

# VALAGRO S.p.A.



## VERIFICA di ASSOGGETTABILITA'

ai sensi dell'art. 20 D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.

Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti ubicato nell'Agglomerato Industriale di Atesa (CH)



## – STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE –

[Relazione Tecnica – Rel. Tec. 01]

Proponente:

VALAGRO SpA

Via Cagliari, 1 – Zona Industriale

66041 - ATESSA (CH)

Elaborazione:



Via N. Fabrizi, 215 – 65122 PESCARA – [www.ecoingegneria.com](http://www.ecoingegneria.com)





## Indice generale



0. PREMESSA .....	5
1. STORIA TECNICO-PRODUTTIVA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO	7
2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO .....	9
2.1. Procedure di valutazione ambientale .....	9
2.1.1. Norme a livello nazionale.....	9
2.2.2. Norme a livello regionale .....	10
2.2. Autorizzazione Integrata Ambientale .....	11
2.3. Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali.....	13
2.3.1. Piano Regionale Paesistico .....	13
2.3.2. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti.....	15
2.3.3. Piano Territoriale di Coordinamento per le attività produttive.....	18
2.3.4. Piano Regolatore Territoriale Esecutivo dell'ASI Sangro.....	19
2.3.5. Piano Regolatore Generale del Comune di Atesa .....	20
2.3.6. Aree di tutela e vincoli ambientali .....	20
2.3.7. Ulteriori strumenti di pianificazione territoriale e vincoli ambientali .....	21
2.3.7.1. Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni.....	21
2.3.7.2. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico.....	22
2.3.7.3. Vincolo archeologico e paesaggistico .....	23
2.3.7.4. Vincolo sismico .....	23
2.3.7.5. Vincolo idrogeologico e forestale .....	25
2.3.7.6. Zone di tutela assoluta o parziale .....	25
2.3.8. Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione.....	26
3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO .....	27
3.1. Localizzazione del complesso impiantistico e viabilità connessa .....	27
3.1.1. Consistenza attuale del complesso impiantistico.....	28
3.1.2. Impianto confezionamento solidi.....	29
3.1.2.1. Sezione stoccaggio semilavorati.....	30
3.1.2.2. Sezioni confezionamento semiautomatico .....	30
3.1.2.3. Confezionamento automatico Rovema - Simionato.....	30
3.1.3. Impianto idrosolubili.....	32



3.1.3.1. Sezione stoccaggio materie prime.....	32
3.1.3.2. Sezione macinazione e dosaggio .....	32
3.1.3.3. Sezione miscelazione .....	32
3.1.4. Impianto granulari.....	33
3.1.4.1. Sezione confezionamento e pallettizzazione avvolgitura .....	34
3.1.5. Impianto chelati .....	34
3.1.6. Impianto liquidi.....	37
3.1.6.1. Estrazione di acidi umici .....	37
3.1.6.2. Solubilizzazione, reazione e confezionamento fertilizzanti liquidi.....	38
3.1.7. Impianto microgranulari .....	39
3.1.7.1. Sezione stoccaggio materie prime.....	39
3.1.7.2. Sezione macinazione e dosaggio .....	39
3.1.7.3. Sezione miscelazione - micronizzazione .....	39
3.1.7.4. Sezione granulazione .....	40
3.1.7.5. Sezione essiccamento - vagliatura .....	40
3.1.8. Impianto fotovoltaico .....	41
3.1.9. Strutture accessorie e servizi ausiliari.....	41
3.1.10. Schema di flusso del ciclo produttivo allo stato attuale.....	43
3.1.11. Dati di produzione del complesso impiantistico riferiti all'anno 2010.....	44
3.2. Piano di Monitoraggio e Controllo.....	44
3.3. Interventi migliorativi previsti.....	46
3.4. Confronto con le MTD di settore.....	47
3.5. Fattori di impatto .....	48
3.5.1. Emissioni in atmosfera .....	48
3.5.2. Emissioni sonore e vibrazioni.....	49
3.5.3. Consumi energetici e di materie prime .....	50
3.5.4. Produzione di acque reflue e scarichi idrici e modificazione dell'idrografia .....	50
3.5.5. Escavazioni e movimentazione di terra/consumo di suolo.....	52
3.5.6. Produzione e gestione di rifiuti.....	52
4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI..	54
4.1. Contesto ambientale di riferimento .....	54
4.1.1. Inquadramento geografico.....	55
4.1.2. Condizioni climatiche .....	56
4.1.2.1. Precipitazioni.....	56
4.1.2.2. Temperatura .....	57
4.1.3. Inquadramento geologico e geomorfologico .....	59



4.1.4. Idrografia e idrologia .....	61
4.1.5. Flora e vegetazione .....	62
4.1.6. Fauna .....	63
4.1.7. Uso del suolo e paesaggio.....	65
4.1.8. Assetto territoriale dell'area di ubicazione dell'impianto.....	65
5. STIMA DEGLI IMPATTI .....	67
5.1. Analisi e valutazione degli impatti e misure di contenimento.....	67
5.2. Descrizione degli impatti .....	70
5.2.1. Impatto sul sistema Atmosfera .....	70
5.2.2. Impatto sull'Ambiente idrico .....	70
5.2.3. Impatto sul Suolo e Sottosuolo .....	72
5.2.5. Impatto sul Paesaggio .....	72
5.2.6. Impatto sull'Assetto territoriale .....	73
5.2.7. Impatto sull'Assetto socio-economico .....	73
5.2.8. Impatto sul Sistema antropico .....	73
5.3. Matrice degli impatti generati allo stato attuale.....	76
6. CONCLUSIONI .....	78

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	



## 0. PREMESSA

Il complesso impiantistico VALAGRO S.p.A. è inserito nell'Agglomerato Industriale di Atesa-Paglieta del Consorzio A.S.I. Sangro, lungo la bassa valle del fiume omonimo (cfr. **Elab. VA01**).

La VALAGRO rappresenta un'azienda leader internazionale nella produzione e nella commercializzazione di fertilizzanti speciali. L'attività nasce con il nome di Farmer nel 1980, in un insediamento diverso dall'attuale. Nel 1990 la società dà l'avvio alla costruzione dell'attuale stabilimento e nel 1992 cambia la denominazione da Farmer S.r.l. a VALAGRO S.p.A. Nel dicembre 2004 la VALAGRO acquista l'adiacente sito industriale ex-Aural, le cui strutture sono attualmente parzialmente destinate all'immagazzinamento di materie prime e prodotti finiti.



Nel corso degli anni sono state attivate diverse linee produttive e installati numerosi macchinari che impiegano circa 175 dipendenti con potenzialità di lavorazione molto consistenti (prodotto finito anno 2010: 26.863 ton); nella configurazione attuale risultano operativi diversi impianti/reparti, descritti in maniera approfondita nel Capitolo 3.

In data 05.01.2012 è stato presentato il documento di rinnovo dell'AIA, in quanto impianto indicato al punto 4.3 dell'Allegato VIII alla parte seconda del T.U. ambientale e con nota prot. n. RA/25623 del 02.02.2012 l'Autorità Competente della Regione Abruzzo ha comunicato l'avvio del procedimento. Contestualmente l'azienda, adottando il principio di precauzione, ha provveduto alla predisposizione della documentazione relativa alla procedura di Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i. A tal proposito, la normativa vigente nell'Allegato IV alla Parte II del D.L.vo 152/06 e s.m.i. al punto 8, lettera l), prevede l'obbligo di una verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano per attività di *“trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici per una capacità superiore a 10.000 t/anno di materie prime lavorate.”* ai sensi dell'Articolo 20 del Decreto stesso. Tuttavia la Regione Abruzzo, con DGR n.° 738 del 07.11.2011 ha inteso modificare la D.G.R. n.° 1208 del 04.12.2008 la quale disponeva, in occasione del rinnovo, l'inderogabilità di assoggettare ad una procedura di compatibilità

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

ambientale quegli impianti che, autorizzati mediante AIA, in esercizio prima della introduzione del D.L.vo n.° 4/2008 e ricadenti tra le fattispecie previste negli Allegati III e IV al medesimo decreto, non avessero già ottemperato a tale obbligo. La modifica legislativa introdotta ha dunque negato l'automatismo della necessità di screening o VIA ordinaria al rinnovo dell'AIA, rimandando all'autorità competente le modalità di coordinamento delle procedure VIA ed AIA. Ciò precisato, l'azienda ha ritenuto opportuno, sulla base di un criterio cautelativo e della propria documentata sensibilità ambientale, procedere comunque alla verifica della non significatività degli impatti associati all'esercizio del complesso impiantistico, mediante l'assoggettamento alla procedura ambientale precedentemente richiamata.

Al fine di espletare la procedura di Verifica di Assoggettabilità di cui al Testo Unico Ambientale, la VALAGRO ha affidato ad ECO-INGEGNERIA S.r.l. l'incarico per l'elaborazione del presente Studio Preliminare Ambientale, che è stato sviluppato secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. della Regione Abruzzo n.° 119/2002 (di recepimento del D.P.R. 12 Aprile 1996) e successive modifiche ed integrazioni, nonché in accordo con le indicazioni di cui all'Allegato V alla Parte II del D.L.vo 152/06 e s.m.i. e con le linee guida redatte dalla Direzione Territorio Parchi Ambiente Energia della Regione Abruzzo.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

## 1. STORIA TECNICO-PRODUTTIVA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO



Come già accennato in premessa, la VALAGRO è nata con il nome di Farmer nel 1980, in un insediamento diverso dall'attuale, svolgendo l'attività di produzione e commercializzazione di fertilizzanti nella bassa valle del fiume Sangro, in Abruzzo.

Nel 1990 la società dà l'avvio alla costruzione dell'attuale stabilimento e nel 1992 cambia la denominazione da Farmer S.r.l. in VALAGRO S.p.A. In questi anni, l'Azienda si apre al mercato europeo, con lusinghieri risultati prima in Spagna, poi in tutta Europa. Il rafforzamento dell'export porta i prodotti VALAGRO a diffondersi in diversi paesi extraeuropei, dall'Oriente al Sud America. La crescente richiesta del mercato internazionale spinge VALAGRO a creare filiali ed acquisire società all'estero, fino a diversificare la propria offerta.

Gli anni 2000 vedono l'acquisizione in VALAGRO dei bio-nutrienti dell'americana Nutrecolgy specializzata in fertilizzanti speciali, degli estratti d'alga delle norvegesi Alga e Nordtang e dell'inglese Maxicrop, con le sue aziende controllate in Australia e Nuova Zelanda, e anche della francese Samabiol, grazie alla quale inizia a dare un approccio biologico all'agricoltura. Tale impulso porta la VALAGRO ad operare in oltre 80 paesi, con una qualità certificata dalle massime autorità internazionali.

Nel dicembre 2004 la VALAGRO ha acquistato l'adiacente sito industriale ex-Aural nella comparto industriale di Atesa, sul quale insistono dei fabbricati industriali ed un pozzo di emungimento di acque destinate ad uso irriguo. Le strutture ex-Aural sono state oggetto di ristrutturazione e sono attualmente destinate all'immagazzinamento di materie prime e prodotti finiti, mentre non sono presenti presso tali strutture lavorazioni o processi produttivi. L'area uffici ex-Aural è invece in affitto ad altre aziende.

La crescita sul mercato internazionale e la diversificazione dei prodotti hanno imposto a VALAGRO un profondo ripensamento della struttura organizzativa, forti investimenti nella ricerca, soprattutto nella genomica, e la necessità di una divisione in tre grandi aree

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

di business: Farm per l'agricoltura, Garden & Turf per il giardinaggio e per i tappeti erbosi, Industrials per l'industria locale e internazionale.



Nel corso degli anni presso il sito produttivo di Atesa sono state attivate diverse linee produttive e installati numerosi macchinari; nella configurazione attuale risultano operativi i seguenti impianti/reparti, descritti in maniera approfondita nelle pagine successive:

- A. Impianto confezionamento solidi
- B. Impianto idrosolubili
- C. Impianto granulari
- E. Impianto chelati
- F. Impianto liquidi
- G. Impianto microgranulari
- H. Magazzini

A servizio delle attività e dei processi svolti presso il complesso impiantistico in oggetto, sono altresì presenti strutture edilizie e di servizio ed impianti accessori tra i quali un impianto di produzione di energia elettrica per mezzo di pannelli fotovoltaici, le cui caratteristiche sono descritte nel seguito.

