. 362 Ovest in scala 1:25000

		FGA S.r.l.		
	Verifica d	li assoggettabilità a	VIA	
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			5/2010
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	8	70	00	15/04/2013





FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	9	70	00	15/04/2013



Stralcio della Carta Topografica IGM in scala 1:10000

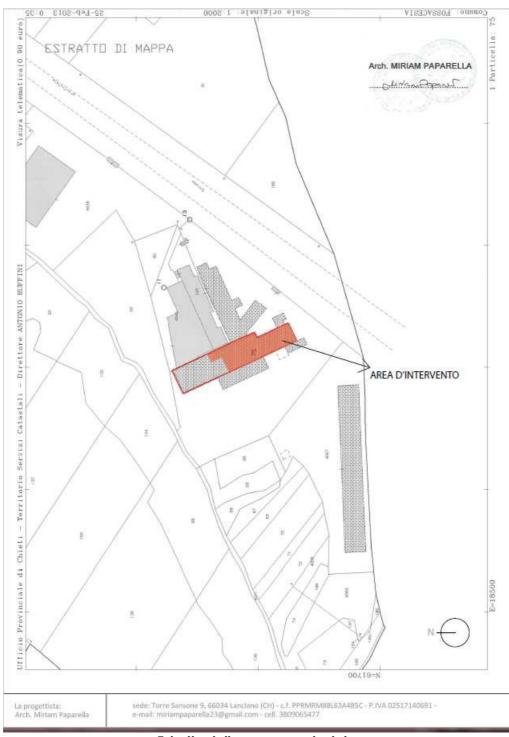
FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	10	70	00	15/04/2013

# 1.3.2. INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area d'intervento è tutta nel Comune di Fossacesia.

Catastalmente è così individuata:

Comune di Fossacesia – Foglio n. 32 – Part. 75 – di cui l'area occupata dalla FGA Srl risulta essere di circa 2100 mq.



Estratto della mappa catastale

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	11	70	00	15/04/2013

## 1.4. PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Gli strumenti di pianificazione urbanistica presi in considerazione sono:

- Aree Protette e Rete natura 2000
- Vincolo Idrogeologico
- Piano Regionale Paesaggistico (P.R.P.)
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.D.A.)
- Piano Tutela delle Acque (PTA)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Chieti;
- Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Villamagna

## 1.4.1. AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

La zona d'intervento è esterna alle "Aree protette" ed alle aree della "Rete Natura 2000".

Dall'esame cartografico si evince che l'opificio industriale della FGA srl non ricade all'interno di siti SIC.



Perimetrazione (linee colore magenta) SIC IT7140112, SIC IT7140111, SIC IT7140107, SIC IT7140106 (Fonte Ministero Ambiente)

# Distanze:

SIC 1T7140112	mt 2322,00
SIC 1T7140111	mt 3682,00
SIC 1T7140107	mt 2175.00

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	12	70	00	15/04/2013

#### SIC IT7140106 mt 5378.00

nonostante le distanze dai Siti di Importanza Comunitaria, si è ritenuto opportuno redigere, in concomitanza della sottomissione del progetto a verifica di assoggettabilità, un approfondimento inerente la "Valutazione d'incidenza" del progetto sul SIC più prossimo all'area oggetto di intervento SIC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro.

### 1.4.2. VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Lo scopo principale della valutazione dell'incidenza è quello di prevedere i possibili cambiamenti indotti dal progetto e valutare la relativa risposta dell'ecosistema di interesse, secondo l'approccio causa-condizione-effetto, attraverso la previsione dell'evoluzione delle condizioni ecologiche in seguito alla modifica dei parametri chiave dell'ecosistema.

#### 1.4.2.1. SIC IT7140107 LECCETA LITORANEA DI TORINO DI SANGRO E FOCE DEL FIUME SANGRO

Il SIC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro è stato istituito nel 1995 ai sensi dell'art.4 della Direttiva 92/43/CEE, nota come Direttiva Habitat ed ha un'estensione di 164,69 ha distribuiti in destra idrografica del fiume Sangro risalendo fino ad un promontorio arenaceo di 116 metri circa, di quota e ricade interamente all'interno del Comune di Torino di Sangro.

Il SIC IT7140107 è un sito di tipo B, quindi non in relazione con altri siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

L'area comprendente il SIC oggetto di studio IT7140107 è inclusa nella Regione Temperata, secondo la classificazione della CEE, mentre è interamente compresa nella Regione Biogeografica Mediterranea, Provincia Adriatica, Sottoprovincia Abruzzo-Molise secondo la recente classificazione ecoregionale di Blasi & al. (2014).

Secondo questi autori il clima è di tipo Semicontinentale/Oceanico (Chieti). L'area è caratterizzata da una vegetazione potenziale costituita da boschi di sclerofille e latifoglie semidecidue termo-xerofile di impronta orientale, ma la vegetazione naturale risulta sporadica e relegata a pochi appezzamenti all'interno di una matrice agricola che raggiunge l'84% dell'intera area (Blasi & al., 2014).

In una relazione circa lo stato dell'ambiente nelle aree del Sagro-Aventino (AAVV, 2007) l'area che comprende i due SIC IT7140107 appartiene a due unità di paesaggio: rispettivamente Torino di Sangro e Atessa, ambedue riuniti nella grande unità definita come "Costa basso Sangro". Le analisi effettuate circa l'uso del suolo dell'area di studio (Sagro-Aventino) sono riassunte nella tabella che segue. In tabella vengono riportate le estensioni (in ettari ed in percentuale) delle aree a vegetazione naturale e seminaturale secondo le categorie Corine Land Cover per il Basso, Medio e Alto corso del Sangro derivato dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo del 2001 (AAVV, 2007).

VEGETAZIONE NATURALE	ha	%
Boschi di latifoglie	3.041,00	4,78
Boschi di conifere	334,00	0,53
Boschi misti	542,00	0,85
Aree a pascolo naturale	1.036,00	1,63
Brughiere e cespuglieti	1.087,00	1,71
Aree a vegetazione sclerofillica	1.041,00	1,64

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	13	70	00	15/04/2013

Aree a vegetazione in evoluz Spiagge, dune, sabbie Rocce nude, Aree con vegetazione rac Paludi interne Zone intertidali Fiumi, torrenti e fossi Formazioni riparie	288,00 168,00 77,00 89,00 24,00 22,00 64,00 1.555,00 9.368,00	0,45 0,26 0,12 0,14 0,04 0,03 0,10 2,45 14,73
Prati stabili Frutteti vari Altre colture permanenti Vivai Colture agrarie Bacini artificiali Canali Aree verdi urbane	 ha 1.081,00 260,00 13,00 1,00 4.966,00 81,00 1.410,00 80,00 7.890,00	% 1,7 0,41 0,02 0,002 7,81 0,13 2,22 0,13 12,4

Come si evince dai dati riportati in tabella la superficie delle aree a vegetazione naturale e seminaturale superano di poco il 25% dell'intero territorio e se consideriamo la sola vegetazione naturale non si arriva al 15%. Inoltre possiamo notare come gran parte della naturalità del territorio sia sostenuta da vegetazione forestale (8,61 %) mentre la vegetazione legata agli stadi di degradazione e/o ricolonizzazione supera appena il 4,5 % del totale.

Questo significa che le aree per le specie eliofile, tipiche dei prati e in generale delle aree aperte, legate più o meno al dinamismo zonale, risultano decisamente poche.

L'area di indagine considerata nello studio (AAVV, 2007) è molto più ampia di quella che comprende il SIC IT7140107 ma le considerazioni possono essere applicate anche a queste due piccole porzioni.

Quindi possiamo dire che il paesaggio dell'area che comprende il SIC è dominato da aree agricole o urbanizzate e da formazioni forestali, in genere di scarsa estensione, sparse nel paesaggio ed in gran parte da riferirsi ad habitat ripariali, mentre mancano quasi del tutto gli habitat che corrispondono a tipi di vegetazione posti nei vari stadi del dinamismo della vegetazione naturale e seminaturale.

Gli habitat forestali del SIC sono essenzialmente localizzati lungo il fiume Sangro oppure sulla dorsale costiera in coincidenza con la Riserva Naturale Regionale.

Abbiamo quindi due tipologie di vegetazione forestale: quella collinare e quella planiziale. In questi tipi di vegetazione devono essere ricercati i valori di tipo naturalistico esistenti nell'area di studio. I restanti ambienti di pregio, scarsi e diffusi in piccoli patches dispersi nelle due aree, sono da ricercare negli ambienti umidi e in quel che rimane di quelli costieri.

### 1.4.2.2. IL TERRITORIO IN ESAME

L'opificio è situato ad una distanza di circa 2200 mt dal SIC.

Si evidenzia che non sono presenti aree di contatto tra l'area della cava ed il SIC.

L'area d'intervento non è caratterizzata da alcuna presenza vegetazionale o faunistica di rilievo. Tutte le attività dell'opificio sono svolte all'interno dei perimetro aziendale a distanza dal SIC.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	14	70	00	15/04/2013

### 1.4.2.3. PREVISIONI D'IMPATTO SUL SIC

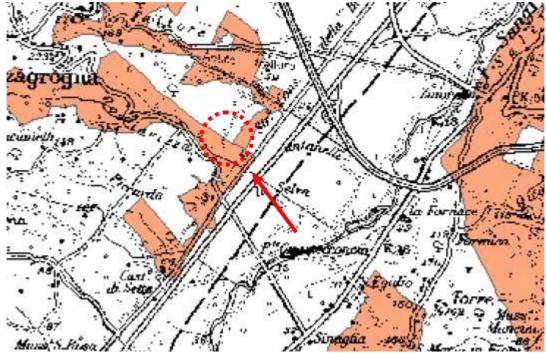
L'attività in esame prevede il potenziamento del volume delle vasche di zincatura.

Le analisi e gli approfondimenti condotti nel presente studio hanno evidenziato che gli interventi in progetto e l'attività stessa non apportano nessuna modifica alle condizioni dei suoli, del sottosuolo, delle acque e dell'aria.

Non sono pertanto previsti impatti sull'area SIC.

### 1.4.3. VINCOLO IDROGEOLOGICO

La zona d'intervento ricade in aree vincolate ai sensi dell'art.1 R.D. 30/12/23 n. 3267.



Stralcio Carta con Vincolo Idrogeologico scala 1:20000 fonte Cartografia Regione Abruzzo

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

Partendo da questo presupposto detto Vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio. Da ciò viene facile pensare che il progetto tende specificatamente all'impedimento che tale "denudazione" avvenga e che non venga a verificarsi in futuro proprio grazie agli interventi proposti.

Infatti non possono essere concesse autorizzazioni in siti sottoposti a vincolo idrogeologico quando esistono situazioni di dissesto reale, ma vengono concesse per sanare o ripristinare l'orografia dei luoghi.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	15	70	00	15/04/2013

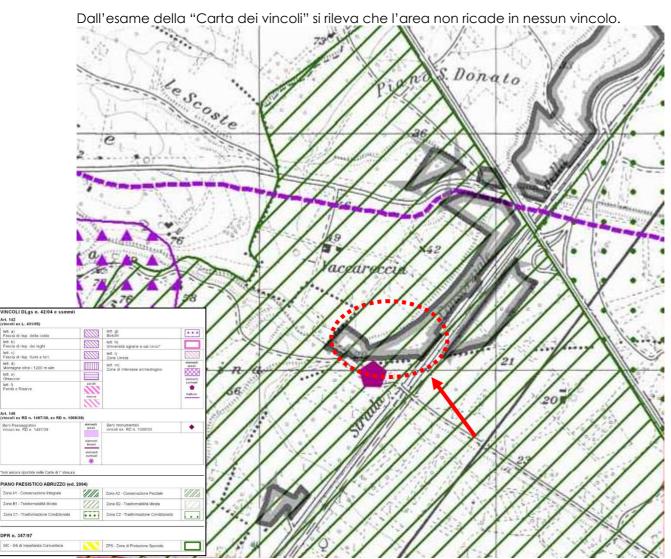
# 1.4.4. PIANO REGIONALE PAESISTICO (P.R.P.)

Il Piano Regionale Paesistico (aggiornamento 2004) definisce una strategia d'interventi mirati su ambiti territoriali specifici ai fini della conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico, paesaggistico ed ambientale.