Con riferimento all'ultimo anno solare per il quale si dispone di dati complessivi organici (2010), i dipendenti nella sede italiana, comprendenti reparti produttivi ed amministrativi, sono circa 175; le lavorazioni nei reparti produttivi sono effettuate dal lunedì al venerdì nelle 24 h con tre turni di 8 ore ciascuno (06-14, 14-22, 22-06); l'unico impianto che lavora a ciclo continuo (sette giorni su sette) è quello di produzione dei chelati.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

## 2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

In questa sezione si intendono fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra l'attività in oggetto e gli strumenti amministrativi, i vincoli e gli atti di pianificazione territoriale vigenti in relazione al sito di ubicazione dell'impianto, al fine di verificare la coerenza della localizzazione dello stesso in rapporto ai principali strumenti normativi e di governo del territorio individuati, sebbene le strutture e le dotazioni impiantistiche siano realizzate ed in esercizio da diversi anni.

Particolare attenzione è stata rivolta, inoltre, agli atti pianificatori in materia di tutela ambientale, nonché all'individuazione di zone protette o di particolare valenza naturalistica eventualmente presenti nell'area di riferimento.



### 2.1. Procedure di valutazione ambientale

#### 2.1.1. Norme a livello nazionale

Il D.L.vo n.° 4/2008 dal titolo "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale", all'art. 20, prevede, per i progetti di cui all'All. IV al citato Decreto, la redazione di uno Studio Preliminare Ambientale per la "Verifica di assoggettabilità" alla procedura di V.I.A.

Tale fase preliminare si rende necessaria per alcune tipologie di opere al fine di consentire all'Autorità competente di valutare se il progetto richieda una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale "ordinaria", ovvero se è possibile l'esclusione dell'opera dalla procedura di V.I.A.

Recentemente, con D.L.vo n.° 128/2010 dal titolo *"Modifiche e integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009, n.° 69"*, il legislatore ha introdotto, tra le altre, una modifica alla "Verifica di assoggettabilità", definendola come *"la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le*

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

*disposizioni del presente decreto*”, esonerando così dalla procedura di VIA i progetti che, all’esito dello *screening*, non dovessero risultare tali da produrre impatti ambientali incontrovertibilmente qualificabili come “negativi”, benché comunque significativi.

### 2.2.2. Norme a livello regionale



I criteri e gli indirizzi in materia di procedure ambientali adottati dalla Regione Abruzzo sono contenuti principalmente nella D.G.R. 119/2002 e s.m.i.

In tale delibera, nella versione precedente alle correzioni introdotte con l’entrata in vigore del D.L.vo n.° 4/08, è previsto che l’Autorità competente verifichi, per i progetti inseriti nell’allegato B alla Delibera stessa che non ricadono in aree naturali protette, se le caratteristiche del progetto richiedono lo svolgimento della procedura di VIA.

Con DGR 904/2007, la Regione Abruzzo ha operato un primo adeguamento degli Allegati A e B in esito all’entrata in vigore della Parte II del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i.; successivamente, attraverso la D.G.R. n.° 209/2008, la Regione ha inteso recepire le modifiche introdotte dal Decreto n.°4/2008, al fine di adeguare la norma regionale riguardo alle procedure di Valutazione di impatto Ambientale (V.I.A.), di Verifica di Assoggettabilità (V.A.) e al coordinamento di procedure ambientali ed Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.).

Un’ulteriore modifica alla DGR 119/2002 è avvenuta con DGR n.° 317 del 26/04/2010, la quale sostanzialmente ha apportato modifiche al solo *Art. 5 - “Autorità competente”* della predetta delibera; allo stato attuale la Regione Abruzzo non ha ancora adempiuto all’obbligo di adeguare il proprio ordinamento alle nuove disposizioni imposte dal D.L.vo n.° 128/2010 da realizzarsi entro dodici mesi dall’entrata in vigore dello stesso.

Recentemente, infine, all’interno della L. R. 10 gennaio 2012, n.° 1 “Disposizioni finanziarie per la redazione del bilancio annuale 2012 e pluriennale 2012 - 2014 della Regione Abruzzo” (Legge Finanziaria Regionale 2012), sono state inserite anche alcune disposizioni di adeguamento normativo, concernenti, in particolare, la disciplina delle misure di pubblicità dell’Autorità competente in materia di valutazione ambientale (art.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	



63); tali modifiche, introdotte allo scopo di facilitare la partecipazione del pubblico e delle istituzioni territoriali interessate ai procedimenti ed ispirate da criteri di trasparenza e modernizzazione, hanno determinato la necessità di una riorganizzazione dell'attività del Servizio Tutela, Valorizzazione del Paesaggio e Valutazione Ambientale, con tempistiche e modalità di attuazione ancora incerti.

In merito alle attività svolte presso il complesso impiantistico della VALAGRO, in riferimento alla normativa vigente nell'Allegato IV alla Parte II del D.L.vo 152/06 e s.m.i., per i progetti di cui al punto 8, lettera l), è previsto ai sensi dell'Articolo 20 del Decreto stesso, l'obbligo di una verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano per attività di *trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici per una capacità superiore a 10.000 t/anno di materie prime lavorate*.

## 2.2. Autorizzazione Integrata Ambientale

In materia ambientale la Direttiva 96/61/CE, relativa alla Prevenzione e Riduzione Integrata dell'Inquinamento (Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC) ha introdotto un'importante innovazione in merito alle condizioni per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di alcune tipologie di impianti o attività industriali. Tale Direttiva, modificata dalla successiva 2003/35/CE e 2003/87/CE ed infine sostituita dalla Direttiva 2008/1/CE, è stata recepita nel quadro normativo nazionale attraverso i seguenti provvedimenti:

- D.L.vo 4/08/99, n. 372, recepimento della Direttiva Europea n. 96/61/CE del 24/09/1990 che introduce l'AIA;
- D.M. 23/11/2001, dati, formato e modalità della comunicazione di cui all'art. 10, comma 1, del D.L.vo 372/99;
- D.L.vo 18/2/2005 n. 59, "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", che, abrogando il D.L.vo n.° 372/99, ha fissato modalità di rilascio, rinnovo e riesame dell'autorizzazione

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

integrata ambientale degli impianti elencati nell'Allegato I al decreto stesso, nonché le modalità di esercizio degli impianti medesimi. La norma prevede l'analisi dell'impatto dell'impianto sull'ambiente e dei relativi effluenti in maniera integrata, facendo leva sui meccanismi preventivi di riduzione dell'inquinamento, tramite l'applicazione delle migliori tecniche disponibili;

→ D.M. 21/01/2007, emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'All. I del D.L.vo 59/2005.

→ D.L.vo 128 del 29.06.2010 che in riferimento all'AIA, ha abrogato il D.L.vo n.° 59/2005 ed il D.M. 19 aprile 2006 ed integrato – come da tempo auspicato – la disciplina dell'AIA nel Codice dell'Ambiente, recependo la Direttiva 2008/1/CE. E' stato dunque inserito all'interno della Parte II del Testo Unico Ambientale il nuovo Titolo III-bis, rubricato "L'autorizzazione integrata ambientale"

Come indicato in premessa, il complesso impiantistico VALAGRO di Atesa comprende le attività IPPC di cui al punto 4.3 dell'Allegato VIII al D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i. e al proposito nel luglio 2006 l'azienda ha ottenuto ai sensi dell'allora vigente D.L.vo n.° 59/2005, l'Autorizzazione n.° 11 del 07/07/2006 rilasciata dall'Autorità competente della Regione Abruzzo (cfr. **ALLEGATO B**). Come previsto all'articolo n.° 11 del provvedimento di Autorizzazione, ai fini del rinnovo il Gestore è stato tenuto alla presentazione di apposita istanza, almeno sei mesi prima della data di scadenza; pertanto in data 05/01/2012 è stata inoltrata alla Direzione competente la documentazione richiesta per il Rinnovo dell'Autorizzazione, secondo la modulistica predisposta dagli uffici regionali.



## 2.3. Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali

Sebbene, come detto in premessa, nell'ambito dell'intervento oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale, non sia prevista la realizzazione di alcuna struttura o impianto, né l'occupazione di superfici "vergini" di terreno, in quanto i manufatti ed i processi produttivi sono esistenti da diversi anni, si è ritenuto utile fornire indicazioni sui vigenti strumenti di pianificazione territoriale e vincolistici presenti nell'intorno del sito di interesse.

### 2.3.1. Piano Regionale Paesistico

Il Piano Regionale Paesistico indica i criteri e i parametri per la valutazione dell'interesse paesistico del territorio regionale e definisce le condizioni minime di compatibilità delle modificazioni dei luoghi, in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi. Tale Piano assegna, agli ambiti montani, costieri e fluviali individuati, precise categorie di tutela e valorizzazione in base alle peculiarità di ogni ambito, riformulando le definizioni della conservazione, integrale o parziale, della trasformabilità mirata, della trasformabilità a regime ordinario.

Le categorie adottate confermano in larga misura quelle già assunte dai Piani adottati, promuovendo tuttavia la ridefinizione di taluni concetti. Più precisamente sono state fatte le formulazioni di seguito indicate.

CATEGORIE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE	Condizioni di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi
CONSERVAZIONE INTEGRALE	Complesso di prescrizioni (e previsioni di interventi) finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti.





CATEGORIE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE	Condizioni di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi
CONSERVAZIONE PARZIALE	Complesso di prescrizioni le cui finalità sono identiche a quelle di cui sopra che si applicano però a parti o a elementi dell'area con la possibilità, quindi, di inserimento di livelli di trasformabilità che garantiscono comunque il permanere dei caratteri costitutivi dei beni ivi individuati la cui disciplina di conservazione deve essere in ogni caso garantita e mantenuta.
TRASFORMABILITA' MIRATA	Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a specifiche valutazioni degli effetti legati all'inserimento dell'oggetto della trasformazione (sia urbanistica che edilizia) al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità.
TRASFORMAZIONE CONDIZIONATA	Complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.
TRASFORMAZIONE A REGIME ORDINARIO	Norme di rinvio alla regolamentazione degli usi e delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici ordinari (P.T., P.R.G., P.R.E.)

**Tab. 1.** *Categorie di tutela e di valorizzazione secondo il P.R.P.*

Nel Piano viene sottolineata la stretta connessione tra categoria di tutela e zona di tutela: la “categoria di tutela” esprime una finalità, mentre la “zona di tutela” fa riferimento a specifiche caratteristiche di beni sui quali la finalità va esercitata.

Il Piano, inoltre, indica per ciascuna delle predette zone gli usi compatibili con l'obiettivo di conservazione, di trasformabilità o di valorizzazione ambientale prefissato. Per quanto riguarda le classi d'uso e le tipologie di intervento compatibili nell'ambito delle “categorie di tutela e valorizzazione”, il piano fa riferimento a: uso agricolo; uso forestale; uso pascolivo; uso turistico; uso insediativo; uso tecnologico; uso estrattivo.

Questo approccio garantisce, per ciascuna delle predette zone, le condizioni minime di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

stessi e con riferimento agli indirizzi dettati dallo stesso P.R.P. per la pianificazione a scala inferiore.



Per quel che concerne l'area interessata dalle attività oggetto della presente relazione, il sito ricade in Zona D – Trasformazione a regime ordinario (Ambito Fluviale - Fiumi Sangro e Aventino) del vigente Piano Regionale Paesistico (PRP), in cui sono compatibili tutti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici (cfr. *Elab. VA05*).

E' altresì opportuno sottolineare che la Regione Abruzzo ha intrapreso un percorso di revisione del vigente PRP, al fine di verificarlo ed adeguarlo alle indicazioni dettate dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", D.L.vo n.° 42 del 22.01.2004 e s.m.i. Tra le novità introdotte con il nuovo Piano Paesaggistico, si evidenzia l'estensione della pianificazione all'intero territorio regionale, e non più limitatamente ad alcuni ambiti, e l'individuazione di obiettivi di qualità paesaggistica e dei relativi indirizzi progettuali. Il nuovo Piano Paesaggistico, comunque, ad oggi non è stato adottato né approvato, essendo in corso di espletamento la procedura di Valutazione Ambientale Strategica dello strumento stesso.

### 2.3.2. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti

Attraverso lo strumento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), previsto dal D.L.vo 267/2000 "Testo unico in materia di Enti locali", la Provincia (art. 20) determina indirizzi generali di assetto del territorio, in attuazione della legislazione e dei programmi regionali, che riguardano:

1. le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
2. la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
3. le linee di intervento per la sistemazione idraulica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

4. le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

L'Amministrazione Provinciale di Chieti, con Delibera di Consiglio Provinciale n. 14 del 22/03/2002, ha approvato definitivamente il P.T.C. della Provincia di Chieti, che si configura quale atto di base per la programmazione e la pianificazione dell'intero territorio amministrato.

Tale Piano ha valore di indirizzo e coordinamento per la pianificazione sottordinata degli Enti Locali, utilizza e razionalizza le indicazioni e i contenuti forniti dai documenti di pianificazione territoriali vigenti nella Provincia di Chieti.

I principali obiettivi del PTCP tendono a:



- a) accrescere la competitività del sistema provinciale, nel quadro regionale, interregionale e comunitario;
- b) tutelare la qualità biologica;
- c) garantire adeguati requisiti di sicurezza e protezione ambientale del territorio;
- d) perseguire il pieno ed integrato utilizzo delle risorse territoriali;
- e) accrescere la qualità urbana ed i livelli di efficienza e integrazione del sistema insediativo-produttivo;
- f) assicurare un'adeguata accessibilità alla rete dei servizi;
- g) rilanciare l'azione della Pubblica Amministrazione all'interno del processo di piano, favorendo forme di effettiva partecipazione, di coinvolgimento mirato e di utile partenariato.

Il P.T.C.P. recepisce le previsioni del Piano Regionale Paesistico (PRP), relativamente ai sottoelencati ambiti paesistici:

- Ambito montano: Majella – Morrone;
- Ambito costiero: Costa Teatina;
- Ambiti fluviali: Fiumi Pescara – Tirino – Sagittario,  
Fiumi Sangro-Aventino.

L'area nella quale ricade il sito di studio appartiene all'Ambito di attuazione fluviale Fiumi Sangro – Aventino.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

In generale il quadro territoriale, costiero e interno, risulta essere complesso dal punto di vista interpretativo e tale da avvalorare la necessità di una cultura del Piano peculiare, articolata nelle sue strategie e mirata su tre obiettivi fondamentali, ormai acquisiti anche nel quadro della programmazione regionale:

- qualità e integrazione dei sistemi insediativi;
- innovazione - sviluppo dei sistemi produttivi;
- valorizzazione delle risorse ambientali;



che si identificano, peraltro, con le opzioni ritenute irrinunciabili nel Documento di Indirizzi generali di governo (cfr. p. 3, punto C, relativo alla Politica territoriale ed urbanistica).

In particolare, l'assetto dei sistemi produttivi che sono venuti affermandosi nella realtà provinciale, con particolare riferimento allo sviluppo industriale assai intenso che ha interessato le ASI di Chieti - Pescara, del Sangro e di Vasto, modificando profondamente la geografia di un territorio rurale, un tempo largamente marginale, merita un particolare impegno.

Riguardo all'area produttiva della Val di Sangro, si tratta probabilmente della più importante realtà produttiva regionale, anche se il quadro non appare privo di problemi: una scarsa integrazione territoriale, un'insufficiente dotazione di infrastrutture e servizi, un pendolarismo spinto, uno scarso sviluppo del settore terziario, una situazione ambientale non priva di rischi.

Dall'analisi dei punti di forza e punti di debolezza nel settore produttivo insediato nella Provincia di Chieti risulta che la sub-area del Sangro-Aventino si presenta come la più evoluta rispetto a quelle del Chietino, dell'Ortonese e del Vastese.

Le NTA del P.T.C.P., all'art. 30, forniscono alcune indicazioni relative agli insediamenti produttivi. In particolare si stabilisce che la Provincia, di concerto con i Consorzi per le ASI di Chieti - Pescara, Sangro - Aventino e Vasto - S. Salvo, abbiano il compito di promuovere in maniera unitaria la formazione di un *Piano Territoriale di Coordinamento per le attività produttive*, esteso all'intero territorio provinciale attraverso uno specifico Accordo di Programma, sotto forma di Piano di Settore di cui all'Art. 3 comma 6, tenuto

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

conto altresì degli ambiti consortili, nonché di quelli individuati in sede di Q.R.R., nonché dei Distretti e dei Patti territoriali in essere.



### **2.3.3. Piano Territoriale di Coordinamento per le attività produttive**

Il Piano Territoriale per le Attività Produttive (P.T.A.P.) come previsto dal succitato art. 30 delle Norme di Attuazione del P.T.C.P., promuove forme e processi selettivi di riqualificazione e sviluppo sostenibile degli assetti del territorio provinciale, per quanto riguarda il sistema industriale e più in generale il sistema produttivo, perseguendo una riduzione della vulnerabilità ed un miglioramento della qualità ambientale.

In conformità alla legislazione urbanistica regionale, e secondo quanto previsto dall'Art. 3 comma 6 delle Norme del P.T.C.P., il P.T.A.P. assume la forma e i contenuti del Piano di Settore. Esso opera pertanto con efficacia indiretta, in una logica di coordinamento, di indirizzo e di promozione di azioni programmatiche e di progetti di intervento, confermando così l'efficacia diretta di strumenti quali, innanzitutto, i Piani Regolatori Territoriali (P.R.T.) delle Aree di Sviluppo Industriale ed i Piani Regolatori Generali (P.R.G.) dei Comuni, con i relativi strumenti attuativi.

In particolare il campo di applicazione del P.T.A.P. è costituito dal sistema degli agglomerati di competenza dei Consorzi A.S.I.; dalle relative reti infrastrutturali di supporto diretto e indiretto; dalle opere puntuali ad essi riferibili, in campo logistico, energetico ed ambientale; oltre che dalle grandi infrastrutture di servizio allo sviluppo produttivo del territorio provinciale, quali porti, aeroporto, interporto e poli logistici e funzionali. Il P.T.A.P. opera altresì, con logica promozionale attiva, per lo sviluppo selettivo degli agglomerati produttivi periferici di minor dimensione, non ricompresi nelle A.S.I., ma di carattere relativamente strategico ai fini delle politiche di sostegno del territorio, posti al servizio del Tessuto Insediativo Diffuso, di cui al Capo 5.IV delle Norme del P.T.C.P.

Per ciascuno dei seguenti agglomerati, il Piano definisce delle azioni di riqualificazione e di sviluppo:

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

- Agglomerati del Consorzio Chieti-Pescara
- Agglomerati del Consorzio Sangro
- Agglomerati del Consorzio Vastese
- Agglomerati “minori”, di competenza comunale, non ricompresi nei Consorzi ASI

Il sito produttivo della VALAGRO ricade tra gli Agglomerati del Consorzio Sangro. Dall'analisi del piano risulta che tali agglomerati, pur con l'esigenza di un completamento delle dotazioni infrastrutturali e di servizio, ed anche con l'esigenza di una mirata riconversione degli usi, appaiono aver raggiunto un solido livello di attuazione.



Inoltre, si evidenzia per questi agglomerati la presenza di buoni margini di capacità insediativa residua, che si possono accompagnare anche a controllati ampliamenti, prevalentemente ad Atesa - Paglieta e Lanciano Valle.

#### **2.3.4. Piano Regolatore Territoriale Esecutivo dell'ASI Sangro**

Il Piano Regolatore Territoriale (P.R.T.) dell'Area di Sviluppo Industriale (A.S.I.) del Sangro, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 60-13 del 13/5/1997, è recepito e fatto salvo dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Chieti.

Il P.R.T. è uno strumento di settore che disciplina e coordina, nell'intero ambito territoriale dell'A.S.I. (costituito dai territori di tutti i Comuni aderenti al Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Sangro), le localizzazioni, l'urbanistica e l'edificazione degli insediamenti e degli impianti produttivi, la progettazione, l'attuazione e la gestione delle relative infrastrutture ed opere di supporto, nonché i servizi necessari allo sviluppo, al sostentamento ed alla crescita delle attività produttive. Il Piano regola inoltre la localizzazione degli impianti produttivi (industriali, artigianali, commerciali all'ingrosso e per servizi) e l'assetto urbanistico-infrastrutturale negli appositi agglomerati industriali del Consorzio.

Gli agglomerati industriali (o semplicemente agglomerati) previsti dal P.R.T. e distribuiti nell'A.S.I. del Sangro, appositamente individuati e perimetrati, nei quali concentrare le

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

localizzazioni degli impianti produttivi e delle relative infrastrutture e connessi servizi, sono i seguenti (che insistono sui territori dei Comuni a fianco indicati):

- 1) Atessa – Paglieta (Comuni di Atessa e Paglieta);
- 2) Castelfrentano (Comuni di Castelfrentano e, per la zona filtro, di Sant'Eusanio del Sangro);
- 3) Casoli (Comune di Casoli);
- 4) Fallo (Comune di Fallo);
- 5) Fara San Martino (Comune di Fara San Martino);
- 6) Guardiagrele (Comuni di Guardiagrele e, per la zona filtro, di Filetto);
- 7) Lanciano - Mozzagrogna (Comuni di Lanciano e Mozzagrogna);
- 8) Lanciano centro (Comune di Lanciano).





Per quanto concerne il sito di stretta pertinenza dell'impianto, ricompreso nell'agglomerato di Atessa - Paglieta, esso ricade all'interno della Zona D – ZONE DESTINATE AD INSEDIAMENTI PRODUTTIVI – zona per insediamenti industriali, definita all'art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano.

### **2.3.5. Piano Regolatore Generale del Comune di Atessa**

Nel vigente P.R.G. del Comune di Atessa, l'area di ubicazione del complesso impiantistico ricade in *zona produttiva industriale*. L'art. 41 delle NTA del Piano, relativo alle Zone dell'agglomerato dell'ASI, stabilisce che gli interventi in tale zona sono soggetti alla disciplina del Piano Regolatore Territoriale del Consorzio per l'Area di Sviluppo industriale della Val di Sangro (cfr. *Elab. VA04*).

### **2.3.6. Aree di tutela e vincoli ambientali**

Le direttive europee 79/409/CEE, concernente la designazione di "Zone di protezione speciale" (ZPS), e 92/43/CEE, riguardo all'individuazione di "Siti di importanza comunitaria" (SIC), sono state recepite principalmente con il D.P.R. 357/97 e s.m.i..

  	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	



In esso è prevista, per opere che ricadono nelle suddette aree, una specifica relazione di valutazione di incidenza nel caso in cui non si renda necessaria la procedura di valutazione di impatto ambientale.

Il sito di interesse per il presente studio risulta totalmente estraneo ad aree sottoposte a specifici vincoli di protezione, collocandosi al di fuori del loro perimetro di definizione. In un intorno geografico allargato in un raggio di svariati chilometri, rispetto all'area di pertinenza dell'impianto, sono ricomprese alcune aree tutelate (*SIC IT7140112* – Bosco di Mozzagrona, posto a una distanza minima di 1,5 km in linea d'aria, in direzione Nord; *SIC IT7140215* – Lago di Serranella e Colline di Guarenna, Riserva Naturale Regionale, a circa 4,5 km in direzione SO; in un intorno più ampio sono altresì presenti le aree naturali protette: *IT7140107* – Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro, a circa 10 km verso Nord-Est; *IT7140111* – Boschi ripariali sul Fiume Osento, a circa 7,5 km in direzione Est; *IT7140211* Monte Pallano e Lecceta d'Ischia d'Archi a circa 7,5 km in direzione Sud-Ovest; Parco Nazionale della Majella, (*ZPS IT7140129*) distante circa 18 km, verso Ovest) tuttavia è da escludere qualsiasi forma di interferenza con dette aree protette (Vedere *Elab. VA12*), anche in ragione della distanza dall'area di indagine che non è in alcun caso inferiore al km in linea d'aria.

### 2.3.7. Ulteriori strumenti di pianificazione territoriale e vincoli ambientali

#### 2.3.7.1. PIANO STRALCIO DIFESA DALLE ALLUVIONI

Nell'ambito dei propri compiti istituzionali connessi alla difesa del territorio, la Regione Abruzzo ha disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183, la redazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e, quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia. In tale ottica, il Piano è funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

La logica che presiede al carattere vincolante delle prescrizioni, è legata all'esigenza che il fine conservativo del Piano di bacino ed il raggiungimento di condizioni uniformi di sicurezza del territorio si pongono come pregiudiziali condizionanti rispetto agli usi dello stesso ai fini urbanistici, civili, di sfruttamento delle risorse e di produzione.