Sono state esaminate le seguenti cartografie:

- Carta dei vincoli
- Carta dei valori
- Carta armatura urbana territoriale
- Carta dei rischi
- Carta degrado e abbandono

## 1.4.4.1. CARTA DEI VINCOLI



Carta dei vincoli scala 1:20000 fonte Cartografia Regione Abruzzo

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	16	70	00	15/04/2013

# 1.4.4.2. CARTA DEI VALORI

Valore Archeologico

Grotta e riparo di inte

Tratturo

Dall'esame della "Carta dei valori" del P.R.P. si rileva che l'area d'intervento ricade in Area a valore agronomico medio iano di Riccio accareccia; Architettura Rel Architettura Civile Opere fortificate Borgo o Città Fortif 

Carta dei valori scala 1:20000 fonte Cartografia Regione Abruzzo

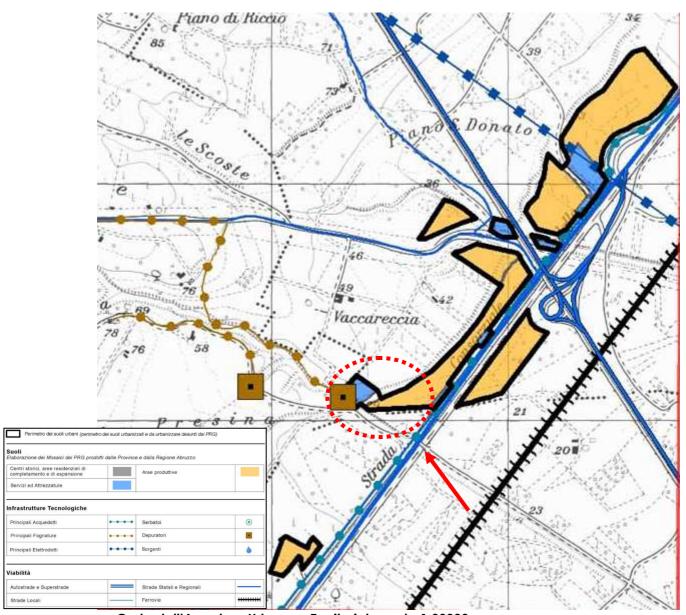
Siti di Importanza Comunitari Zone di Protezione Speciale

は日日〇

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	17	70	00	15/04/2013

## 1.4.4.3. CARTA ARMATURA URBANA TERRITORIALE

Dall'esame della "Carta dell'armatura urbana territoriale" del P.R.P. si rileva aree segnalate aree per attrezzature e servizi (retino azzurro). L'area oggetto di indagine non prevede nessun impedimento derivante da suoli, infrastrutture tecnologiche e viabilità preesistenti..

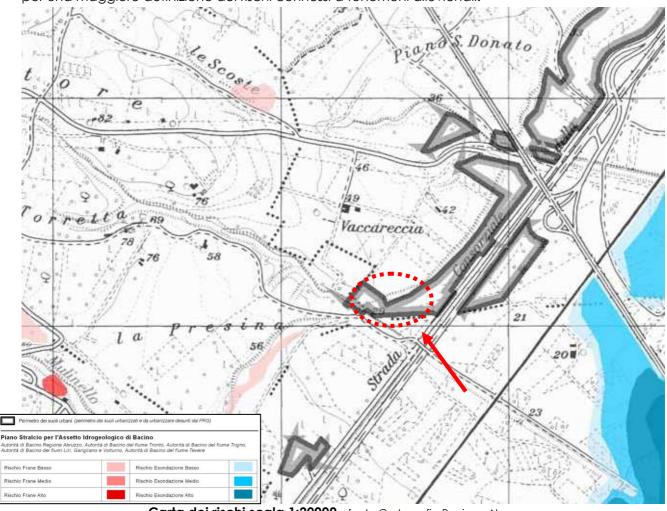


Carta dell'Armatura Urbana e Territoriale scala 1:20000 fonte Cartografia Regione Abruzzo

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	)5/2010
	Titolo: Studio pre	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	18	70	00	15/04/2013

# 1.4.4.4. CARTA DEI RISCHI

Dall'esame della "Carta dei rischi" del P.R.P. si rileva che sull'area d'intervento non sono indicati elementi di pericolo. Si rimanda alla cartografia del "Piano stralcio di difesa dalle alluvioni (PSDA) per una maggiore definizione dei rischi connessi a fenomeni alluvionali.

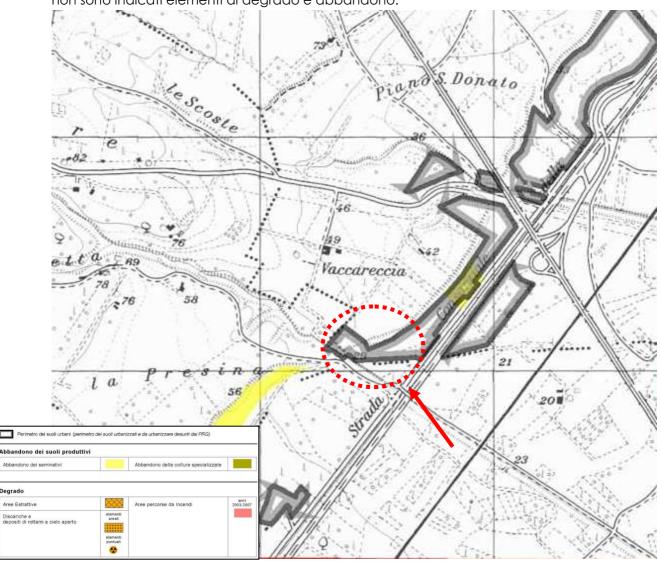


Carta dei rischi scala 1:20000 fonte Cartografia Regione Abruzzo

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	19	70	00	15/04/2013

# 1.4.4.5. CARTA DEGRADO E ABBANDONO

Dall'esame della "Carta del degrado e abbandono" del P.R.P. si rileva che sull'area d'intervento non sono indicati elementi di degrado e abbandono.



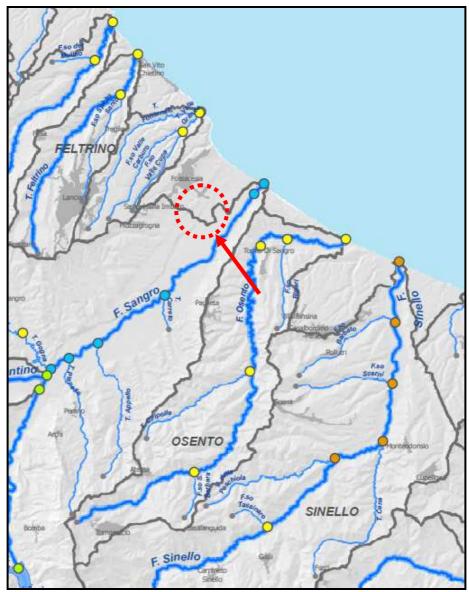
Carta del Degrado e dell'Abbandono scala 1:20000 fonte Cartografia Regione Abruzzo

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	20	70	00	15/04/2013

# 1.4.5. PIANO DI TUTELA DELLA ACQUE (PTA)

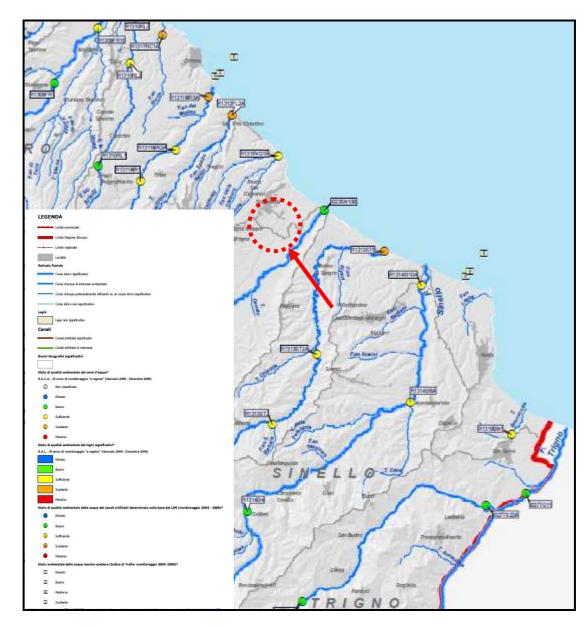
Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo è stato adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 614 del 9/8/2010 ed è lo strumento mediante il quale sono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici.

Nel PTA l'area non ricade in nessuno dei vincoli imposti dal Piano perche esterno allo stesso. Il corso idrico più prossimo al luogo oggetto di indagine è il fiume Sangro più precisamente Basso corso Sangro. Appartenente al "Complesso idrogeologico fluvio lacustre". Non ricompresa nelle zone potenzialmente vulnerabili ai nitrati. Lo stato ecologico del fiume Sangro in prossimità dell'area d'intervento ricade in "Classe 2",. Lo stato ambientale del fiume Sangro in prossimità dell'area d'intervento è "Buono".



Carta dei valori della componente idrologica (elaborato 6.1) fonte Cartografia Regione Abruzzo

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	21	70	00	15/04/2013

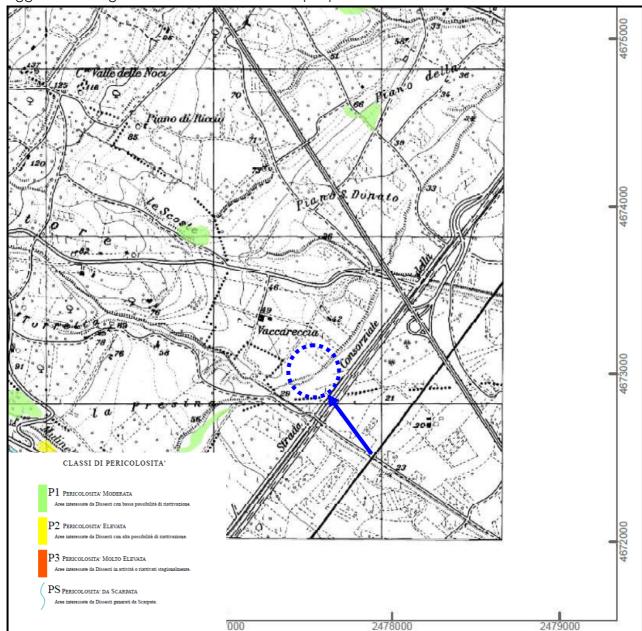


Carta dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali (elaborato 4.3) fonte Cartografia Regione Abruzzo

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	22	70	00	15/04/2013

# 1.4.6. PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

In riferimento ai contenuti del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), sull'area oggetto di indagine non sono indicati vincoli per pericolosità da frane.

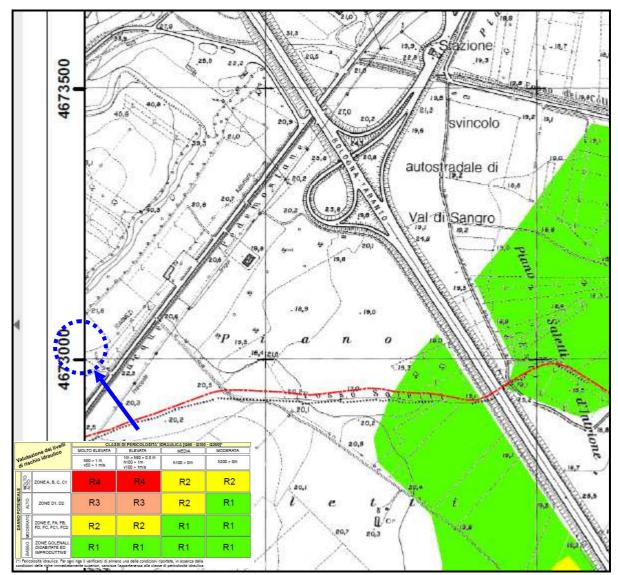


Piano stralcio di bacino Assetto Idrogeologico (pericolosità da frane) fonte Cartografia Regione Abruzzo

# 1.4.7. PIANO STRALCIO DI DIFESA DALLE ALLUVIONI (P.S.D.A.)

Dall'esame "Piano stralcio di difesa dalle alluvioni (PSDA)", disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183, dall' Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro si rileva che non sono individuate zone di pericolosità (moderata, media, elevata e molto elevata indicate con retini di colore azzurro). La zona d'intervento è esterna alle aree a rischio alluvionale.

FGA S.r.I.				
	Verifica d	li assoggettabilità a	VIA	
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	23	70	00	15/04/2013



Piano stralcio di difesa dalle alluvioni (pericolosità da frane) fonte Cartografia Regione Abruzzo

# 1.4.8. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

In base al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale l'intervento si colloca come segue:

- Non interferisce e né contrasta con le previsioni infrastrutturali e di trasporto (Tav. A1 carta delle Infrastrutture e di Trasporto);
- Non contrasta con la carta delle aree di tutela (Tav. A2.1 Carta delle Aree di Tutela);
- Rientra nell'Unità omogenea agraria (Tav. A3 Carta delle Unità di Paesaggio);
- Non rientra nei Tratturi del Piano Paesistico (Tav. A4 Carta delle Aree di Vincolo Archeologico e Paesaggistico);
- Rientra nella carta di vincolo idrogeologico (Tav. A5 Carta delle Aree di Vincolo Idrogeologico);
- Appartiene alla zona a media vulnerabilità degli acquiferi (Tav. A7 Carta della vulnerabilità degli acquiferi);

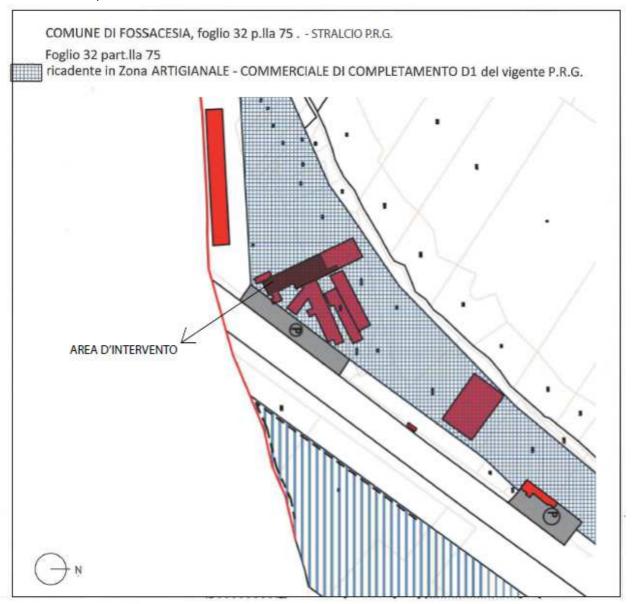
FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale	
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	24	70	00	15/04/2013

- Non rientra nel sistema ambientale (Tav. P1 Il sistema ambientale);
- Non rientra in zona di "sistema urbano" (Tav. P3 Il sistema insediativo).