In particolare, il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica (attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica) in base a 4 distinte classi:



- P4 - Pericolosità molto elevata
- P3 - Pericolosità elevata
- P2 - Pericolosità media
- P1 - Pericolosità moderata

In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore.

Per quanto riguarda il sito di ubicazione dal complesso impiantistico della VALAGRO, la zona di studio ricade integralmente in area bianca, quindi non vincolata dal punto di vista idraulico (Vedere *Elab. VA06*).

#### 2.3.7.2. PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (P.A.I.), inquadrato dal legislatore come strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, sono state

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

individuate, con colorazioni diverse, 4 classi di pericolosità (più una a pericolosità nulla), definite come:

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA: Aree interessate da dissesti in attività o riattivati stagionalmente;
- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA: Aree interessate da dissesti con alta possibilità di riattivazione;
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA: Aree interessate da dissesti con bassa probabilità di riattivazione;
- PERICOLOSITA' DA SCARPATE: Aree interessate da dissesti tipo scarpate;
- Aree in cui non sono stati rilevati dissesti (area bianca).

In generale, le NTA del Piano sono dirette a disciplinare le destinazioni d'uso del territorio, attraverso prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare nelle aree a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e moderata (P1).

Il sito di ubicazione del complesso impiantistico di cui al presente studio ricade interamente in "Zona bianca" (vedere **Elab. VA07**).

#### 2.3.7.3. VINCOLO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO

Riguardo alla carta del Vincolo Archeologico e Paesaggistico della Regione Abruzzo, è possibile verificare (cfr. **Elab. VA13**) che l'area interessata dall'impianto VALAGRO ricade in zona bianca; inoltre, poiché la scala della cartografia sopracitata è assai ridotta (1:100.000), è stata consultata anche la Carta dei Vincoli - *Carta dei Luoghi e dei Paesaggi* del redigendo nuovo Piano Paesaggistico Regionale (avente scala 1:25.000). Anche tale elaborato cartografico mostra l'assenza di beni ambientali o zone archeologiche nella zona interessata dall'intervento in argomento.

#### 2.3.7.4. VINCOLO SISMICO

Con il D.M. 14/07/84 sono state individuate le zone sismiche per la Regione Abruzzo. Sulla base di tale classificazione l'intera fascia costiera non era considerata a rischio sismico.

Successivamente la Regione, nell'ambito delle competenze attribuitele dall'art. 94, c. 2, lett. a) del D.L.vo 112/98, ha provveduto all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche, sulla base dei criteri generali approvati con Ordinanza del Consiglio dei Ministri n.° 3274 del 20.03.03.

Le norme tecniche approvate con la citata Ordinanza individuano, a differenza di quanto disposto precedentemente, quattro zone sismiche di suddivisione del territorio e riportano le norme progettuali e costruttive da adottare nelle singole zone; alla luce di tale nuova classificazione, tutto il territorio regionale risulta sismico. Ognuna delle 4 classi di sismicità individua un preciso valore di accelerazione orizzontale di picco atteso al suolo ( $a_g$ ), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni secondo i valori mostrati nella tabella successiva.



ZONA SISMICA	ACCELERAZIONE ORIZZONTALE CON PROBABILITÀ di SUPERAMENTO DEL 10% IN 50 ANNI ( $a_g/g$ )
1	> 0.25
2	0.15 - 0.25
3	0.05 - 0.15
4	< 0.05

**Tab. 2.** *Classi di sismicità*

Per quanto attiene l'analogia con la precedente classificazione, le prime tre zone (zona 1, 2 e 3) sotto il profilo degli adempimenti previsti corrispondono alle zone di sismicità alta ( $S=12$ ), media ( $S=9$ ) e bassa ( $S=6$ ), mentre la zona 4 è di nuova introduzione e sostanzialmente coincide con la zona definita precedentemente come *non sismica*.

Il sito in esame ricade in "zona 3" della carta delle "zone sismiche" della Regione Abruzzo.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

#### 2.3.7.5. VINCOLO IDROGEOLOGICO E FORESTALE

Il Regio Decreto n. 3267 del 30/12/23, concernente il “Riordino e Riforma della Legislazione in materia di boschi e terreni montani”, ha istituito vincoli idrogeologici per la tutela di pubblici interessi.

Con tale decreto, oramai decisamente datato, venivano sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto della loro lavorazione e per la presenza di insediamenti, possano, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità e/o turbare il regime delle acque; tra questi terreni era ricompresa buona parte del territorio regionale; tuttavia la superficie del nucleo industriale di Atesa, ed in particolare l'area di interesse per il presente studio, è del tutto estranea al vincolo citato.

#### 2.3.7.6. ZONE DI TUTELA ASSOLUTA O PARZIALE

L'impianto, infine, non ricade in alcuna zona di tutela assoluta o parziale, così come definite dalle Regioni ai sensi dell'art. 94 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i. (*disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano*). Nell'area limitrofa allo stabilimento, infatti, così come si evince dalla carta della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi allegata al PTA della Regione Abruzzo, non sono presenti campi pozzi opere di captazione di acque destinate al consumo umano.



### 2.3.8. Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione

Nella tabella seguente sono riportati in maniera schematica gli strumenti di pianificazione ed i vincoli che insistono sull'area di interesse; è altresì indicata la compatibilità o la coerenza con detti strumenti rispetto al progetto proposto.

**Tab. 3.** Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione esistenti

STRUMENTO di PIANIFICAZIONE / VINCOLISTICA	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITA' dell'IMPIANTO	NOTE
PRP Regione Abruzzo	Zona D	VERIFICATA	
PTC Provincia di Chieti	Area per attività produttive	VERIFICATA	
PRG Comune di Atessa	vd. PRT ASI Sangro	VERIFICATA	
PRT ASI Sangro	ZONA D – ZONE DESTINATE AD INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	VERIFICATA	
AREE NATURALI PROTETTE, SIC e ZPS	Esterna	VERIFICATA	Presenti alcuni SIC a distanze non inferiori al km
PSDA	Zona bianca	VERIFICATA	
PAI	Area bianca	VERIFICATA	L'area ricade interamente in zona bianca
VINCOLO ARCHEOLOGICO e PAESAGGISTICO	Non presente	VERIFICATA	Assenza di beni ambientali o zone archeologiche
VINCOLO SISMICO	Zona 3 – bassa sismicità	VERIFICATA	
VINCOLO IDROGEOLOGICO e FORESTALE	Zona bianca	VERIFICATA	
ZONE DI TUTELA ASSOLUTA O PARZIALE	Zona bianca	VERIFICATA	



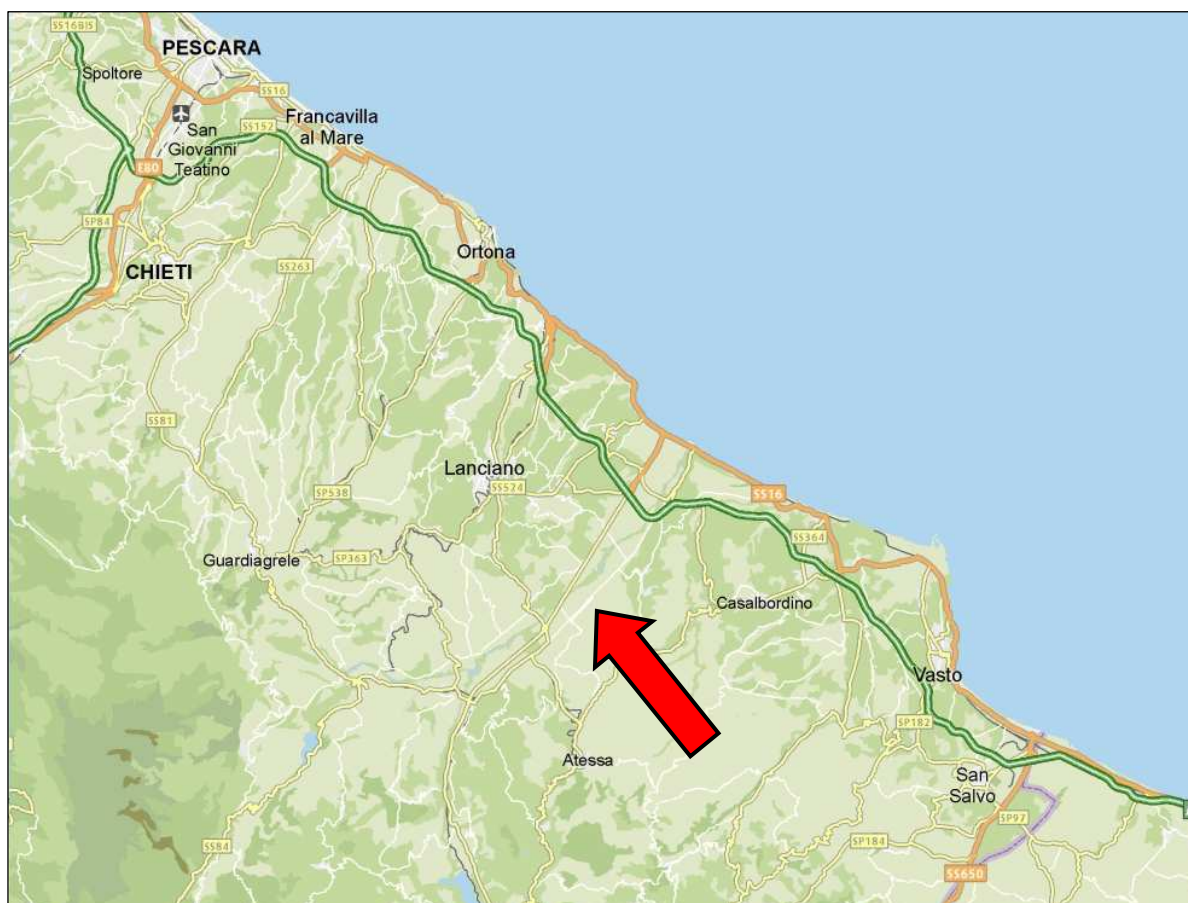
### 3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO



#### 3.1. Localizzazione del complesso impiantistico e viabilità connessa

Il complesso impiantistico VALAGRO è inserito nell'Agglomerato Industriale di Atesa-Paglieta del Consorzio A.S.I. Sangro.

Le aree limitrofe all'impianto sono caratterizzate dalla presenza di vari insediamenti industriali, artigianali e commerciali anche di rilevanza internazionale, nonché di attività manifatturiere impiegate nella produzione di macchine e apparecchi meccanici, metallo e prodotti in metallo.

Nelle immediate vicinanze dell'area in cui è insediata l'attività non insistono nuclei abitati: il più prossimo è l'agglomerato di Saletti, frazione del Comune di Atesa, distante circa 500 m dall'impianto VALAGRO, in direzione Ovest. Più distanti risultano essere i centri abitati di Piazzano di Atesa distante circa 2,0 km in linea d'aria in direzione Ovest-Sud Ovest e di Montemarcone, distante circa 1,5 km in direzione Sud-Ovest.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Per quanto concerne il sistema infrastrutturale, è presente una fitta rete viaria a servizio dell'agglomerato industriale che permette un rapido collegamento con il sistema stradale superiore, per mezzo della Strada Statale n.° 652 "Fondovalle Sangro" con cui si raggiunge agevolmente la principale arteria stradale prossima all'insediamento, ovvero l'Autostrada Bologna – Bari (A14) che scorre a circa 8 Km in direzione Est.

Tale sistema viario risulta pertanto più che ottimale per un transito veloce ed in sicurezza dei mezzi di trasporto di materie prime e prodotti da e per l'impianto (vedere **Elab. VA03**).

La più vicina linea ferroviaria (Bari – Pescara) scorre a circa 12 Km in direzione Est, per il quale esiste uno specifico raccordo con l'area industriale ed un parco di presa e consegna ubicato nel Comune di Fossacesia.

L'aeroporto più vicino è quello di Pescara distante dallo stabilimento circa 40 km in linea d'aria in direzione Nord – Ovest; i corridoi di atterraggio e decollo non interessano l'area dello stabilimento.

Lo scalo portuale commerciale di Ortona dista circa 22 km in linea d'aria in direzione Nord.

### 3.1.1. Consistenza attuale del complesso impiantistico

Come anticipato nei capitoli precedenti, il complesso della VALAGRO, nella sua configurazione attuale, è il risultato dell'accorpamento di due aree: la prima area, qui denominata *area VALAGRO*, sede dell'attuale stabilimento dal 1990 e la seconda, denominata *area ex Aural*, acquisita nel Dicembre 2004, attualmente destinata all'immagazzinamento di materie prime e prodotti finiti.

La superficie totale del complesso impiantistico, comprese le aree di più recente acquisizione, è di 49.493 m<sup>2</sup>, di cui 20.871 m<sup>2</sup> coperti; la superficie scoperta impermeabilizzata risulta di m<sup>2</sup> 20.823, mentre la non impermeabilizzata ha un'estensione di 7.799 m<sup>2</sup>.

In merito ai dati catastali, la tabella seguente indica foglio e particelle occupate dalle dotazioni della VALAGRO, con indicazione delle relative superfici (cfr *Elab. VA02*).

COMUNE	NUMERO FOGLIO	PARTICELLA	m <sup>2</sup>
Atessa	8	365	49.493

**Tab. 4.** Riferimenti catastali del complesso impiantistico

Nel corso degli anni sono state attivate diverse linee produttive e installati numerosi macchinari; nella configurazione attuale risultano operativi i seguenti impianti/reparti, descritti in maniera approfondita nelle successive schede:



- A. Impianto confezionamento solidi
- B. Impianto idrosolubili
- C. Impianto granulari
- E. Impianto chelati
- F. Impianto liquidi
- G. Impianto microgranulari
- H. Magazzini

Nelle pagine seguenti sono fornite indicazioni relative alle caratteristiche dimensionali e alle dotazioni infrastrutturali ed accessorie presenti, nonché informazioni relative ai principali dati di esercizio riferibili alle attività produttive svolte presso il sito VALAGRO nella sua configurazione attuale (vedere *Elab. VA08*).

### 3.1.2. Impianto confezionamento solidi

L'impianto di confezionamento solidi è costituito dalle seguenti apparecchiature:

- confezionatrice semiautomatica da 5 -10 kg
- confezionatrice semiautomatica da 0,5 – 1 – 2 kg
- confezionatrice semiautomatica da 10 – 25 kg
- confezionatrice automatica ROVEMA
- confezionatrice automatica SIMIONATO

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

### 3.1.2.1. SEZIONE STOCCAGGIO SEMILAVORATI

Le tre tipologie di confezionatrici semiautomatiche sono dotate di una tramoggia o silos di stoccaggio, aventi capacità di circa 1,5 m<sup>3</sup>, nei quali vengono caricati i semilavorati (S.L.), mediante Big-bags, e dosati tramite coclea nella confezionatrice stessa.

### 3.1.2.2. SEZIONI CONFEZIONAMENTO SEMIAUTOMATICO

Il confezionamento avviene tramite una coclea dosatrice che alimenta il formulato all'interno delle confezioni, ottenute da film in polietilene o metallocene.

La confezione viene separata dal film e scaricata su un nastro trasportatore per essere convogliata verso l'operatore, che provvede a porla su pallet, Big-bags contenitore, cartone o box/espositore. Il pallet, una volta completo, viene trasportato con muletto su una macchina cellophanatrice ed avvolto con film estensibile in polietilene e coperto alla sommità con un foglio dello stesso materiale apponendo su entrambi i lati corti uno dei bollini identificativi del prodotto confezionato e, su un cartone della prima fila per ogni lato corto, un bollino recante il numero progressivo del pallet, pronto per il magazzino prodotti finiti.

### 3.1.2.3. CONFEZIONAMENTO AUTOMATICO ROVEMA - SIMIONATO



#### 3.1.2.3.1. SEZIONE STOCCAGGIO MATERIE PRIME E MISCELAZIONE

L'impianto è composto da un miscelatore orizzontale con capacità volumetrica di 2 m<sup>3</sup> circa, nel quale vengono dosate le Materie Prime (M.P.) precedentemente pesate su bilancia di reparto.

Le M.P. vengono dosate, secondo quantità, sequenza ed eventuali ulteriori prescrizioni indicate nell'Ordine di Produzione, sino a completa omogeneizzazione. Di qui il Semi-Lavorato (S.L.) viene scaricato per caduta in Big-bags.

#### 3.1.2.3.2. SEZIONE CONFEZIONAMENTO AUTOMATICO ROVEMA

Il semilavorato ottenuto per miscelazione nel miscelatore presente nel reparto, oppure il semilavorato del reparto chelati o idrosolubili, viene caricato mediante muletto all'interno una stazione svuota big-bag ed a sua volta, tramite elevatore a tazze o

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

aeroconvogliatore, viene trasferito in un silos di polmonazione. Da qui, grazie ad una coclea, viene convogliato nella tramoggia della confezionatrice e successivamente nella confezione, ottenuta da film poliaccoppiato polietilene/poliestere metallizzato/polipropilene, modellato su un tubo formatore e saldato da barre orizzontali e verticali. Per mezzo di un coltello, posto tra le barre saldanti orizzontali anteriori, la confezione viene separata dal film e per mezzo di nastri trasportatori avviata ad un prenditore, che la trasferisce in cartoni precedentemente formati da apposita macchina.

Il cartone viene trasferito, per mezzo di nastri trasportatori e rulliere, ad un robot antropomorfo che lo depone su pallet. Il robot antropomorfo è al servizio anche della linea di confezionamento automatico Simionato che pallettizza in due aree diverse e dedicate. Il pallet completo viene avvolto con film estensibile in polietilene e coperto alla sommità con un foglio dello stesso materiale e trasferito in magazzino.



L'intero processo è controllato da processori e gestito dall'operatore tramite TOUCH SCREEN e quadri di controllo.

### 3.1.2.3.3. SEZIONE CONFEZIONAMENTO AUTOMATICO SIMIONATO

In parallelo alla linea di confezionamento automatico Rovema, è installata un'altra confezionatrice, realizzata da Simionato.

La macchina produce gli stessi imballi della confezionatrice Rovema (buste da 1 kg Flex Can, 5 lb e 5 kg), oltre a tutti i prodotti della linea Garden (sacchetti da 800 g, 1 kg con zip, sacche da 4 kg con zip e maniglia). L'impianto è completo di una linea di carico, che permette di trasportare il semilavorato stoccato in Big-bags o ottenuto per miscelazione, mediante svuotatrice, coclea ed elevatore a tazze, nel silos di polmonazione. Da qui, grazie ad una coclea, viene alimentata la tramoggia della confezionatrice e quindi la confezione, ottenuta da film poliaccoppiato polietilene / poliestere metallizzato / polipropilene.

La confezione, per mezzo di nastri trasportatori, viene avviata ad un prenditore, che la trasferisce in cartoni, precedentemente formati da apposita macchina, successivamente trasferiti, per mezzo di nastri trasportatori e rulliere, al robot antropomorfo che li depone

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

su pallet. Il pallet una volta completo viene avvolto con film estensibile in polietilene e coperto alla sommità con un foglio dello stesso materiale e trasferito in magazzino.

L'intero processo è controllato da processori e gestito dall'operatore tramite TOUCH SCREEN e quadri di controllo.

### 3.1.3. Impianto idrosolubili

#### 3.1.3.1. SEZIONE STOCCAGGIO MATERIE PRIME

L'impianto è composto da una sezione di stoccaggio delle M.P., formata da cinque silos con capacità volumetrica di 5 m<sup>3</sup>. Le M.P. vengono convogliate all'interno dei silos mediante Big-bags caricati tramite carroponte, oppure mediante sacchi caricati da muletto sul piano di lavoro.

#### 3.1.3.2. SEZIONE MACINAZIONE E DOSAGGIO



Dai silos di stoccaggio, tramite coclee, la dosatura avviene, mediante pesatura automatica (celle di carico), all'interno di una tramoggia ricevente con capacità di stoccaggio di circa 2 m<sup>3</sup>. Se la formulazione lo prevede o si ritiene necessario, è possibile effettuare macinatura di qualche materia prima granulare mediante un mulino che convoglia anch'esso nella tramoggia ricevente.

Ulteriore dosaggio delle M.P. avviene tramite una stazione svuota sacchi dalla quale si alimentano dosi in piccole quantità, dopo pesatura manuale su bilancia di Impianto ed aggiunta sulla linea di trasferimento nel miscelatore.

#### 3.1.3.3. SEZIONE MISCELAZIONE

Il trasferimento delle M.P., compresi Polimeri non Ionici in forma liquida se previsti nella formulazione, avviene per mezzo di coclee, pompe dosatrici ed elevatori a tazze all'interno di un miscelatore orizzontale nel quale si ottiene la completa omogeneizzazione della formulazione.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Da qui, per mezzo di portelle poste sotto di esso, la miscela viene scaricata in una tramoggia di polmonazione (capacità di 2 m<sup>3</sup>).

#### 3.1.3.4. SEZIONE CONFEZIONAMENTO E PALLETTIZZAZIONE AVVOLGITURA



Dalla tramoggia di polmonazione il semilavorato viene inviato al confezionamento mediante una coclea estrattrice, un elevatore a tazze ed un nastro trasportatore, che provvedono ad alimentare una tramoggia dotata di sonda di massimo livello che regola il funzionamento in automatico della linea di carico. La tramoggia alimenta la confezionatrice automatizzata controllata mediante PLC, per mezzo della quale il prodotto, dosato da un nastro trasportatore in apposita bilancia, viene confezionato in sacchi da 10/25 kg, 25/50 Lbs di polietilene o metallocene.

Il sacco viene successivamente veicolato in automatico, con una serie di nastri e rulli trasportatori, in un pallettizzatore automatico ed in seguito ad un avvolgitore, che riveste con film estensibile in polietilene e copre con un foglio dello stesso materiale il pallet completo e pronto per il trasferimento nel magazzino prodotti finiti. Anche questa linea è supervisionata mediante un PLC che regola tutte le fasi della lavorazione. Ulteriore confezionamento, ma del semilavorato, avviene mediante una valvola deviatrice posta sull'elevatore a tazze (escludendo tutta la parte del confezionamento in sacchi sopra descritto), che confluisce all'interno del Big-bags tramite un tubo di scarico.

#### 3.1.4. Impianto granulari

L'impianto è composto da una sezione di stoccaggio delle M.P., formata da una tramoggia che convoglia direttamente in un miscelatore verticale.

L'impianto è composto da due miscelatori verticali con capacità volumetrica di 2 m<sup>3</sup> circa. Le M.P. vengono dosate, secondo quantità, sequenza ed eventuali ulteriori prescrizioni indicate nell'Ordine di Produzione, nei miscelatori nei quali si ha l'omogeneizzazione della formulazione. Le M.P. vengono caricate manualmente sul piano di lavoro tramite una stazione prendi-sacchi.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

#### 3.1.4.1. SEZIONE CONFEZIONAMENTO E PALLETTIZZAZIONE AVVOLGITURA

Dai miscelatori, il semilavorato, viene trasferito al confezionamento mediante un elevatore a tazze ed una coclea, in una tramoggia dotata di sonda di massimo livello che regola l'apertura di una valvola sul condotto di alimentazione dell'elevatore a tazze, la quale alimenta una bilancia confezionatrice automatizzata controllata mediante PLC, che confeziona il prodotto in sacchi da 10 / 25 kg 25/50 Lbs di polietilene o metallocene. Il sacco viene successivamente veicolato in automatico, con una serie di nastri e rulli trasportatori, in un pallettizzatore automatico ed in seguito ad un avvolgitore, che riveste con film estensibile in polietilene e copre con un foglio dello stesso materiale il pallet completo e pronto per il magazzino prodotti finiti. Anche questa linea è supervisionata mediante un PLC che regola tutte le fasi della lavorazione.



È inoltre possibile eseguire il confezionamento di semilavorati, proveniente dal reparto microgranuli, mediante una tramoggia indipendente caricata tramite Big-bags, un elevatore a tazze, un nastro trasportatore che confluisce all'interno della tramoggia proseguendo la fase di confezionamento sopra descritta.