# 1.4.9. PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.)

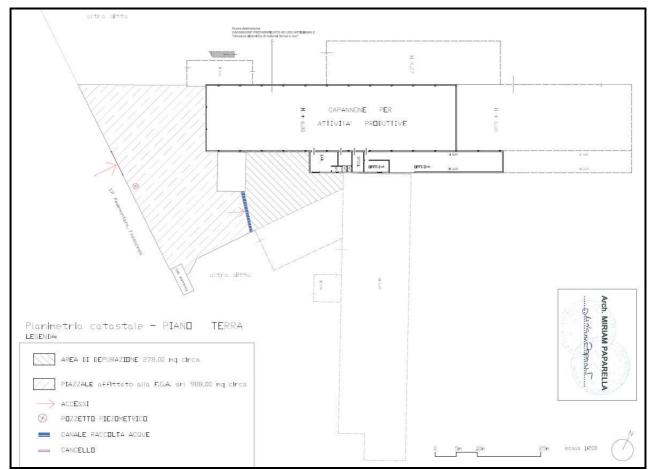
Secondo quanto riportato nel Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Fossacesia, l'opificio è localizzata all'interno dell'area "Zona Artigianale- commerciale di completamento D1" (retino a righe oblique ortogonali di colore rosso scuro).

Il PRG per la zona D1 si attua attraverso un PIP (Piano per gli insediamenti produttivi) che, da informazioni acquisite dall'ufficio tecnico, è in adozione.



Stralcio del PRG Comune di Fossacesia

FGA S.r.l.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	25	70	00	15/04/2013



Planimetria della FGA Srl

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	26	70	00	15/04/2013

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

## 2.1. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

## 2.1.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEL CICLO DI LAVORAZIONE

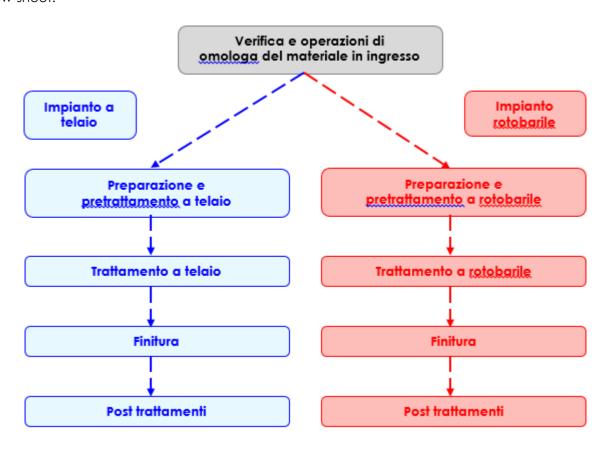
# 2.1.1.1. ATTIVITÀ PREVISTE IN PROGETTO

Il progetto, redatto su incarico della ditta è relativo a: "RICHIESTA DI PARERE ESCLUSIONE VIA (VA) E AIA-IPPC PER IMPIANTO DI ZINCATURA ELETTROLITICA SITO IN S.S. PEDEMONTANA snc COMUNE DI FOSSACESIA (CH) CAP 66022"

L'intervento di potenziamento ed aumento del volume delle vasche adibite alla zincatura elettrolitica non comporta aumenti nella superficie utile dell'opificio industriale.

### 2.1.1.2. 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.

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	27	70	00	15/04/2013

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.

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.

## 2.1.1.3. DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

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

	FGA S.r.I.			
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				
SPIA	28	70	00	15/04/2013

DESCRIZIONE PROCESSO IMPIANTO TELAIO	IMPIANT O TELAIO n° vasca	DESCRIZIONE PROCESSO IMPIANTO ROTO	IMPIANT 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
Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C	34	Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido 35°C	34

FGA S.r.l.						
Verifica di assoggettabilità a VIA						
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010					
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA		
SPIA	29	70	00	15/04/2013		

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

## 2.1.1.4. 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 S.r.l.					
Verifica di assoggettabilità a VIA					
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale					
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA	
SPIA	30	70	00	15/04/2013	

#### 2.1.1.5. 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.

#### <u>Trattamento</u>

## 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

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

FGA S.r.I.							
Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010						
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA			
SPIA	31	70	00	15/04/2013			

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.

## 2.1.1.6. DETTAGLIO DELLE LAVORAZIONI

Di seguito si dà dettaglio per le due linee di produzione, ROTO e TELAIO dei volumi delle vasche dei prodotti in esse utilizzate dei tempi di lavoro e della Temperatura di esercizio.

#### **IMPIANTO TELAIO**

	MITANIO IELAIO					
N° vasca	Descrizione processo	Volume vasca (It)	Prodotto impiegato	Temperatura di lavoro (°C)	Tempo di lavorazione (sec)	Note
1	Postazione di carico/scarico					
2	Forno di sciugatura telai					
3	Forno di sciugatura telai					
4	Soffiaggio barra					
5	Sigillatura con sigillante inorganico	2200	Hydroklad scf	Ambiente	40	
6	Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro					
7	Spazio vuoto predisposto per nuove vasche di lavoro					
8	Dismessa pronta per nuove lavorazioni	2200				
9	Inibitore della ruggine	2200	Decro mbt	Ambiente	40	
10	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
11	Dismessa pronta per nuove lavorazioni	2200				
12	Passivazione con cromo trivalente	2200	TRIPASS LT XD7202 / Acido nitrico	Ambiente	30	
13	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
14	Passivazione con cromo trivalente	2200	TRIPASS LT XD7202 / Acido nitrico	35	40	

FGA S.r.I.							
Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010						
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	revisione	DATA			
SPIA	32	70	00	15/04/2013			

15	Attivazione	2200	Acido nitrico	Ambiente	30	
16	Lavaggio	2200	Acqua demineralizzata	Ambiente	5	
17	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	2200	Metex ps 765 / metex pe 260	35	420	Le posizioni 17/18 sono formate da un'unica vasca
18	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	2200	Metex ps 765 / metex pe 260	35	420	da 4400 lt con due posizioni di lavoro
19	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
20	Spazio vuoto predisposto per nuove vasche lavoro					
21	Spazio vuoto predisposto per nuove vasche lavoro					
22	Spazio vuoto predisposto per nuove vasche lavoro					
23	Decapaggio chimico dei metalli ferrosi	2200	Acido cloridrico / METEX DEK 272	35	1260	
24	Decapaggio chimico dei metalli ferrosi	2200	Acido cloridrico / METEX DEK 272	35	1260	
25	Decapaggio chimico dei metalli ferrosi	2200	Acido cloridrico / METEX DEK 272	35	1260	
26	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
27	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	ļ
28	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	2200	Metex le 110 lq / soda caustica	35		
29	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
30	Lavaggio	2200	Acqua demineralizzata	Ambiente	5	
31 32	Neutralizzazione Lavaggio	2200 2200	Acido cloridrico Acqua di pozzo	Ambiente Ambiente	5 5	
33		3600 3600	Kenlevel ultima ht brightener Kenlevel ultima vetter Kenlevel t40 base			
35	Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente acido	3600	Zincovet ab  Kenlevel hcd additive  Zinco cloruro  Potassio cloruro  Acido borico  Zinco sfere puro  Acido cloridrico	25	3000	Le posizioni 33/34/35 sono formate da un'unica vasca da 11000 It con 3 posizioni di lavoro
36	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
37	Lavaggio	2200	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
38	Ambientazione dei metalli ferrosi con soluzione contenete bagno di zinco alcalino	2200	Bagno di zinco alcalino	Ambiente	5	E' una vasca detta di recupero contenete gli stessi prodotti della vasca successiva in

FGA S.r.l.							
Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010						
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	revisione	DATA			
SPIA	33	70	00	15/04/2013			

						quanto è la prima in uscita dopo la zincatura elettrolitica alcalina
39		3750	Envirozin conditioner			
40		3750	Envirozin 100 wetter			Le posizioni
41	Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino	3750	Sfere di zinco puro Prima brightener Prima carrier Soda caustica	25	3600	39/40/41/42 sono formate da
42		3750				un'unica vasca da 15000 It con 4 posizioni di lavoro
43		3750	Envirozin conditioner			
44		3750	Envirozin 100 wetter		25 3600 43/4 fc un'	Le posizioni
45	Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino	3750	Sfere di zinco puro Prima brightener Prima carrier Soda caustica	25		43/44/45/46 sono formate da un'unica vasca da 15000 It con 4 posizioni di lavoro
46		3750				

# IMPIANTO ROTO

IA	APIANIO ROIO					
N° vasca	Descrizione processo	Volume vasca (It)	Prodotto impiegato	Temperatura di lavoro (°c)	Tempo di lavorazione (sec)	Note
1	Postazione di carico/scarico					
2	Ex forno usata per parcheggio roti					
3	Ex forno usata per parcheggio roti					
4	Ex soffiaggio barra usata per parcheggio roti	1700				
5	Inibitore della ruggine	1700	Decro mbt	Ambiente	40	
6	Dismessa pronta per nuove Iavorazioni	1700				
7	Dismessa pronta per nuove Iavorazioni	1700				
8	Dismessa pronta per nuove Iavorazioni	1700				
9	Dismessa pronta per nuove lavorazioni	1700				
10	Dismessa pronta per nuove Iavorazioni	1700				
- 11	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
12	Passivazione con cromo trivalente	1700	Tripass ELV 2500 LT / Acido nitrico	35	40	
13	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
14	Passivazione con cromo trivalente	1700	Tripass LT XD7202 / Acido nitrico	Ambiente	30	

FGA S.r.I.							
Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010						
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	revisione	DATA			
SPIA	34	70	00	15/04/2013			

15	Lavaggio	1700	Acqua demineralizzata	Ambiente	5	
16	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	1700	Metex ps 499c / metex pe 260	35	420	Le posizioni 16/17 sono formate da
17	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	1700	Metex ps 499c / metex pe 260	35	420	un'unica vasca da 3400 It con due posizioni di lavoro
18	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
19	Lavaggio	1700	Acqua demineralizzata	Ambiente	5	
20	Decapaggio chimico dei metalli ferrosi	1700	Acido cloridrico / metex dek 272	35	1260	Le posizioni 20/21 sono formate da
21	Decapaggio chimico dei metalli ferrosi	1700	Acido cloridrico / metex dek 272	35	1260	un'unica vasca da 3400 It con due posizioni di lavoro
22	Decapaggio chimico dei metalli ferrosi	1700	Acido cloridrico / metex dek 272	35	1260	
23	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
24	Lavaggio	1700	Acqua demineralizzata	Ambiente	5	
25	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	1700	Metex pe 304 / metex pe 260	35	420	Le posizioni 25/26 sono formate da
26	Sgrassatura alcalina dei metalli ferrosi	1700	Metex pe 304 / metex pe 260	35	420	un'unica vasca da 3400 It con due posizioni di lavoro
27	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
28	Neutralizzazione	1700	Acido cloridrico	Ambiente	30	
29	Lavaggio	1700	Acqua demineralizzata	Ambiente	5	
30	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
31	Ambientazione dei metalli ferrosi con soluzione contenete bagno di zinco acido	1700	Bagno di zinco acido	Ambiente	5	E' una vasca detta di recupero contenete gli stessi prodotti delle vasche successive in quanto è la prima in uscita dopo la zincatura elettrolitica acida
32		2125				Le posizioni 32/33/34/35 sono
33		2125	Kenlevel ultima ht brightener			formate da un'unica vasca
34		2125	Kenlevel ultima vetter Kenlevel t40 base			da 8500 lt con 4
35		2125	Zincovet ab			posizioni di lavoro
36		2125	Kenlevel hcd additive Zinco cloruro	25	3000	Le posizioni
37		2125	Potassio cloruro Acido borico Zinco sfere puro Acido cloridrico			36/37/38/39 sono formate da
38		2125				un'unica vasca da 8500 lt con 4
39		2125	1			posizioni di Iavoro
40	Ambientazione dei metalli ferrosi con soluzione contenete bagno di zinco	1700	Bagno di zinco alcalino	Ambiente	5	E' una vasca detta di recupero

FGA S.r.l.							
Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA			
SPIA	35	70	00	15/04/2013			

	alcalino					contenete gli stessi prodotti della vasca successiva in quanto è la prima in uscita dopo la zincatura elettrolitica alcalina
41	Zincatura elettrolitica dei metalli ferrosi in ambiente alcalino	2000	Envirozin conditioner Envirozin 100 wetter Sfere di zinco puro Prima brightener Prima carrier	25	3600	
42	Dismessa pronta per nuove Iavorazioni	2000				
43	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	
44	Dismessa pronta per nuove Iavorazioni	1700				
45	Lavaggio	1700	Acqua di pozzo	Ambiente	5	

Tutte e aree di stoccaggio delle materie prime liquide sono dotate di sistemi, serbatoi e/o bacini di contenimento. Le caratteristiche di questi bacini di contenimento sono tali da contenere il volume del contenitore depositato e/o, nel caso che il bacino vi siano depositati più serbatoi il contenimento assicura almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10 % e, in ogni caso dotato di adeguato sistema di svuotamento.