In alcune lavorazioni i sacchi da 10 kg vengono inseriti dall'operatore, manualmente, in appositi box/espositori, successivamente posizionati su pallet e avvolti con film estensibile in polietilene e coperti con un foglio dello stesso materiale, prima singolarmente e poi per pallet.

Alcuni prodotti, dopo miscelazione, vengono confezionati in Big-bags alimentati mediante apposito condotto.

#### 3.1.5. Impianto chelati

L'impianto di sintesi di micro-elementi chelati, un'attività produttiva indipendente, è tra i più sofisticati ed automatizzati presenti attualmente nel settore. Si tratta di una linea autonoma ed autosufficiente. L'impianto è composto da una sezione di stoccaggio delle M.P. liquide, formata da otto serbatoi con capacità di 30.000 litri e tre di 12.000 litri costruiti con materiali resistenti alle aggressioni chimiche e da una sezione di stoccaggio di M.P. solide in sacchi.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

I vari reagenti liquidi sono convogliati mediante pompe o direttamente ai reattori oppure alla sezione di dosaggio automatizzata formata da cinque dosatori, tre dei quali hanno una capacità di 1.000 litri e due di 1.500 litri cadauno. Da questi i reagenti sono scaricati, in maniera controllata attraverso software, in uno dei quattro reattori aventi la capacità di 6.000 litri cadauno, nei quali avviene la sintesi del prodotto (la durata media delle reazioni è di circa 8 ore).



Le valvole motorizzate possono essere gestite in due modalità, automatica (cas) o manuale (auto). La modalità manuale prevede l'utilizzo di un face-plate dedicato con quattro pulsanti riportanti i nomi dei quattro reattori di destinazione: cliccando su uno dei suddetti pulsanti la valvola si posizionerà verso il reattore prescelto.

L'apertura delle valvole in modalità automatica, invece, è gestita da una sequenza amministrata da un pannello di abbinamento Serbatoio – Reattore.

Il semilavorato ottenuto in soluzione acquosa, è travasato per gravità nei tre serbatoi di stoccaggio intermedi agitati (polmoni) aventi un volume di 11.000 litri cadauno, da cui mediante una serie di pompe si alimenta sia l'impianto 6-HH dove subisce altri trattamenti, sia i due impianti di essiccazione a letto fluido integrato.

Nelle due sezioni di essiccazione parallele il semilavorato liquido, ad una concentrazione variabile tra il 30 ed il 45%, viene alimentato ad alta pressione (50-60 bar) nello spray-drier, dove viene investito in equi e controcorrente da un flusso di aria calda permettendo l'evaporazione della parte acquosa e la formazione dei microgranuli (con una portata di 300 Kg/h). Le polveri vengono abbattute e riciclate tramite un filtro a maniche. Su una delle due linee è presente anche un abbattitore ad umido. Il prodotto estratto dalle camere di essiccazione, mediante coclea e/o rotovalvole, è un formulato in microgranuli ed è movimentato mediante Big-bags.

La pesatura e confezionamento in Big-bags è un'operazione effettuata manualmente con una bilancia. Nell'impianto sono integrate due centrali termiche per la produzione di vapore a media pressione come utilities per le varie fasi della lavorazione; riscaldamento dei reattori, riscaldamento liquidi, gas di processo e serbatoi di stoccaggio.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Le acque di lavaggio sono riutilizzate all'interno del ciclo di lavorazione. Le emissioni in atmosfera sono praticamente trascurabili su tutta l'area grazie alla combinazione di apparecchiature di abbattimento tecnologicamente avanzate.

I materiali utilizzati nella costruzione dell'impianto sono resistenti alle aggressioni chimiche di vari reagenti e resistenti meccanicamente alle varie condizioni di processo, come dai progetti.



Il sistema di controllo DCS è concepito per le architetture di controllo "field based" e sviluppato sulla base dei principali standard di mercato: Windows-XP, field Bus, OPC.

L'impianto 6-HH è costituito dalle fasi di:

- Estrazione con solvente, comprendente l'apparecchiatura di estrazione di tipo centrifugo e le apparecchiature ausiliarie necessarie al suo funzionamento. Il semilavorato acquoso viene separato dal reagente in eccesso tramite l'utilizzo di un solvente affine.
- Distillazione sotto vuoto per la separazione del reagente in eccesso (recuperato come prodotto di fondo) dal solvente impiegato per la sua estrazione (prodotto di testa). In questo modo è possibile riciclare il reagente in eccesso nelle nuove reazioni a monte ed il solvente per la separazione del reagente in eccesso dal semilavorato acquoso nella fase di estrazione.
- Reazione di chelazione, eseguita in continuo, per ridurre i volumi delle apparecchiature coinvolte ed il numero degli stoccaggi intermedi, nella quale all'agente chelante in soluzione acquosa viene aggiunto il microelemento Fe.

La soluzione in uscita dal reattore di chelazione, contenente il chelato di ferro, viene alimentata all'impianto di essiccaamento per ottenere un prodotto finale in forma microgranulare oppure all'impianto di centrifugazione per ottenere un prodotto con diverse caratteristiche qualitative.

La soluzione in uscita dal reattore di chelazione, contenente il chelato di ferro, viene inviata alla centrifuga decanter per la produzione del chelato di ferro ad alta qualità.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Il prodotto viene alimentato nel decanter attraverso un tubo centrale, collocato nell'albero scanalato. La forza centrifuga permette di separare i solidi in sospensione nella soluzione alimentata dal liquido che, di conseguenza, si chiarifica.

La parte solida recuperata, ad alta qualità, viene scaricata nel reattore R-401 e diluita con H<sub>2</sub>O, mentre la parte liquida chiarificata viene scaricata in cubi.

La prima corrente (FeEDDHA con 10% di Fe o-o) può essere alimentata direttamente all'essiccatore per ottenere il prodotto finale in forma microgranulare, oppure può essere riciclata nel reattore R-101 per aumentare la qualità del 6 HH (Fe o-o 4,8%).

La seconda corrente (FeEDDHA con 2% di Fe o-o), disponibile in cubi, viene utilizzata per la produzione di 6 HL (Fe o-o 1%).

### 3.1.6. Impianto liquidi



#### 3.1.6.1. ESTRAZIONE DI ACIDI UMICI

Tale linea è costituita da una batteria di quattro serbatoi agitati resistenti all'aggressione chimica con una capacità di 3.000 litri cadauno. L'alimentazione ed il dosaggio dei prodotti liquidi avviene attraverso un sistema completamente automatico, attraverso l'utilizzo di misuratori di portata. Il dosaggio dei prodotti in polvere avviene mediante una tramoggia aspirata in cui si alimentano i sacchi; il carico nei reattori avviene mediante una coclea orizzontale; il tutto è posto alla sommità di una struttura metallica che ha il compito di sostenere le apparecchiature.

La produzione è di tipo "batch", con ordini da 12.000 kg. Trascorso il tempo necessario all'estrazione, ovvero 48 ore circa in agitazione, si ottiene la separazione fra la fase liquida e quella solida mediante decantazione nei serbatoi stessi.

Successivamente la fase liquida, che costituisce il prodotto, è travasata, mediante pompa, nei serbatoi di stoccaggio che hanno una capacità complessiva di 48.000 litri (8 x 6.000 litri), mentre il fango che si è separato, è avviato allo smaltimento.

Il liquido rimane in decantazione per ulteriori 12 giorni, prima di essere considerato idoneo all'utilizzo/confezionamento.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

L'impianto è provvisto di un sistema di estrazione ed abbattimento polveri, composto da una serie di canalizzazioni in cui è aspirata l'aria mediante un ventilatore e da un filtro a maniche che abbatte il contenuto in polveri.

### 3.1.6.2. SOLUBILIZZAZIONE, REAZIONE E CONFEZIONAMENTO FERTILIZZANTI LIQUIDI

Tale linea è costituita da una batteria di otto serbatoi agitati, dei quali quattro con volume di 6.000 litri, tre di 10.000 litri, uno di 2.000 litri; alcuni di questi serbatoi sono dotati di sistemi di riscaldamento o raffreddamento.



Le M.P. liquide, stoccate in 16 serbatoi verticali di cui 14 con capacità di 30.000 litri cadauno e due da 12.000 litri, opportunamente dosate mediante sistemi completamente automatici quali pompe e misuratori di portata, sono immesse nei serbatoi agitati in cui avviene la miscelazione o reazione.

La produzione è del tipo "batch", con ordini che variano da 1.000 a 11.000 kg.

Le M.P. solide sono pesate con bilance ed alimentate in manuale alle cisterne stesse. Una volta ottenuta la solubilizzazione ed omogeneizzazione, con tempi che variano da 2 a 8 ore a seconda del prodotto, si effettua lo scarico con pompa ed eventuale decantazione o filtrazione in una filtropressa, ed il formulato è avviato allo stoccaggio nel parco serbatoi dedicato, che ha una capacità complessiva di circa 239.000 litri, ripartiti in 35 serbatoi, di cui 24 hanno capacità da 6.000 litri, 1 da 12.000, 3 da 18.000, 2 da 10.000 e 3 da 3.000 litri.

Il confezionamento avviene in modo automatico tramite le confezionatrici ACR. Nella confezionatrice ACR è presente una linea per le taniche da 10 e 25 l dove l'operatore provvede a sistemare le taniche sull'alimentatore della riempitrice; dopo il dosaggio del prodotto, la tanica passa attraverso il tappatore, la bilancia, l'etichettatrice ed infine il palettizzatore automatico. Nell'ultima fase il pallet viene cellophanato ed infine preso con il carrello elevatore da un operatore che provvede al controllo del peso ed al trasferimento al magazzino prodotti finiti.

La linea per i 0,5-1-5 l ed i 2,5 galloni è unica: la macchina viene adattata tramite cambi formato. I contenitori vengono prelevati da un depalettizzatore automatico e disposti sul

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

ripartitore; tramite un nastro, passano attraverso l'etichettatrice. La sezione successiva è quella di riempimento (sette contenitori per volta); successivamente si provvede ad inserire ed avvitare il tappo; infine, dove richiesto, si applica il sigillo di garanzia. Nella fase successiva si trova la cartonatrice, che prepara il cartone, sistema i contenitori nelle scatole, chiude le stesse tramite la scotchatrice e le pesa. Infine il palettizzatore provvede a sistemare i singoli cartoni sul pallet che viene, poi, cellofanato e successivamente prelevato con carrello da un operatore e trasferito al magazzino prodotti finiti.

### 3.1.7. Impianto microgranulari

#### 3.1.7.1. SEZIONE STOCCAGGIO MATERIE PRIME



L'impianto è composto da una sezione di stoccaggio delle M.P., formata da otto silos di cui quattro silos con capacità volumetrica di 5 m<sup>3</sup>, tre con capacità volumetrica di 3 m<sup>3</sup>, 1 di 80 m<sup>3</sup> (silo gesso). Le M.P. vengono convogliate all'interno dei silos mediante Big-bags e/o sacchi, caricate tramite muletto, mentre il silo del gesso direttamente dall'autocisterna.

#### 3.1.7.2. SEZIONE MACINAZIONE E DOSAGGIO

Dai silos di stoccaggio, tramite coclee, la dosatura avviene mediante pesatura automatica (celle di carico), all'interno di una tramoggia ricevente con capacità di stoccaggio di circa 1 m<sup>3</sup>. Ulteriore dosaggio delle M.P. avviene tramite una piccola tramoggia con scarico direttamente nella bilancia, dalla quale si alimentano dosi in piccole quantità, dopo pesatura manuale su bilancia di impianto.

#### 3.1.7.3. SEZIONE MISCELAZIONE - MICRONIZZAZIONE

Il trasferimento delle M.P. dosate avviene per mezzo di un trasporto pneumatico in un miscelatore orizzontale e, ad omogeneizzazione avvenuta, il miscelato viene scaricato per mezzo di portelle poste sotto di esso in una tramoggia di polmonazione (capacità di 1,2 m<sup>3</sup>).

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Da qui la miscela è alimentata, mediante coclea, al mulino oppure, in alternativa, al micronizzatore e le polveri sono recuperate in un filtro e riprese da una coclea che alimenta una tramoggia; in alternativa le polveri sono scaricate dentro un Big-bag.

#### 3.1.7.4. SEZIONE GRANULAZIONE

Il mix micronizzato, trasferito con trasporto pneumatico, viene stoccato in 2 silos dotati di sonde di livello per monitorare la quantità di prodotto all'interno, ed inviato alle tramogge di carico mediante coclee o aereo-convogliatori.

Il piatto granulatore gira a velocità costante; al suo interno si formano dei granuli di dimensioni variabili a seconda della tipologia di formulazione prevista. Quando i granuli raggiungono le dimensioni come da specifica, vengono scaricati su dei nastri trasportatori che convogliano il prodotto all'interno di un tamburo essiccatore.

#### 3.1.7.5. SEZIONE ESSICCAMENTO - VAGLIATURA



Nel tamburo essiccatore, tenuto in depressione da un sistema di aspirazione con filtro a maniche, viene soffiata aria calda generata da un bruciatore a metano regolato in automatico.

Dall'essiccatore a tamburo il granulo, parzialmente deumidificato, viene convogliato, tramite un nastro trasportatore a cassette, nell'essiccatore letto fluido tenuto in depressione da un sistema di aspirazione con filtro a maniche; nella prima metà dell'essiccatore viene soffiata aria calda, ottenuta grazie ad un bruciatore a metano, per rimuovere i residui di umidità ai granuli, mentre nella parte finale aria fredda per ridurre la loro temperatura.

Dall'uscita del letto fluido il prodotto è convogliato in uno scivolo vibrante, dotato di griglia e successivamente in un elevatore a tazze, che trasporta i granuli all'interno di un vibro vaglio che separa i prodotti in base alla granulometria, scaricandoli in Big bags.

Il prodotto con range granulometrico conforme alle specifiche è stoccato per seguire il processo di confezionamento, mentre il prodotto non conforme viene rinviato alla sezione dosaggio e riciclato nel processo produttivo.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

### 3.1.8. Impianto fotovoltaico





L'impianto di produzione di energia elettrica per mezzo di pannelli fotovoltaici installato all'interno del sito produttivo VALAGRO è in esercizio dal 01.01.2011; tale impianto è stato suddiviso in due sezioni indipendenti: la 1° sezione è denominata ex Aural alloggiata sopra il capannone industriale acquisito nel 2004, mentre la 2° sezione è denominata Magazzino Intensivo, con cui è stata sostituita la pre-esistente copertura in Eternit. Complessivamente la potenza di picco installata è pari a 423,36 kWp, di cui 216,0 kWp installati sulla copertura dell'"ex Aural" e 207,36 kWp installati sulla copertura del magazzino denominato "Magazzino Intensivo". Attualmente il fabbisogno elettrico medio annuo dell'azienda è molto superiore all'energia annua producibile dall'impianto, pertanto, a parte i giorni festivi, tutta l'energia prodotta è auto consumata (cessione parziale dell'energia prodotta al netto di quella auto consumata).

Dai calcoli effettuati in sede progettuale si può desumere che la produzione annua media di energia elettrica presumibile per un intero anno solare derivanti dalla somma dei due generatori è pari a 500.326 kWh/anno.

### 3.1.9. Strutture accessorie e servizi ausiliari

Il complesso impiantistico della VALAGRO è inoltre dotato di alcune strutture accessorie e servizi ausiliari di seguito brevemente elencati:

- Recinzione e cancelli,
- Palazzina uffici e servizi
- Locali mensa e spogliatoi
- N.° 2 cabine elettriche di trasformazione MT/BT
- Vasca di raccolta acque industriali
- Vasca per impianto antincendio
- Officina meccanica per piccole riparazioni, manutenzioni e tarature, e magazzino ricambi
- Box pesa e sistema di pesatura

 <b>INGEGNERIA s.r.l.</b> INEGNERIA DELL'AMBIENTE  	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	 <i>Where science serves nature</i>
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

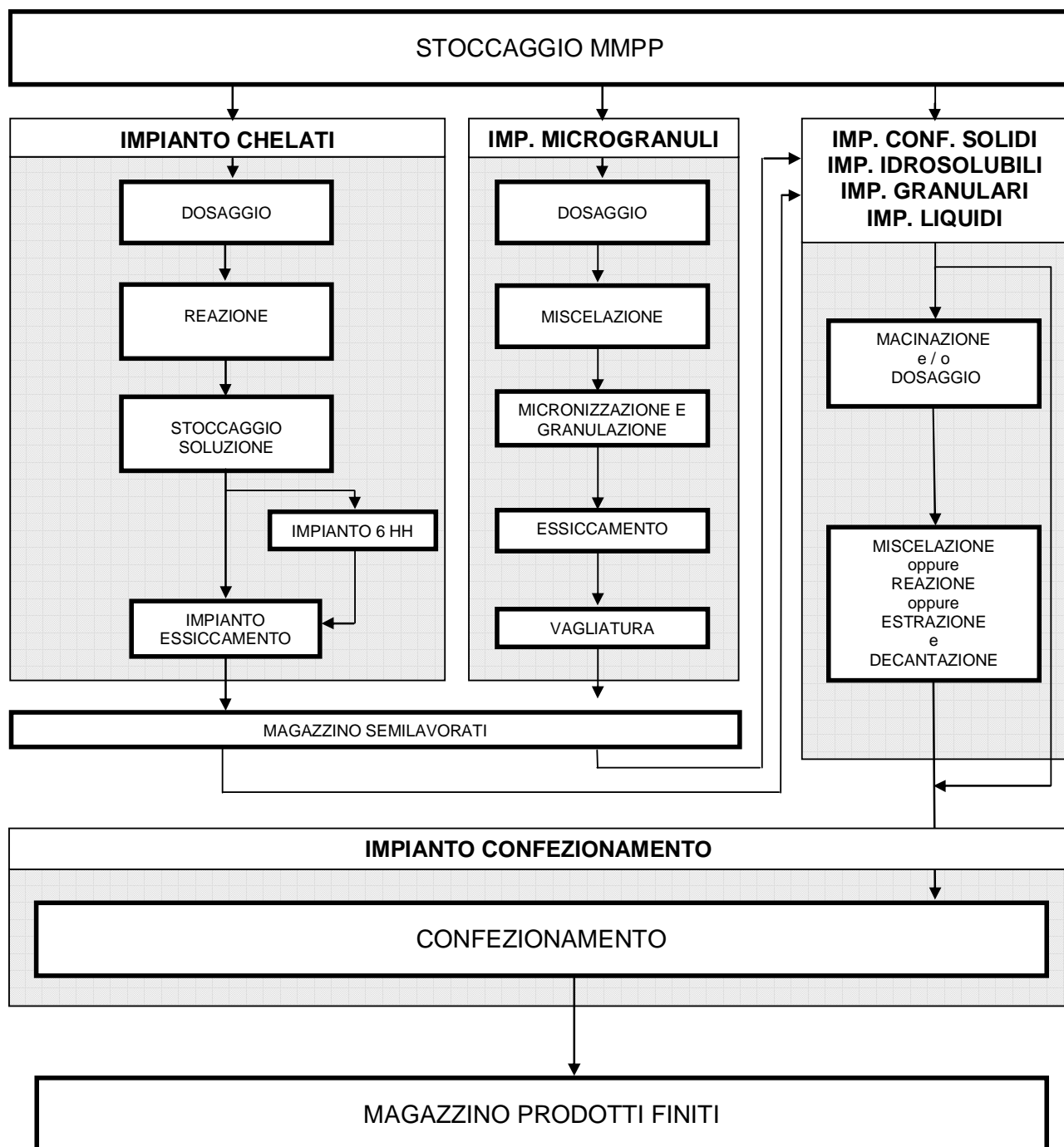
- Laboratorio Chimico
- Serra, camera di crescita e campo prove
- Serbatoio per gasolio e colonnina di distribuzione
- Gruppi frigo per il raffreddamento ambienti lavoro/locali vari
- Aree di deposito rifiuti solidi e liquidi
- Piazzali, viabilità interna, aree parcheggio ed aree verdi.

La viabilità interna e gli ampi piazzali di manovra sono interamente asfaltati e garantiscono idonea protezione delle matrici ambientali ipogee.



### 3.1.10. Schema di flusso del ciclo produttivo allo stato attuale

Di seguito si riporta in maniera sintetica il lay-out delle principali linee di lavorazioni presenti all'interno del complesso impiantistico.





### 3.1.11. Dati di produzione del complesso impiantistico riferiti all'anno 2010

Al fine di fornire informazioni relative alle condizioni di esercizio del complesso impiantistico nelle sezioni di maggior interesse per il presente studio, di seguito si riporta una tabella, desunta dall'Elaborato Tecnico Descrittivo recentemente predisposto nell'ambito della richiesta di AIA inoltrata dalla ditta. Si fa presente che gli impianti chelati e microgranulari producono esclusivamente semilavorati, che vengono utilizzati nelle successive fasi di lavorazioni presso le altre linee impiantistiche.





LINEE di PRODUZIONE	TIPO di PRODOTTO	QUANTITA' PRODOTTA NELL'ANNO di RIFERIMENTO - 2010 (t)
IMPIANTO CONFEZIONAMENTO SOLIDI	Fertilizzanti solidi	4.904,027
IMPIANTO IDROSOLUBILI	Fertilizzanti idrosolubili	11.680,218
IMPIANTO GRANULARI	Fertilizzanti granulari	1.890,569
IMPIANTO CHELATI	S.L.	-
IMPIANTO LIQUIDI	Fertilizzanti liquidi	8.391,002
IMPIANTO MICROGRANULARI	S.L.	-

*Tab. 5. Dati complessivi di produzione – Anno 2010*

### 3.2. Piano di Monitoraggio e Controllo

Il Piano di Monitoraggio e Controllo indica tutte le operazioni che periodicamente devono essere eseguite, affinché sia garantita la verifica del regolare funzionamento delle diverse sezioni impiantistiche e siano adottati tutti i necessari accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione.

Il controllo e la sorveglianza sono condotti mediante l'utilizzo di personale qualificato con periodicità e modalità prestabilite dalla normativa ed in accordo con i dispositivi autorizzativi vigenti.

  	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Per quanto concerne il Piano di Monitoraggio e Controllo attualmente adottato, nel Sistema di Gestione Ambientale (SGA) della ditta (ed in particolare nel documento Procedura di riferimento: Q-EHS 8.2-02 Modalità di sorveglianza e misurazione) sono indicate le modalità e procedure attraverso cui il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale deve costantemente monitorare l'andamento degli impatti ambientali di VALAGRO e tutte le attività previste dal SGA. Tale obiettivo è perseguito mediante la sorveglianza di alcuni indicatori ambientali o parametri di indagine che forniscono informazioni sulle prestazioni dell'impianto, tra i quali risultano di interesse i seguenti:



- Scarichi idrici
- Rifiuti
- Rumore
- Emissioni in atmosfera

Con riferimento alle indicazioni fornite dalla ditta nell'Elaborato Tecnico Descrittivo di cui alla documentazione prevista per la procedura di AIA, la SEZIONE J del suddetto documento contiene il Piano di Monitoraggio e Controllo, nel quel sono indicati i parametri indagati per ogni emissione/scarico, le modalità di controllo, il metodo e la frequenza di misura, le modalità di registrazione dei controlli effettuati.

Al fine di una completa visione del Piano proposto dalla ditta si rimanda alle relative schede:

- Scheda J.1 Emissioni in atmosfera
- Scheda J.2 Emissioni in acqua
- Scheda J.3 Rumore
- Scheda J.4 Rifiuti
- Scheda J.5 Monitoraggio acque sotterranee (attualmente non in essere nell'AIA in vigore e da valutare in sede di Conferenza Di Servizi).

riportate nell'ultima revisione dell'Elaborato Tecnico Descrittivo.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

### 3.3. Interventi migliorativi previsti

Gli interventi migliorativi già indicati nell'ambito della procedura di rinnovo di AIA e descritti sommariamente a pag. 75 dell'Elaborato Tecnico Descrittivo di cui alla medesima procedura, sono indubbiamente configurabili come modifiche di carattere non sostanziale rispetto all'assetto autorizzato con provvedimento AIA n. 11 del 07.07.2006 e riguardano, in particolare i seguenti aspetti:



- Installazione di un sistema di aspirazione localizzata dai reattori reparto liquidi,
- Installazione di un sistema di strippaggio dell'ammoniaca sulla vasca VE2,
- Installazione di un sistema di filtrazione per l'aria di polmonazione del silos  $\text{Ca}_2\text{SO}_4$ .