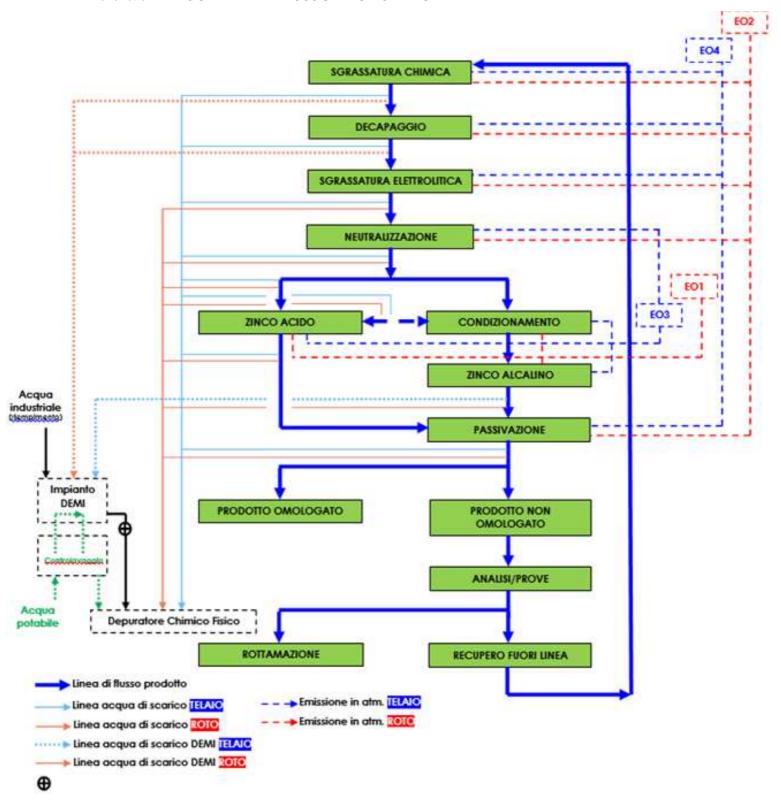
Lo stoccaggio dei fusti o cisternette viene effettuato all'interno di locali coperti da agenti atmosferici e la sovrapposizione non supera mai i tre piani.

Tutte le aree di stoccaggio delle materie prime solide sono in area coperta e su bancali in legno distinte per tipologia.

I contenitori e i serbatoi sono provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.

FGA S.r.l.							
Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA			
SPIA	36	70	00	15/04/2013			

## 2.1.1.7. SCHEMA DI FLUSSO PRODUTTIVO



FGA S.r.I.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA							
SPIA 37 70 00 15/04/2013								

#### 2.1.1.8. 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 apposto serbatoio dove viene aggiunto cloruro ferrico e scolmata 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 cosi 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) raggiuge 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.

#### 2.1.1.9. 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 separete 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 S.r.I.								
Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale					
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA							
SPIA         38         70         00         15/04/2013								

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 m<sup>2</sup> dilavabile sono necessari 4,0 m<sup>3</sup> 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).

#### 2.1.1.10. 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.

#### 2.1.1.11. 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.

FGA S.r.I.									
	Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA								
SPIA 39 70 00 15/04/2013									

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 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 manutenuti 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.

# 2.1.1.12. MODALITA' TECNICHE GESTIONALICON CUI SI CONTROLLANO I QUANTITATIVI

Le modalità tecniche e gestionali con cui si tengono sotto controllo i quantitativi riguarda principalmente i prodotti zincanti.

Le sostanze che necessitano per lo svolgimento delle attività di zincatura elettrolitica sia per l'impianto Roto che per l'impianto Telaio vengono detenute in quantità minima ma sufficiente alle necessità produttivi con una regola molto semplice che equivale nel tenere in deposito il quantitativo per almeno un mese di produzione sulla base del quantitativo stimato alla massima capacità produttiva.

Tale regola consente di avere i prodotti zincanti sempre freschi e nei minimi quantitativi di stoccaggio al fine di minimizzare i rischi di dispersione.

I consumi giornalieri settimanali e mensili vengono registrati su appositi registri di consumo che accompagnano la commessa nel ciclo di zincatura.

Tale metodo consente di gestire il quantitativo di materia prima zincante con la commessa in produzione.

Con frequenza settimanale viene aggiornato il magazzino al fine di reintegrare con frequenza mensile gli ordini di acquisto.

La produzione del materiale zincato viene sempre riportata sulla scheda lavorazione che segue il processo di zincatura.

La scheda di lavorazione contiene:

- Accettazione con rilievo della presenza di olio e/o altro inquinate sui pezzi da zincare
- Quantitativo
- Tipologia di trattamento richiesto
- Tipologia di imballo
- Tempo di lavorazione
- Consumo di materie prime
- Specifiche di omologa del materiale zincato
- Tipologia di imballo

Per ciò che attiene il consumo di materie prime la registrazione su appositi registri (Consumo acqua, energia elettrica, GPL, acqua potabile) viene eseguita con frequenza settimanale a cura del responsabile produzione e/o suoi delegati.

FGA S.r.I.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA							
SPIA 40 70 00 15/04/2013								

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

#### 3.1. CONDIZIONI CLIMATICHE DEL CONTESTO

L'area oggetto di studio ricade in zona di fascia collinare nella parte compresa tra gli Appennini e il Mare adriatico a circa 5 km dalla costa ed è caratterizzata da un clima Adriatico-Mediterraneo con estati calde ed inverni generalmente miti.

La descrizione delle condizioni climatiche dell'area è descritta in maniera più approfondita nella parte del presente studio relativa agli impatti.

#### 3.2. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

L'obbiettivo 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:

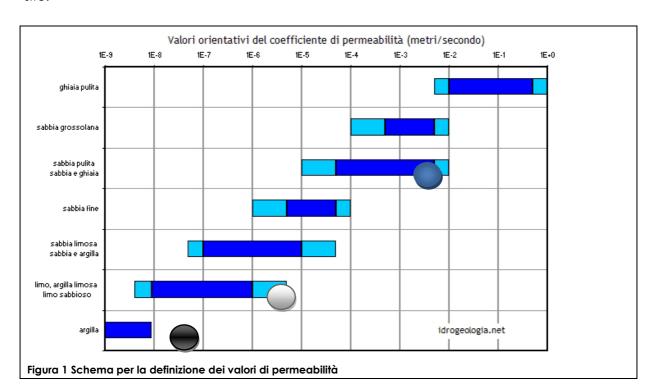
Argille grigio-azzurre, si tratta di argille siltose di colore grigio-azzurro con livelletti sabbiosi.

FGA S.r.I.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA								
SPIA 41 70 00 15/04/2013								

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

	Prof.	Descrizione	Permeabilità <b>Fig. 2</b>
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

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



FGA S.r.l.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA								
SPIA 42 70 00 15/04/2013								

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

		66034 Lanciano													
	mmittente G.A. S.r.l.		Profondità i 11 metri	aggiunta		Quota Ass. P.C. 23 m s.l.m.		(	Certificato	n <sup>o</sup>		Pagin	a		
Ор	eratore		Indagine	DIZZAZION	E AMBIENTALE PER A.I.	Note1								secuzion	е
Re	sponsabile		Sondaggio	RIZZAZION	E AMBIENTALE PER A.I.	Tipo Carotaggio Tipo Sonda				22/04/2016 Coordinate X Y					
$\vdash$			PZ1			Continuo			CMV 900						
Scala (mt)	Litologia	Descrizione		Quota	Parametri ge	otecnici	S.P.T.	Pocket Test kg/cmq	Vane Test kg/omq	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz,	Catalog.	Falds	Altre prove
		massetto cls		0.50				Ť							Ħ
	~ ~ ~ .	limo argilloso marr	one	1.00											
2		<b>ghiaia</b> in matrice sabbiosa													
3															
4															
5															
	813861	limo argilloso sabb grigio	ioso	6.50											
7				7.50											
8		ghiaia													
10		argilla grigio azzu	rra	10.00											
		argina gilgiv accu	110	11 00											
11				11.00											
12															
13															
14															
Perfo Stabi Prove	razione:CS-Caro lizzazione:RM-Ri	otbili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Riman titiere Sempilice, CD-Carotiere Doppio, t vestimento Metallico, FB-Fanghi Beton Aperta, PC-Punta Chiusa	C-Elica Conti		a SPT					Resp	onda:OW/9	oile			

Fig.2 Sezione stratigrafica piezometro denominato PZ1

FGA S.r.l.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA							
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale							
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA								
SPIA 43 70 00 15/04/2013								

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

Co	mmittente	66034 Lanciano	Profondità r	aggiunta		Quota Ass. P.C.			Certificato	nº		Pagin	a			_
F.	G.A. S.r.l.		11 metri	uggiorica		23 m s.l.m.			COLUMBA							
Op	eratore		Indagine CARATTE	RIZZAZION	E AMBIENTALE PER A.I.	Note1 A					Inizio/Fine Esecuzione 22/04/2016					
Re	sponsabile		Sondaggio PZ2			Tipo Carotaggio Continuo		Tipo Sonda Coor CMV 900			Coord	Coordinate X Y				
Scala (mt)	Litologia	Descrizione		Quota	Parametri ge		S.P.T.	Pocket Test kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz,	Catalog.	Falds	Altre prove	Atre prove
П		massetto cls		0.50				Ť	Ť				İ		T	Γ
		limo argilloso marr	one	0.50												
1																
2																
3				2.80												
		ghiaia														
4																
5																
6																
7 *																
8																
9																
10				10.70												
	STRUCTURE STRUCT	argilla		101.0												
11																
12				12.00			-									
13																
14																
Perfo Stabi Prove	razione:CS-Caro lizzazione:RM-Ri e SPT:PA-Punta /	itili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneg titere Semplice, CD-Carotiere Dopplo, i vestimento Metallico, FB-Fanghi Betor Aperta, PC-Punta Chiusa	EC-Elica Contir		SPT					Resp	ords:OMV 90 Oonsab	ile				
Carol	taggio:Continuo															

Fig.3 Sezione stratigrafica piezometro denominato PZ2

FGA S.r.I.								
Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010							
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale					
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA							
SPIA 44 70 00 15/04/2013								

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'acquiclude che sostiene la falda freatica.

### 3.2.1. 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 delle 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.	Soggiacenza	Quota piezometrica
Flezomeno	(m s.l.m.)	(m)	(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.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	45	70	00	15/04/2013

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.

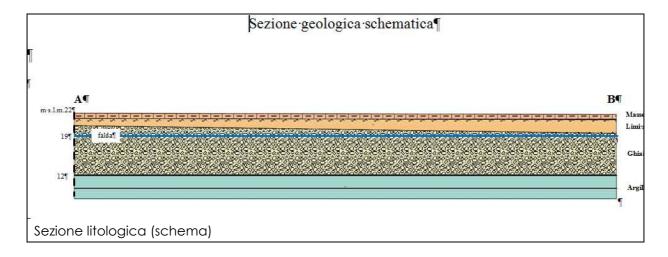
Per tali motivi i pozzi presenti nella parte settentrionale dell'area non sono stati considerati per la ricostruzione della superficie piezometrica.

#### 3.2.2. ANDAMENTO DELLA FALDA

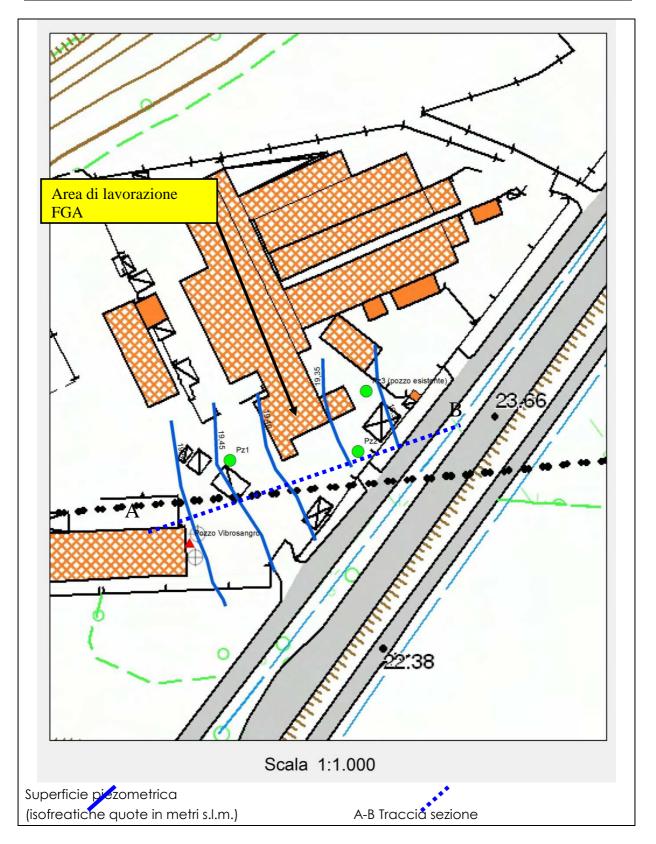
La carta piezometrica (*Allegato 11*) è stata realizzata con il metodo dell'Interpolazione Lineare ipotizzando che la funzione sconosciuta (quota altimetrica) fra ogni coppia di punti consecutivi sia lineare. La carta è stata successivamente "lisciata", tenendo conto dell'esperienza dell'operatore, attraverso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



FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				5/2010
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	46	70	00	15/04/2013



FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
	Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale			
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	47	70	00	15/04/2013

#### 3.2.3. 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'acquitardo rappresentato dai materiali ghiaiosi che hanno uno spessore di circa 8 metri. L'aquiclude 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 Dx il quale è dato dalla differenza di due abbassamenti Da e Dr 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

 $\Delta x = 0.183 \text{ Q/T} * \log 2.25 \text{Tt/x}^2 \text{S}$ 

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

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

#### 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:

 $\Delta x = 0183 \, Q/T * log t/t'$ 

Da questa relazione si può calcolare la Trasmissività (T)

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

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

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

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

t' = 120 sec

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	48	70	00	15/04/2013

T = 0.00061 (mg/sec)

Dalla Trasmissività si ricava anche il coefficiente di permeabilità k

T = k h

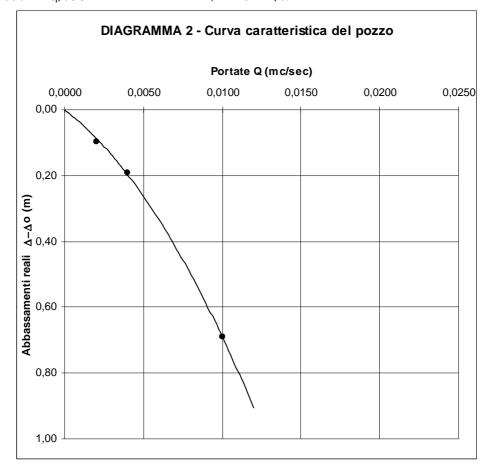
Dove h rappresenta lo spessore dell'acquifero

K = T/h = 0.00012 (m/sec)

I valori medi rappresentativi del nostro acquifero sono:

T = 0.00061 mg/sec

 $k = 1.2 \times 10^{-4} \text{ m/s}.$ 



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.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	49	70	00	15/04/2013

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.

I valori medi rappresentativi del nostro acquifero sono:

- Trasmissività T= 0.00061 mg/sec
- 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.

Si allega relazione idrogeologica con analisi sui peizometri eseguiti delle acque di falda e dei terreni ottenuti dalla perforazione per esecuzione piezometri.

# 3.2.4. METODOLOGIA DI PRELIEVO DEI CAMPIONI DI ACQUE E TERRENO DAI PIEZOMETRI

Sono stati eseguiti i prelievi dei campioni da personale qualificato, è stato eseguito utilizzando attrezzature e procedure di sicurezza adeguate al rifiuto da campionare. Il personale addetto al campionamento:

- si è assicurato che i punti di campionamento fossero accessibili in sicurezza,
- si è assicurato che le attrezzature per il prelievo fossero adatte allo scopo, pulite ed asciutte prima del loro utilizzo;
- si è accertato che il materiale, le attrezzature e tutto ciò che si è usato durante il campionamento fosse chimicamente e fisicamente compatibile con il materiale da campionare;
- si è assicurato che i campioni siano protetti da pioggia, polvere o altro materiale e fossero sigillati immediatamente dopo il campionamento;
- si è assicurato che gli imballaggi fossero integri e che i contenitori rimanessero ben chiusi nel tempo.

La scelta dei contenitori in cui inserire il campione e le modalità di conservazione sono determinate essenzialmente dagli analiti che si è scelto di determinare, al fine di evitare cessioni da parte del contenitore e/o fenomeni corrosivi o di volatilizzazione o alterazioni e/o degradazioni, sono stati scelti contenitori in vetro a chiusura a vite.

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	50	70	00	15/04/2013

# 3.2.4.1. MODALITÀ CON CUI SONO STATE CONDOTTE LE OPERAZIONI DI PERFORAZIONE

Durante la perforazione, in particolare quando sono stati ricercati contaminanti volatili o termodegradabili, il terreno non ha subito surriscaldamento; pertanto, la velocità di rotazione è stata sempre moderata, in modo da limitare l'attrito tra suolo e attrezzo campionatore. Prima di ogni prelievo il mezzo di carotaggio è stato lavato con acqua, per evitare contaminazioni indotte.

Nell'esecuzione dei campionamenti di terreno e di materiali interrati, sono state adottate cautele, tramite indagini, al fine di non provocare la diffusione di eventuali inquinanti, anche a seguito di eventi accidentali quali la rottura di fusti interrati, di diaframmi o livelli impermeabili.

#### 3.2.4.2. DECONTAMINAZIONE DELLE ATTREZZATURE PER IL PRELIEVO

Particolare attenzione e cura sono state poste nelle operazioni di decontaminazione delle attrezzature utilizzate per il prelievo dei suoli, e precisamente:

- gli strumenti e le attrezzature impiegati nelle diverse operazioni erano costruiti con materiali e modalità ( vernici, lubrificanti etc...) tali che il loro impiego non modificasse le caratteristiche delle matrici ambientali e del materiale di riporto e la concentrazione delle sostanze contaminanti;
- le operazioni di prelievo dei campioni sono state compiute al fine di evitare l'eventuale diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata (cross contamination);
- sono state controllare l'assenza di perdite di oli lubrificanti e altre sostanze dai macchinari, dagli impianti e da tutte le attrezzature utilizzate durante il campionamento; nel caso di perdite verificare che queste non producano contaminazione del terreno prelevato; riportare comunque le informazioni nel verbale di giornata;
- alla fine di ogni perforazione sono state decontaminati tutti gli attrezzi e gli utensili che operano in superficie, mentre gli attrezzi e gli utensili che operano in profondità nel perforo saranno decontaminati ad ogni "battuta";
- prima di operare il prelievo sono state garantite la pulizia di strumenti, attrezzi e utensili
  di perforazione rimuovendo completamente, sia internamente che esternamente, i
  materiali potenzialmente inquinanti che potevano aderire alle pareti degli strumenti;
  tali operazioni sono state compiute con acqua in pressione;
- nel maneggiare le attrezzature sono stati utilizzati guanti puliti per prevenire il diretto contatto con il materiale estratto, (guanti monouso);
- per la decontaminazione delle attrezzature è stata predisposta un'area delimitata, posta ad una distanza dall'area di campionamento sufficiente ad evitare la diffusione dell'inquinamento delle matrici campionate;

#### 3.2.4.3. PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO DEL TERRENO

Nella formazione del campione da inviare alle analisi sono stati considerati i seguenti accorgimenti:

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	51	70	00	15/04/2013

- identificati e scartati eventuali materiali estranei che potevano alterare i risultati finali (pezzi di vetro, ciottoli, rami, foglie, ecc.), indicandoli opportunamente nel rapporto di campionamento;
- Il campione è stato prelevato nel cuore della "carota" al fine di evitare la perdita di composti organici volatili
- il contenitore in cui riporre il campione è stato adeguato alle caratteristiche dell'inquinante ed è conservato in luogo adeguato a preservarne inalterate le caratteristiche chimico-fisiche:
- il riempimento del contenitore è stato adeguato alle caratteristiche dell'inquinante, onde evitare fenomeni di alterazione del campione stesso, quali volatilizzazioni o aderenze con il contenitore; una volta formato,
- il campione è stato debitamente sigillato, etichettato ed inoltrato subito al laboratorio di analisi, insieme con le note o i verbali di prelevamento.

Sono stati analizzati per ciascun sondaggio almeno 3 campioni di terreno, prelevati da porzioni di carota. Ciò ci ha consentito di caratterizzare l'intero strato di terreno insaturo (primo metro o il top soil, strato intermedio e fondo foro), inoltre nel caso di evidente di contaminazioni, si è provveduto al campionamento dello stesso.

Ogni campione è stato prelevato in tre aliquote rappresentative di terreno (analisi, eventuale verifica e controanalisi da parte dell'Ente di controllo).

Ogni campione prelevato è conservato dal laboratorio incaricato dalla Ditta, per tutta la durata degli interventi, con tutti gli accorgimenti necessari affinché non subisca alterazioni.

#### 3.2.5. CONSIDERAZIONE SULLE ANALISI DELLE ACQUE ESEGUITE

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.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	52	70	00	15/04/2013

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.

I piazzali sono totalmente impermeabilizzati e dotati di canalette di raccolta delle acque di prima e seconda pioggia, queste sono convogliate in idonei serbatoi in c.a. e regolarmente smaltite come reflui da parte di ditte autorizzate.

#### 3.3. IMPATTI AMBIENTALI PROVENIENTI DALL'ATTIVITA' PRODUTTIVA

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 presenze 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.

#### 3.3.1. 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.

#### 3.3.2. 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 affinche 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 avvien 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.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				5/2010
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	53	70	00	15/04/2013

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.

#### 3.3.3. 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.

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

#### **3.3.4. 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.

#### 3.3.5. 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 appositi 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.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
SPIA	54	70	00	15/04/2013

#### 3.3.6. 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 sotterrane 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.

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.

FGA S.r.I.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	55	70	00	15/04/2013

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 solubiltà 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.

#### 3.4. FLORA FAUNA E VEGETAZIONE

#### 3.4.1. FLORA

L'elevata pressione antropica esercitata con le attività industriali ha alterato nel tempo gli equilibri naturali, incidendo fortemente sia sulle caratteristiche vegetazionali che su quelle faunistiche. L'area di studio ricade all'interno di una zona artigianale e di commercio.

Nell'area d'intervento non sono presenti elementi vegetazionali significativi.

#### 3.4.2. FAUNA

La zona in oggetto non è caratterizzata da alcuna presenza faunistica di rilievo, essendo la stessa fortemente antropizzata dalle attività che nel tempo si sono sviluppate.

Nell'area d'intervento non sono presenti specie animali di particolare interesse.

FGA S.r.I.				
	Verifica di assoggettabilità a VIA			
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010			
Titolo: Studio preliminare di impatto ambientale				
CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA				DATA
SPIA	56	70	00	15/04/2013

#### 3.5. VIABILITA'

#### 3.5.1. ASSETTO INFRASTRUTTURALE

L'opificio è servito da un sistema di collegamento viario composta da SP Pedemontana che corre parallela alla maggiore arteria di collegamento dalla costa al Nucleo Industriale Val di Sangro.

Prossimo all'opificio è presente l'asse autostradale Bari Bologna A14 ed prossimo allo stesso è presente il casello autostradale Val di Sangro

Per mezzo di strade Comunali vi è il facile raggiungimento dei mezzi nell'area cava.

Riferimenti dalle maggiori arterie stradali:

- 0 km Strada Provinciale Pedemontana
- 2,5 km Autostrada Adriatica A14 Uscita Val di Sangro

## 3.5.2. MOBILITÀ E TRASPORTI

L'accesso all'impianto avviene direttamente da strada Provinciale Pedemontana che risulta ottimale per il transito in sicurezza di mezzi di piccola, media e grande portata.

All'interno dell'opificio la viabilità è costituita da ampio parcheggio fronte strada adibito al carico scarico materiale.

#### 3.5.3. TRAFFICO IN ENTRATA/USCITA INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Trattandosi di un opificio industriale esistente, l'incremento del traffico sarà dovuto al sicuro aumento della produttività ma comunque trascurabile sotto il profilo di inquinamento atmosferico rispetto al valore attuale.

#### 3.5.4. PAESAGGIO

L'OPIFICIO è situato in un'area pianeggiante con leggerissimo declivio verso il fiume Sangro. Trattasi di area industriale confinante con aree meno antropizzate destinate ad attività agricole.

FGA S.r.I.									
	Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA					
SPIA	57	70	00	15/04/2013					

#### 4 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

#### 4.1. CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

La fitocenosi attuale della zona in esame rappresentata una trasformazione regressiva rispetto all'associazione climax (vegetazione potenziale) ed è il risultato dell'azione antropica svolta all'interno della stazione di studio in esame. L'area è inserita all'interno di un comprensorio in cui i processi di antropizzazione, hanno profondamente modificato il rivestimento vegetale originario ed il paesaggio più in generale. Le aree su cui l'attività umana è stata ed è più incisiva sono caratterizzate dalla semplificazione delle associazioni vegetali-forestali e le essenze sono distribuite sul territorio come relitti componenti l'agroambiente e pertanto sottoposte ad una costante pressione antropica; dove le caratteristiche pedo-climatiche sono meno favorevoli all'agricoltura le forme vegetali presenti e le loro cenosi sono più facilmente riconducibili alle serie potenziali che a seconda del grado di evoluzione del substrato podologico si presentano come stadi di coltivazione vitivinicola con la presenza o meno di essenze arboree. In conclusione con l'opzione zero in luogo del proposto intervento dell'attività zincheria, non sono prevedibili situazioni ambientali diverse per gli ambiti vegetazionali. Con l'opzione zero, la vegetazione sarebbe destinata alla limitata evoluzione verso lo stadio climax di macchia bassa, quando non ulteriormente disturbata da una possibile continua e ripresa delle attività pedemontane.

#### Ambiente Naturale Macchia degradata

Nella parte sud orientale dell'area studiata ed oggetto dell'attività posta in essere sono state distinte aree a macchia mediterranea. Queste aree, oggetto di particolari attenzioni ambientali risultano rigogliose dal punto di vista del climax, forniscono una discreta copertura per il suolo che vede limitati i processi erosivi legati all'acqua e alla gravità.

#### Colture ortive e colture particellari complesse.

Sono state individuate aree in cui sono presenti colture ortive in sistemi particellari costituiti da appezzamenti contigui a colture.

#### Uliveti

Nell'area collinare sono presenti aree coltivate a uliveti.

#### Territori agricoli Seminativi

Nell'area sono molti i luoghi in cui i terreni sono coltivati a uliveti ed essenze orticole e conseguentemente poche le aree lasciate alle rigogliose erbe spontanee.

#### Interventi antropici

Sono presenti infrastrutture adibite a civile abitazione distanti dall'opificio industriale.

#### **Esposizione**

L'area suddetta è caratterizzata da un paesaggio tipicamente pedemontana a circa 20-25 mt S.L.M. L'area e la tipica vallata del Sangro che declivia verso il mare Adriatico.

FGA S.r.I.								
Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale					
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA				
SPIA	58	70	00	15/04/2013				

#### Distanza dai centri abitati

Il cantiere dista dal centro abitato più vicino, Fossacesia, circa 4 km e circa 5,2 km dal Comune di Torino di Sangro.

#### 4.2. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

#### Caratteristiche geotecniche

Dalle ricerche effettuate sul terreno, si riscontra che, le caratteristiche fisico-meccaniche del materiale possono considerarsi in generale più che soddisfacenti per la stabilità delle aree, purché si rimanga all'interno dei parametri geo-meccanici limite e purché vengano sempre rispettate le elementari norme di sicurezza durante i lavori.

#### Ventosità

Il vento dominante per frequenza è quello che spira da sud-ovest verso nord-est per quasi tutto l'anno; la ventosità, raggiunge valori massimi in primavera e nel periodo invernale.

#### **Emissione rumori**

La produzione di rumori derivanti dalla fase di zincatura elettroforetica risulta di scarsa rilevanza anche in rapporto alla distanza dai centri abitati.

#### Sensibilità della flora

L'attività antropica ha alterato notevolmente il paesaggio naturale modificando l'equilibrio floristico e la copertura vegetativa, che nel settore è costituita per la maggiore da vigneti e uliveti oltre che da macchia mediterranea.

#### Sensibilità della fauna

La copertura vegetale cultiva e, talora l'assenza di continuità della stessa, permette una ristretta presenza di fauna stanziale. L'influenza delle attività di coltivazione, sulla fauna e sugli erbivori in genere, è da ritenersi minima considerato che in sito sono evidenti, ciononostante, tracce di permanenza della fauna selvatica e venatica tipica dei luoghi. A presso seguono le tabelle illustranti i risultati della valutazione degli impatti elementari e dell'impatto complessivo, nonché i livelli di correlazione ed i valori d'influenza ricavati, per ogni fattore agente rispetto ad ogni componente.

#### 4.3. MODALITÀ DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

La metodologia di valutazione adottata è quella che ricorre all'impiego di matrici bidimensionali, le quali mettono in relazione due liste di controllo, una costituita dalle componenti ambientali coinvolte, l'altra dalle attività incidenti o fattori. La stessa tiene conto dello stato pregresso dell'attività estrattiva che ha già prodotto delle incidenze e che, in termini assoluti, non subiranno incrementi.

Al fine di effettuare una appropriata analisi della qualità ambientale, di identificare preliminarmente i tipi di rischio e le possibili conseguenze si è innanzi tutto compilata una lista (Check list) per i vari tipi di rischio per le componenti ambientali (fauna, flora, suolo, acque superficiali e sotterranee, aria, paesaggio) riguardanti le fonti d'impatto, poi si è passati alla

	FGA S.r.I.								
Verifica di assoggettabilità a VIA									
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA					
SPIA	59	70	00	15/04/2013					

valutazione dell'impatto ambientale attraverso l'impiego di un modello matriciale a tre livelli di correlazione con sommatoria dei valori d'influenza pari a 10; i risultati vengono esposti con l'ausilio di tabelle e grafici.

#### Detta metodologia si sviluppa secondo le seguenti fasi:

- Analisi ambientale con determinazione delle caratteristiche di attenzione rappresentative del sito;
- Identificazione delle componenti ambientali coinvolte;
- Individuazione delle attività incidenti e stima della scala di valori con cui quantificare ciascun fattore (stima dei fattori);
- Definizione dell'influenza ponderate di ciascun fattore sulle singole componenti ambientali (correlazione dei fattori);
- Quantificazione dei fattori per il progetto in esame;
- \* Valutazione degli impatti elementari e dell'impatto globale mediante l'ausilio di un modello matriciale.

#### 4.3.1. LA CHECK LIST

#### Impatto geomorfologico

Si determina intervenendo sul paesaggio naturale con il recupero di superfici artificiali; si valuta in particolare gli interventi che determinano una diminuzione dei dislivelli e dell'energia del rilievo facendo diminuire i processi erosivi.

#### Impatto podologico

Si determina riportando il suoli di copertura, per la cui evoluzione pedogenetica, in condizioni climatiche anche diverse dalle attuali, sono state necessarie diverse centinaia di migliaia d'anni e la cui ricreazione, perciò, può essere estremamente difficoltosa; l'attenzione è rivolta alla costante diminuzione degli effetti erosivi a seguito del riporto.

#### Impatto sugli ecosistemi.

Le attività industriali, non pregiudicano gli ecosistemi naturali: nel caso in esame, il complesso floro-faunistico preesistente in rapporto alle attività non si rileva un significativo impatto.

#### Impatto sulla idrografia superficiale e sotterranea.

Tali aspetti ampiamente dibattuti non implicano impatti irreversibili e si consideri che l'impatto e misurato con frequenza prestabilita.

#### Impatto sulla atmosfera

Il rilascio di fumi ed emissioni gassose dell'attività produttiva, comporta attenzione ai fini del rischio d'inquinamento.

#### Impatto sul paesaggio

L'impatto ambientale dell'attività produttiva risulta essere ininfluente sull'attuale paesaggio. Ciò a causa di strutture preesistenti e visto anche la non realizzazione di strutture ex-novo.

	FGA S.r.I.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA					
SPIA	60	70	00	15/04/2013					

#### 4.3.2. DESCRIZIONE DEI PREVEDIBILI EFFETTI

In considerazione del tipo di progetto, sono state individuate sei componenti ambientali coinvolte:

- a) PAESAGGIO Ricerca e controllo delle possibili alterazioni sul paesaggio.
- b) RUMORE Analisi dell'incidenza del rumore nelle operazioni di zincatura elettrolitica.
- c) QUALITA' DELLE ACQUE Ricerca e controllo sulle possibilità di inquinamento chimico e biologico od alterazione delle acque superficiali e sotterranee in fiumi, canali e falde.
- **d) QUALITA' DELL'ARIA** Analisi dello stato di qualità dell'aria in riferimento alle emissioni di inquinanti emessi.
- **e) USO DEL TERRITORIO** Analisi delle modificazioni sul profilo geomorfologico e pedologico dell'area.
- f) **RELAZIONI BIOLOGICHE** Analisi della qualità dell'habitat ed ecosistemi; esame delle condizione di resistenza del suolo.
- g) SALUTE PUBBLICA Analisi della sicurezza e salute pubblica in relazione alle possibilità di benessere o di impatto negativo per produzione di rumori, traffico veicolare, ed intervento degli altri fattori presi in esame. Tale scelta, è stata dettata dall'esigenza di rappresentare, attraverso un determinato numero di componenti significativi, l'ecosistema nei suoi diversi aspetti legati alla flora e alla fauna, al suolo, al paesaggio, alla qualità dell'ambiente naturale, della vita delle persone ed alla loro salute.

# 4.3.3. IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI AGENTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI ESAMINATE

Vengono considerati 14 fattori:

- 1. POTENZIALI RISORSE DEL SITO;
- 2. TIPOLOGIA INDUSTRIALE;
- 3. ESPOSIZIONE:
- 4. DISTANZA DA CENTRI ABITATI;
- 5. SISTEMA VIARIO
- 6. PIOVOSITÀ (COME h DI PIOGGIA MEDIA ANNUA)
- 7. VENTOSITÀ
- 8. SISMICITÀ
- 9. MASSIMO LIVELLO DELLA FALDA
- 10. IDROGRAFIA SUPERFICIALE
- 11. INQUINAMENTO FALDA
- 12. DETENZIONE SOSTANZE PERICOLOSE
- 13. RUMORE AMBIENTALE
- 14. PRODUZIONE RIFIUTI
- 15. SCARICO ACQUE
- 16. EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 4.3.4. STIMA DEI VALORI

Per ognuno dei 14 fattori elencati si ipotizzano più casi, rappresentativi di diverse situazioni possibili: a ciascun caso viene assegnato un valore compreso tra 1 e 10 (MAGNITUDO) a seconda dell'entità degli effetti prodotti sull'ambiente. Tanto maggiore è il danno ipotizzato,

FGA S.r.l.								
Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale					
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA				
SPIA	61	70	00	15/04/2013				

tanto più alto è il punteggio attribuito a quel fattore. Nelle tabelle allegate, vengono raccolte le singole situazioni afferenti ai diversi fattori e le "magnitudo" ad esse assegnate. Va evidenziato che a nessuna situazione corrisponde il valore zero in quanto si ritiene che, qualunque sia l'area prescelta ed a prescindere dai criteri progettuali, si verranno comunque a determinare conseguenze sull'ambiente a seguito della realizzazione del progetto. L'assegnazione delle magnitudo ai vari fattori ambientali, tiene conto della trattazione esposta sia nel quadro progettuale che in quello programmatico che in quello ambientale.

# 4.3.5. DEFINIZIONE DELL'INFLUENZA PONDERATE SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Chiarite così le fasi a, b, c, del metodo, resta da correlare i diversi fattori, definendone l'influenza ponderale sulle singole sette componenti ambientali. Ciascuna delle componenti, infatti, viene diversamente influenzata dai fattori citati, verificandosi sia influenze nulle, in assenza di correlazione, sia massime, in caso di stretta correlazione, tra questi estremi possono stabilirsi livelli intermedi. Se si assume pari a 10 l'influenza complessiva di tutti i fattori su ciascuna componente, il metodo distribuisce tale valore proporzionalmente al relativo grado di correlazione tra i fattori medesimi. Si assegna al grado massimo di correlazione livello (A) un valore doppio rispetto al grado di correlazione intermedio (livello B), a sua volta doppio del grado di correlazione minimo (livello C). Nelle tabelle allegate vengono riportati i vari livelli di correlazione.

#### 4.3.6. QUANTIFICAZIONE DEI VALORI

I valori di influenza di ogni fattore si desumono dalle seguenti equazioni

A+B+C = 10

A = 2B

B = 2C

I valori così calcolati sono, anch'essi, riportati nelle tabelle allegate.

#### 4.3.7. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI E GLOBALI

Definite le influenze ponderali P di ciascun fattore su ogni componente ambientale, attribuiti a tutti i fattori i valori di magnitudo M legati al caso specifico, il prodotto P x M fornisce il contributo del singolo fattore all'impatto su di una componente. Alla valutazione di ciascun impatto elementare, si perviene attraverso l'espressione;

 $le = (Pi \times Mi)$ 

dove

le = impatto elementare su una componente

Pi = influenza ponderale del fattore i-esimo

Mi = magnitudo del fattore i-esimo.

La sommatoria degli impatti elementari, infine, fornisce l'impatto complessivo dell'opera sul sistema ambientale. I risultati della valutazione degli impatti elementari e dell'impatto complessivo, nonché i livelli di correlazione ed i valori d'influenza ricavati, per ogni fattore rispetto ad ogni componente, sono riportati nelle tabelle in allegato.

FGA S.r.l.								
Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale					
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA				
SPIA	62	70	00	15/04/2013				

Sulla base dei risultati di tale analisi, segue l'elaborazione di una matrice di correlazione relativa ad ogni componente e fattore (tab. 1) al fine di individuare le influenze dirette di ciascun fattore sulle componenti esaminate. Matrice di correlazione relativa ad ogni interazione fra ciascuna azione o fattore incidente e le componenti coinvolte esaminate.

	FGA S.r.I.								
	Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA					
SPIA	63	70	00	15/04/2013					

				Com	ponenti ambie	entali		
		а	b	С	d	е	f	g
	Fattori	PAESAGGIO	RUMORE	QUALITÀ ACQUE	QUALITÀ ARIA	USO DEL TERRITORIO	RELAZIONI BIOLOGICHE	SALUTE Pubblica
1.	POTENZIALI RISORSE DEL SITO	NO	С	NO	NO	NO	NO	NO
2.	TIPOLOGIA INDUSTRIALE	NO	NO	В	В	С	С	С
3.	ESPOSIZIONE	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4.	DISTANZA DA CENTRI ABITATI;	NO	NO	NO	NO	С	С	NO
5.	SISTEMA VIARIO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
6.	PIOVOSITÀ (COME h DI PIOGGIA MEDIA ANNUA)	С	NO	NO	NO	NO	NO	С
7.	VENTOSITÀ	С	NO	NO	С	NO	NO	NO
8.	SISMICITÀ	С	NO	NO	NO	NO	NO	NO
9.	MASSIMO LIVELLO DELLA FALDA	С	NO	С	NO	NO	NO	NO
10.	IDROGRAFIA SUPERFICIALE	NO	NO	С	NO	С	NO	NO
11.	INQUINAMENTO FALDA	NO	NO	В	NO	NO	NO	NO
12.	DETENZIONE SOSTANZE PERICOLOSE	NO	NO	В	В	NO	NO	В
13.	RUMORE AMBIENTALE	С	NO	NO	NO	С	С	С
14.	PRODUZIONE RIFIUTI	С	NO	В	NO	С	NO	С
15.	SCARISIO ACQUE	С	NO	В	NO	С	NO	С
16.	EMISSIONI IN ATMOSFERA	NO	NO	NO	В	NO	NO	В

		FGA S.r.l.							
	Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio pre	liminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA					
SPIA	64	70	00	15/04/2013					

Dall'analisi dei risultati ottenuti, e da quanto desunto dalla tabella, si evince che sulla componente "Qualità acque" agisce il maggiore numero di fattori, segue "Qualità aria", a piccola distanza "Relazioni biologiche" e "Salute pubblica" meno influenzata risulta la componente ambientale "Uso del territorio". La componente ambientale meno influenzata è il "Rumore".

### 4.3.7.1. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI CON I FATTORI APPLICATI

Di seguito vengono riportati i fattori ambientali applicando tra le possibilità esaminate il magnitudo del caso.

		FATTORE APPLICATO			
					Magnifudo
		Prazzima a zano di pratoziano ambientale	Т	10	_
		Torrona agricala	*	9	]
1	Potonziali rizorso dolsito	Poriforia urbana	5	7	1
		Aroasuburbana	2	4	]
		Aroo industriali		1	
		Aroarosidonzialo	Ι.	10	
2	Tipalagia aroa di intorvonta	Aroa agricola	3	9	1
		Aroaindurtrialo	1	2	
		Viribilo da contri abitati	7	9	
3	Erpariziano (viribilità)	Viribilo dastrado principali	4	6	1
		Nan viribilo	1	3	
		<500 mt	Ŀ	10	
4	Dirtanza da contri abitati 500 - 1000 mt		5	*	1
٦	Dirtanza da contri abitati	1000 - 2000 mt	2	5	] '
		>2000 mt	1	2	L
		Strado ad alta donzità di traffica a cho intorozzana grandi contri urbani	*	10	
_	<b>.</b>	Strado ad alta donzità di traffica a cho nan intorozzana grandi contri urbani	4	*	1.
5	Sirtoma viario	Strade che interessana zane industriali	2	4	2
		Strado a bassa donsità di traffica	1	2	1
		>1200 mm	9	10	
	Piavarità (como h di piaggia	1000 - 1200 mm	7	9	1 _
6	modia annua)	700 - 1000 mm	5	7	5
		<700 mm	2	5	1
		Zana malta vontara	6	*	$\vdash$
7	Vontarità	Zonapocoventora	2	5	3
		Zonasirmica di 1º cat.	10	<del>                                     </del>	$\vdash$
		Zanazirmica di 2' cat.	1 7	-	1
*	Sirmicità	Zonasirmica di 3' cat.	13	-	7
		Zonanonzirmica	1	-	1
		A contatto la pavimentazione industriale	10	-	$\vdash$
		2-10 mt	7	۱,	1
9	Marzima livella della falda	10-20 mt	4	7	7
		>20mt	1	4	ł
		Adiacente a laghi e fiumi	T;	10	$\vdash$
10	Idrografiasuporficialo	Carpa idrica invertita dal mavimenta dell'eventuale essudata	<u> </u>	*	2
••	langer and apprincials	Lantana da carpi d'acque superficiali	1	3	٦ ا
			1	10	$\vdash$
11	Inquinamento falda	Staccaggiasuterrenasartanse pericalare	3	7	2
		Staccaggiasu pavimontazianosastanzo poricalaso Staccaggiasu pavimontaziano osistomi di cantonimonta di tutto losastanzo	1	2	۱'
_			-	-	$\vdash$
	Dotonzianosastanzo	Clarro traglia kgfanna ≥ 10	*	10	1
12	l	Clarro Zraglia kafanna ≥ 100	5	7	10
	periculare	Clarro 3 raglia kafanna 2 1000	3	4	-
		Classe 4 seqlie kqfanna ≥ 10000	1	2	⊢
	L	Superiori ai valori limite	10	₩	١.
13	Rumaro ambiontalo	Prazzimi ai valori limita	6	⊢	2
		Inforiari ai valari limto	2	₩	<u> </u>
		Produzione rifiuti pericolari e non pericolari	7	10	_
14	Produziono rifiuti	Produzione rifiuti pericolari	4	6	7
		Produzione rifiuti non pericolari	1	3	<u> </u>
		Prozonza dizartanzo poricalaro prazzimo al limito	*	10	1
15	Scarico acque	Prozonza dizartanzo poricalaro malta inforiari al limito	5	7	5
		Arronza disartanzo poricalaro	1	4	$ldsymbol{ldsymbol{ldsymbol{eta}}}$
		Prozonza disertanzo poricelero	7	10	
16	Emissioni in atmosfora	Arronza disartanzo poricalaro	2	6	] 4
	I	Norruna omirriano in atmarfera		1	l

FGA S.r.I.									
	Verifica di assoggettabilità a VIA								
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010								
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale						
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA					
SPIA	65	70	00	15/04/2013					

### 4.3.7.2. CALCOLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I FATTORI APPLICATI

Di seguito vengono riportati i calcoli per l'impatto ambientale con i fattori applicati al caso di studio.

#### FATTORE APPLICATO

				F	ATTC	RE A	PPLIC	CATC	)									_
		(	Caratte	ristiche	e del sit	0	Care	atteristi	che de	ell'ambi	ente		Caratte	eristich	e dell'ir	npiant	0	
	FATTORI	Potenziali risorse del sito	lipologia area di intervento	Esposizione (visibilità)	Distanza da centri abitati	Sistema viario	Piovosità (come h di pioggia media annua)	Ventosità	Sismicilà	Massimo livello della faida	drografia superficiale	Inquinamento della fatda	Defenzione sostanze pericolose	Rumore ambientale	Produzione iffiuli	Scarico acque	Emissioni in atmosfera	
	MAGNITUDO	1	1	1	1	2	5	3	7	7	2	2	10	2	7	5	4	Ī
COMPONENTI AMBENTALI																		†
	Livello di correlazione						С	С	С	С				С	С	С		Ţ
Paesaggio	Valore di influenza						1,43	1,43	1,43	1,43				1,43	1,43	1,43		Ī
	Impatto ambientale	0	0	0	0	0	7,15	4,29	10,01	10,01	0	0	0	2,86	10,01	7,15	0	51,48
	Livello di correlazione	С																
Rumorosità	Valore di influenza	10																Ī
	Impatto ambientale	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Livello di correlazione		В							С	С	В	В		В	В		
Qualita delle acque	Valore di influenza		1,66							0,83	0,83	1,66	1,66		1,66	1,66		
	Impatto ambientale	0	1,66	0	0	0	0	0	0	5,81	1,66	3,32	16,6	0	11,62	8,3	0	48,97
	Livello di correlazione		В					С					В				В	
Qualità dell'aria	Valore di influenza		2,85					1,42					2,85				2,85	
	Impatto ambientale	0	2,85	0	0	0	0	4,26	0	0	0	0	28,5	0	0	0	11,4	47,01
	Livello di correlazione		С		С						С			С	С	С		
Uso del territorio	Valore di influenza		1,66		1,66						1,66			1,66	1,66	1,66		
	Impatto ambientale	0	1,66	0	1,66	0	0	0	0	0	3,32	0	0	3,32	11,62	8,3	0	29,88
	Livello di correlazione		С		С									С				
Relazioni biologiche	Valore di influenza		3,33		3,33									3,33				
	Impatto ambientale	0	3,33	0	3,33	0	0	0	0	0	0	0	0	6,66	0	0	0	13,32
	Livello di correlazione		С				С						В	С	С	С	В	
	Valore di influenza		1,1				1,1						2,2	1,1	1,1	1,1	2,2	[
	Impatto ambientale	0	1,1	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	22	2,2	7,7	5,5	8,8	52,8

FGA S.r.l.											
	Verifica di assoggettabilità a VIA										
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010										
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale								
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA										
SPIA	66	70	00	15/04/2013							

# 4.3.7.3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI CON I FATTORI MINIMI

Di seguito vengono riportati i fattori ambientali applicando tra le possibilità esaminate il magnitudo minimo.

		FATTORE MINIMO			
					Magni kido
		Prazzima a zano di protoziano ambientale	$\top$	10	┿
		Torrona agricala		9	1
1	Patonziali rizarso dolsita	Poriforia urbana	5	7	1 .
		Aroasuburbana	2	4	1
		Arooindustriali	$\top$	1	1
		Aroaroridonzialo	$\top$	10	$\top$
2	Tipologia area di intervento	Aroa agricala	3	9	1
		Aroaindurtrialo	1	-	-
		Viribilo da contri abitati	7	_	-
3	Erpariziono (viribilità)	Viribilo dastrado principali	4	-	-
	_,,	Nonviribile	1	-	-
		<500 mt	_	10	+
		500-1000 mt	- 5	_	Η.
4	Dirtanza da contri abitati	1000 - 2000 mt	12	5	-
			$\overline{}$	_	-
_		>2000 mt	1.	-	-
		Strado ad alta donzità di traffica a cho intorozzana grandi contri urbani	*	-	-
5	Sirtomaviario	Strade ad alta denzità di traffica a che non interezzano grandi centri urbani	4	-	-
		Strade che interessano zone industriali	2	-	-
		Strade a bazza denzità di traffica	1	-	-
		>1200 mm	9		
6	Piovarità (como h di pioggia	1000 - 1200 mm	7		
۰	modia annua)	700 - 1000 mm	5	7	
		<700 mm	2	5	7
_		Zana malta ventara	- 6	8	T
7	Vontarità	Zonapocoventora	2	-	1
		Zonasirmica di 1' cat.	10	-	+
		Zonasirmica di 2' cat.	7	-	1
*	Sirmicità	Zonasirmica di 3° cat.	3	-	1
		Zanananzirmica	1	-	1
_		A contatte la pavimontaziono indurtrialo	10	-	+
		2-10 mt	7	-	Η
9	Marsimo livello della falda	10-20 mt	+	-	┨
			$\overline{}$	-	-
_		>20mt	1	-	-
	l " "	Adiaconto a laghi o fiumi	*	10	-
10	Idrografiasuporficialo	Carpa idrica investita dal mavimenta dell'eventuale essudata	4	-	-
_		Lantana da carpi d'acquesuperficiali	1	-	-
		Staccaqqiasutorronasartanzoporicalaro		-	-
11	Inquinamento falda	Staccaqqiasu pavimontaziono sartanzo poricalaro	3	-	-
		Staccaggiasu pavimontaziano osistomi di cantonimonta di tutto lo sastanzo	1	2	┸
		Clarro 1 raqlia kqfanna≥ 10		10	╛
12	Dotonzianosartanzo	Clarse Zsaglia kgfanna≥ 100	5	7	╛
12	poricularo	Clarro 3 raglia kafanna 2 1000	3	4	
		Clarso 4saqlia kqfanna≥ 10000	1	2	7
		Superiori ai valori limite	10	Т	Т
13	Rumaro ambientale	Prazzimi ai valari limito	- 6	Т	1
		Inforiari ai valari limto	2	Т	1
		Praduziano rifiuti poricalari o nan poricalari	7	+	1
14	Produziono rifiuti	Produzione rifiuti pericolari	4	_	-
		Produziono rifiuti non pori colori	1	-	-
		Prozonza dizartanzo poricalaro prazzimo al limito	+;	-	-
15	Scarica acque	Prezenza dizartanzo pericalazo malta inferiari al limito	5	_	-
			1	-	-
_		Assonaa disastanaa pericalase	$\overline{}$	-	-
46	F-iiiib	Prezenza dizartanzo pericalare	7	-	-
10	Emissioni in atmosfora	Azzonza dizartanzo poricolaro Nozzuna emizziano in atmarfora	2	6	1

		FGA S.r.l.									
	Verifica di assoggettabilità a VIA										
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010										
	Titolo: Studio prel	iminare di impatto d	ımbientale								
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA										
SPIA	67	70	00	15/04/2013							

#### 4.3.7.4. CALCOLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I FATTORI MINIMI

Di seguito vengono riportati i calcoli per l'impatto ambientale con i fattori minimi.

FATTORE MINIMO

		Caratteristiche del sito Caratteristiche dell'ambiente								Caratteristiche dell'impianto								
			Caratte	ristiche	del sit	0	Car	atteristi	che de	ell'ambi	ente		Caratte	eristich	e dell'ir	mpiant	) 	
	FATTORI	Potenziali risorse del sito	lipologia are a di intervento	Sposizione (visibilià)	Distanza da centri abitati	Sstema viario	Povosità (come h di pioggia media annua)	Ventosità	Ssmicità	Massimo livello della falda	drografia superfidale	Inquinamento della falda	Detergione sostanze pericolose	Rumore ambientale	Produzione riffuti	Scarico acque	Emissioni in atmosfera	
	MAGNITUDO	1	1	1	1	1	2	2	7	2	1	1	8	2	2	4	1	
COMPONENTI AMBENTALI																		
	Livello di correlazione						С	С	С	С				С	С	С		
Paesaggio	Valore di influenza						1,43	1,43	1,43	1,43				1,43	1,43	1,43		
	Impatto ambientale	0	0	0	0	0	2,86	2,86	10,01	2,86	0	0	0	2,86	2,86	5,72	0	30,03
	Livello di correlazione	С																
Rumorosità	Valore di influenza	10																Ĭ
	Impatto ambientale	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Livello di correlazione		В							С	С	В	В		В	В		
Qualita delle acque	Valore di influenza		1,66							0,83	0,83	1,66	1,66		1,66	1,66		
	Impatto ambientale	0	1,66	0	0	0	0	0	0	1,66	0,83	1,66	13,28	0	3,32	6,64	0	29,05
	Livello di correlazione		В					С					В				В	
Qualità dell'aria	Valore di influenza		2,85					1,42					2,85				2,85	
	Impatto ambientale	0	2,85	0	0	0	0	2,84	0	0	0	0	22,8	0	0	0	2,85	31,34
	Livello di correlazione		С		С						С			С	С	С		
Uso del territorio	Valore di influenza		1,66		1,66						1,66			1,66	1,66	1,66		
	Impatto ambientale	0	1,66	0	1,66	0	0	0	0	0	1,66	0	0	3,32	3,32	6,64	0	18,26
	Livello di correlazione		С		С									С				
Relazioni biologiche	Valore di influenza		3,33		3,33									3,33				
	Impatto ambientale	0	3,33	0	3,33	0	0	0	0	0	0	0	0	6,66	0	0	0	13,32
	Livello di correlazione		С				С						В	С	С	С	В	
Salute pubblica	Valore di influenza		1,1				1,1						2,2	1,1	1,1	1,1	2,2	
	Impatto ambientale	0	1,1	0	0	0	2,2	0	0	0	0	0	17,6	2,2	2,2	4,4	2,2	31,9

FGA S.r.l.											
	Verifica di assoggettabilità a VIA										
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010										
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale								
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA										
SPIA	68	70	00	15/04/2013							

# 4.3.7.5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ELEMENTARI CON I FATTORI MASSIMI

Di seguito vengono riportati i fattori ambientali applicando tra le possibilità esaminate il magnitudo massimo.

		FATTORE MASSIMO			
					op 4 month
		Prazzima a zano di pratoziano ambientalo	Т	10	۲
		Terrena agricala	*	9	1
1	Potonziali rizorso dolsito	Poriforia urbana	5	7	1
		Aroasuburbana	2		1
		Aroo industriali	$\top$	1	1
		Aroa rozidonzialo	$\top$	10	T
2	Tipalagia aroa di intorvonta	Aroa agricala	3	9	1
		Aroaindurtrialo	1	-	1
		Viribilo da contri abitati	7	-	t
3	Erpariziano (viribilità)	Viribilo dastrado principali	4	-	1
		Nanviribile	1	3	1
		<500 mt	_	10	t
		500 - 1000 mt	5	*	1
4	Dirtanza da contri abitati	1000 - 2000 mt	12	-	1
		>2000 mt	17	-	1
			+;	10	╁
		Strado ad alta donzità di traffica a cho intorozzana grandi contri urbani	+	-	ł
5	Sirtomaviario	Strado ad alta donzità di traffica a cho nan intorezzana grandi contri urbani	2	4	ł
		Strado cho interessana zano industriali	_	-	1
		Strado a bassa donsità di traffica	1	-	╀
	Piavarità (camo h di piaggia	>1200 mm	9	10	1
6		1000 - 1200 mm	7	9	1
	modia annua)	700 - 1000 mm	5	7	1
		<700 mm	2	5	L
7	Vontarità	Zana malta ventara	6	8	1
_		Zanapacavontara	2	5	L
		Zanazirmica di 1' cat.	10	╙	1
*	Sirmicità	Zanazirmica di 2° cat.	7	_	1
*	Da IIII Circ	Zonasirmica di 3' cat.	3	╙	1
		Zananansirmica	1		L
		A contatto la pavimentazione industriale	10		]
9	Marsimo livello della falda	2 - 10 mt	7	9	
7	11 azımanosıla asıla ralaa	10 - 20 mt	4	7	
		>20 mt	1	4	1
		Adiaconto a laghi o fiumi	*	10	Γ
10	ldrografiasuporficialo	Carpa idrica investita dal mavimenta dell'eventuale essudata	4	*	1
		Lantana da carpi d'acque superficiali	1	3	1
		Staccaggiasutorronasartanzoporicalaro		10	Τ
11	Inquinamento falda	Staccaqqiasu pavimontaziano sastanzo poricalaso	3	7	1
		Staccaggiasu pavimontaziano osistomi di cantonimonta di tutto lo sastanzo	1	2	1
		Clarro 1 raglia kgranna ≥ 10	- 8	10	t
	Dotonzianosartanzo	Clarro Zraglia kgranna ≥ 100	5	7	1
12	periculare	Clarro 3 reglia kafanne ≥ 1000	3	4	1
		Clarro 4 raglia kgranna ≥ 10000	1	2	1
		Superiori ai valori limite	10	-	t
13	Rumaro ambiontalo	Prazzimi ai valori limite	6	-	1
		Inforiari ai valari limto	1 2	-	1
		Produzione rifiuti pericolari e non pericolari	17	10	t
14	Produziono rifiuti	Produziono rifiuti poricolari	14	-	1
		Produziono rifiuti non poricolari	1		1
		·	+ 1	10	t
15	Scarica acque	Prozonza dizartanzo poricalaro prazzimo al limito	_	-	ł
13	Seatten acdan	Prozonza dizartanzo poricalaro malta inforiari al limito	5	7	ł
_		Arronza disartanzo poricalaro	1.	-	╀
		Prozonza disertanzo poricelero	7	10	1
16	Emissioni in atmosfora	Arzonza dizartanzo poricalaro  Morzuna emizziane in atmarfora	2	6	1

FGA S.r.l.											
	Verifica di assoggettabilità a VIA										
D.L.vo n° 152	D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010										
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale								
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA										
SPIA	69	70	00	15/04/2013							

# 4.3.7.6. CALCOLO DELL'IMPATTO AMBIENTALE PER I FATTORI MASSIMI

Di seguito vengono riportati i calcoli per l'impatto ambientale con i fattori massimi.

### **FATTORE MASSIMO**

					IAIIN	JKLI	VIASS	IIWIO										,
		Caratteristiche del sito					Care	atteristi	che de	ell'ambi	iente	Caratteristiche dell'impianto						
	FATTORI	Potenziali fisorse del sito	Tpologia area di intervento	Esposizione (visibilità)	Distanza da centri abitati	Sstemaviario	Rovosità (come h di pioggia media annua)	Ventosità	Ssmicità	Massimo ivello della falda	drografia superficiale	inquinamento della falda	Defenzione sostanze pericolose	Rumore ambientale	Produzione rifiuli	Scarico acque	Emissioni in almosfera	
	MAGNITUDO	1	1	1	1	2	9	8	7	9	3	8	10	6	9	8	9	
COMPONENTI AMBENTALI																		
	Livello di correlazione						С	С	С	С				С	С	С		
Paesaggio	Valore di influenza						1,43	1,43	1,43	1,43				1,43	1,43	1,43		
	Impatto ambientale	0	0	0	0	0	12,87	11,44	10,01	12,87	0	0	0	8,58	12,87	11,44	0	94,08
	Livello di correlazione	С																
Rumorosità	Valore di influenza	10																
	Impatto ambientale	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	Livello di correlazione		В							С	С	В	В		В	В		
Qualita delle acque	Valore di influenza		1,66							0,83	0,83	1,66	1,66		1,66	1,66		
	Impatto ambientale	0	1,66	0	0	0	0	0	0	7,47	2,49	13,28	16,6	0	14,94	13,28	0	89,82
	Livello di correlazione		В					С					В				В	
Qualità dell'aria	Valore di influenza		2,85					1,42					2,85				2,85	
	Impatto ambientale	0	2,85	0	0	0	0	11,36	0	0	0	0	28,5	0	0	0	25,65	89,64
	Livello di correlazione		С		С						С			С	С	С		
Uso del territorio	Valore di influenza		1,66		1,66						1,66			1,66	1,66	1,66		
	Impatto ambientale	0	1,66	0	1,66	0	0	0	0	0	4,98	0	0	9,96	14,94	13,28	0	97,11
Relazioni biologiche	Livello di correlazione		С		С									С				
	Valore di influenza		3,33		3,33									3,33				
	Impatto ambientale	0	3,33	0	3,33	0	0	0	0	0	0	0	0	19,98	0	0	0	92
	Livello di correlazione		С				С						В	С	С	С	В	
Salute pubblica	Valore di influenza		1,1				1,1						2,2	1,1	1,1	1,1	2,2	
	Impatto ambientale	0	1,1	0	0	0	9,9	0	0	0	0	0	22	6,6	9,9	8,8	19,8	86,42

FGA S.r.l.											
Verifica di assoggettabilità a VIA											
D.L.vo n° 152	/2006 e s.m.e i. D.L.v	o n°4/2008 D.L.vo n°	128/2010 D.L.vo n°20	5/2010							
	Titolo: Studio prel	liminare di impatto d	ımbientale								
CODICE	CODICE PAGINA PAGINE TOTALI REVISIONE DATA										
SPIA	70	70	00	15/04/2013							

### **5 CONCLUSIONI**

Nel presente studio si è ritenuto utile prendere in esame le probabili modifiche all'ambiente che si potrebbero provocare con l'aumento delle soluzioni zincanti ad oltre 30 mc tenendo conto della situazione geologica, morfologica, dello stata delle acque e delle emissioni in atmosfera oltre che la conservazione e detenzione di sostanze pericolose, col preciso scopo di salvaguardare la difesa del suolo e quella paesaggistica dai processi irreversibili insiti nella stessa attività.

L'attività industriale per quanto impattante per l'ambiente è stato valutato con criticità proprio al fine di individuare le misure di protezione atte a contenere l'antropizzazione del territorio circostante e dello stesso sito su cui sorge la FGA srl.

Si è avuto modo di considerare tutte le matrici ambientali e le probabili contaminazioni che l'attività indstriale eventualmente è in grado di introdurre nel caso le misure di prevenzione non siano adeguate e misurate secondo il rischio.

Si è infatti riscontrato che l'intera area industriale interna ed esterna è totalmente pavimentata riducendo/eliminando il rischio di contaminazione delle falde e del terreno sotterraneo. A ciò si aggiunge che non sono presenti vasche interrate e/o tubazioni per le quali si sarebbe dovuto prevedere attente misure di controllo.

L'opificio industriale insiste in area industriale con la logistica favorevole al ricevimento e spedizione delle materie prime e dei prodotti finiti.

La tecnologia utilizzata nel ciclo di produzione è già stata nei pochi anni di attività (inizio attività anno 2004) già innovata enormemente eliminando le sostanze più pericolose dal proprio ciclo produttivo (Cromo VI) e molti alti interventi sono programmati al fine della riduzione delle materie prime e delle risorse.

Dal presente studio emerge che il calcolo del fattore di rischio ambientale risulta essere contenuto e comunque più che accettabile in considerazione dell'attività industriale messa in atto.