Tali modifiche rappresentano di certo un miglioramento indirizzato sia al contenimento delle emissioni, sia all'incremento degli standard di qualità per le condizioni di lavoro degli operatori.

Infatti, il primo intervento è, come detto, orientato al miglioramento delle condizioni operative degli addetti per evitare potenziali inalazioni nelle fasi di carico dei reattori; il secondo ed il terzo intervento, invece, sono da intendere come ulteriori presidi di protezione ambientale, uno rivolto ad evitare possibili dispersioni in atmosfera di  $\text{NH}_3$  ed al recupero di fosfato ammonico ( $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ ), e l'altro al contenimento delle emissioni di polveri nelle fasi carico dei silos.

E' altresì previsto il potenziamento della linea di produzione di fertilizzanti chelati, al fine di incrementare la capacità produttiva dell'impianto.

Gli interventi proposti comportano l'attivazione di nuovi punti di emissione, tra cui uno di emissioni poco significative, mentre il potenziamento della linea chelati richiederà la modifica di un punto di emissione già presente nel quadro autorizzativo attuale (Punto di Emissione A11). Per tale punto si sottolinea che l'aumento dei flussi di massa dei contaminanti emessi, determinato dall'incremento delle ore di funzionamento dell'essiccatore chelati, è stato completamente compensato dall'installazione del filtro a maniche inserito sul camino A5, eseguita, in maniera anticipata, in data 22 Settembre

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

2008. Pertanto il flusso di massa dei contaminanti polveri, rame e manganese non subirà incrementi rispetto ai valori autorizzati con il provvedimento AIA n.° 11 del 07.07.2006. In merito agli altri nuovi punti di emissione va sottolineato che la loro presenza non determina incremento delle emissioni in atmosfera, ma consente di contenere emissioni fugitive, anche se saltuarie, già riferibili alle attività svolte presso il complesso impiantistico VALAGRO.

### 3.4. Confronto con le MTD di settore

Ad oggi non risultano ancora pubblicate le “Best Available Techniques” (BAT) di settore per le attività specifiche svolte presso il complesso impiantistico VALAGRO. Per la verifica delle dotazioni e procedure sono pertanto prese a riferimento, per analogia, le BREF disponibili sul sito della Commissione Europea (<http://eippcb.jrc.es/reference/>) riferibili ad attività simili, ovvero:

- Impianti per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici (LVIC-AAF European Commission Reference document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilizer)
- Impianti per la fabbricazione di prodotti chimici organici (OFC European Commission Reference document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals)

Una dettagliata matrice di confronto tra le caratteristiche del complesso impiantistico ed i criteri definiti nelle MTD di settore per le categorie precedentemente citate, è contenuta nella scheda I.2 delle Elaborato Tecnico descrittivo redatto per la presentazione della richiesta di rinnovo dell'AIA relativa all'attività in oggetto.

Da essa emerge che le indicazioni impiantistiche e gestionali contenute nelle MTD, ove applicabili, sono sostanzialmente verificate nell'impianto VALAGRO.



### 3.5. Fattori di impatto

Poiché il complesso produttivo della VALAGRO, nella sua configurazione attuale, successiva all'acquisizione dell'area ex Aural, non prevede al momento ulteriori ampliamenti o nuove linee di lavorazione, l'analisi degli impatti potenziali generati dalle attività dello stesso può essere sviluppata esclusivamente per la fase di esercizio.

Le caratteristiche quantitative e qualitative degli impatti derivanti dai processi produttivi dell'azienda, che opera nel rispetto di un sistema di gestione ambientale ISO 14001:2004, sono documentati dai numerosi dati disponibili per mezzo dei monitoraggi e controlli effettuati nel corso dell'attività pregressa.

#### 3.5.1. Emissioni in atmosfera

Nel complesso impiantistico VALAGRO sono presenti 11 punti di emissioni convogliate autorizzati, a servizio delle linee di produzione. Sono inoltre attivi altri 6 punti per emissioni poco significative (vedere *Elab. VA09*).



Tutti i camini sono dotati di sistemi di abbattimento mediante filtro a maniche; nel caso del camino del reparto chelati, esso è provvisto di un ulteriore abbattitore ad umido.

Sulla base delle concentrazioni effettivamente riscontrate nel 2010 i flussi di massa risultanti sono riportati, per ogni parametro, nella tabella seguente, estratta dalla documentazione AIA presentata dalla ditta.

INQUINANTE	FLUSSO DI MASSA/ORA (kg/h)	FLUSSO DI MASSA/GIORNO (kg/g)	FLUSSO DI MASSA/ANNO (t/a)
Polveri	0,15	3,5	0,6
Rame	0,0009	0,0187	0,0018
Manganese	0,014	0,023	0,0021
Fenolo	0,045	1,08	0,182
Alcool isobutilico	0,042	1,02	0,17
Acetato di isobutile	0,22	5,23	0,88

**Tab. 6.** *Flussi di massa degli inquinanti emessi*



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Va sottolineato che i controlli periodici, effettuati sui diversi punti di emissione secondo il programma di monitoraggi autorizzato, hanno sempre evidenziato concentrazioni degli inquinanti presenti nelle emissioni significativamente inferiori ai limiti autorizzati, in alcuni casi anche di un'ordine di grandezza (cfr. **ALLEGATO A**).

### 3.5.2. Emissioni sonore e vibrazioni



Nel corso dell'anno 2011 la ditta VALAGRO ha commissionato uno studio per valutare l'impatto acustico derivante dalle attività in atto nel complesso impiantistico, mediante una serie di rilevazioni fonometriche effettuate lungo il perimetro dello stabilimento.

Le lavorazioni nei reparti produttivi sono effettuate dal lunedì al venerdì nelle 24 h con tre turni di 8 ore ciascuno (06-14, 14-22, 22-06); l'unico impianto che lavora a ciclo continuo (sette giorni su sette) è quello di produzione dei chelati. Il rumore è quello tipico degli impianti chimici, ovvero continuo senza impulsi. Le attività di lavorazione svolte nello stabilimento sono effettuate all'interno di capannoni e strutture chiuse; per tale ragione le emissioni acustiche sono in parte schermate per effetto del potere fonoassorbente delle tamponature e delle pareti dei fabbricati.

I limiti assoluti di emissione nell'unico punto (denominato Punto 10) in cui si superano i 65 dBA, applicando il metodo della divergenza geometrica per sorgenti puntiformi, sono ampiamente rispettati al potenziale ricettore.

I limiti assoluti di immissione sono rispettati in quanto non superano mai i 70 dBA in tutte le misurazioni effettuate.

I rumori prodotti esternamente sono quelli emessi da automezzi in transito, 10 – 15 al giorno facendo una media sulla settimana. Le misurazioni effettuate e le analisi condotte durante la campagna di misurazione sono integralmente riportate in allegato (cfr. **ALLEGATO C**).

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

### 3.5.3. Consumi energetici e di materie prime

L'attività dell'impianto VALAGRO ha comportato consumi di energia misurati nell'anno 2010 pari a 32.012,63 MWh/anno per l'energia termica ed a 3.898 MWh/anno per quella elettrica, che complessivamente determinano un consumo termico specifico per unità di prodotto di circa 1.191,70 kWh/t, sempre in riferimento al dato del 2010 (prodotto finito 26.863 t) ed un consumo elettrico specifico di 145,10 kWh/t.





Le materie prime impiegate nell'attività sono numerose: si tratta, infatti, di 158 materie utilizzate nell'intero impianto. Le materie principali per quantità sono il POTASSIO NITRATO P 13/46%, con un consumo di circa 4.666 t nell'anno 2010, seguito dal mono-AMMONIO FOSFATO 12-61% con un consumo di circa 3.103 t nell'anno 2010 e dall'UREA 46% con un consumo di 2.095 t. Sono inoltre utilizzati numerosi altri materiali come prodotti ausiliari nelle varie fasi di lavorazione/imballaggio, nonché materiali per attività di manutenzione e autotrazione.

Infine va considerato un consumo di acqua calcolato in circa 39.226 m<sup>3</sup> utilizzati per il processo ed i raffreddamenti, di cui circa 33.570 m<sup>3</sup> sono acque industriali (circa 21.460 m<sup>3</sup> da acquedotto consortile e circa 12.110 m<sup>3</sup> da pozzo); la restante parte, ovvero circa 5.656 m<sup>3</sup>, è costituita da acqua potabile. Nell'allegato D.3 al relativo paragrafo della documentazione AIA già presentata è descritto in maniera dettagliata lo schema di bilancio delle acque relativo all'anno 2010.

### 3.5.4. Produzione di acque reflue e scarichi idrici e modificazione dell'idrografia

L'esercizio del complesso produttivo VALAGRO, attivo da anni, non determina modificazioni all'idrografia dell'area.

Dall'azienda si originano quattro scarichi di cui tre di acque reflue nere provenienti dai servizi igienici (AN1, AN2 e AN3) e uno di acque tecnologiche (AT3) proveniente da processi produttivi (vedere *Elab. VA09*). Essi vengono convogliati ad un depuratore consortile presente a servizio dell'area industriale.



  	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Le acque meteoriche sono raccolte da cinque reti diverse, separate rispetto alle acque nere e tecnologiche, e vengono immesse nella rete consortile di raccolta delle acque pluviali in cinque punti diversi (AM1, AM2, AM3, AM4 e AM5):

- AM1: è situato in corrispondenza del cancello principale dell'azienda e raccoglie le acque dell'area della palazzina uffici e del magazzino intensivo;
- AM2: è situato in prossimità della vasca di equalizzazione VE1 e raccoglie le acque dell'area degli impianti liquidi e chelati;
- AM3: è situato in prossimità della vasca di equalizzazione VE3 e raccoglie le acque dell'area degli impianti solidi;
- AM4: è situato in corrispondenza del cancello lato nord e raccoglie le acque dell'area del piazzale (zona di stoccaggio temporaneo dei rifiuti) e della serra; le acque di prima pioggia di quest'area vengono inviate, tramite pompa, nella rete che confluisce nel punto AM2 e, di conseguenza, vengono raccolte nella relativa vasca di prima pioggia: solo le acque di seconda pioggia vengono scaricate da questo punto.
- AM5: è situato in prossimità del cancello principale dell'ex-Aural e raccoglie le acque dell'area relativa.

Le aree esterne a rischio di dilavamento di sostanze pericolose, per le quali è stato adottato un sistema di raccolta delle acque di I pioggia con invio a trattamento prima dello scarico nella fognatura consortile, sono quelle ricomprese in AREA 2, con scarico della relativa rete nei punti di scarico AM2 ed AM4, ed in AREA 3, con scarico in AM3.

In considerazione delle caratteristiche delle due aree e del diverso grado di rischio di dilavamento, sono previste due distinte modalità di gestione, descritte in dettaglio nell'Elaborato Tecnico Descrittivo recentemente predisposto nell'ambito della richiesta di AIA inoltrata dalla ditta.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

### 3.5.5. Escavazioni e movimentazione di terra/consumo di suolo

La gestione del complesso impiantistico VALAGRO non richiede nuove escavazioni o movimenti terra e non comporta ulteriori consumi di suolo.

### 3.5.6. Produzione e gestione di rifiuti



Le attività svolte negli impianti VALAGRO producono circa 300 t/anno di rifiuti, in gran parte destinati al recupero.

I rifiuti, tra i quali anche alcuni codici di pericolosi, vengono gestiti in regime di deposito temporaneo, alle condizioni fissate dall'art. 183, comma 1, lettera bb. del D.L.vo 152/06 e s.m.i. Il materiale viene depositato in un'unica area appositamente destinata allo stoccaggio dei rifiuti, secondo la procedura interna di gestione prevista con la certificazione ISO 14001:2004. Il materiale è depositato in box di lamiera chiusi o in cassoni scarrabili per i rifiuti non pericolosi, mentre i fanghi provenienti dal trattamento delle acque vengono stoccati in dry-box posti all'interno di un'area cordolata per il contenimento per eventuali perdite. Gli oli esausti sono depositati in fusti di metallo su griglia di raccolta all'interno del locale officina.

### 3.5.7. Modifiche nel mercato del lavoro / sistema produttivo

Come accennato in precedenza, all'interno del complesso impiantistico nell'anno 2010 sono stati mediamente impiegate circa 175 unità lavorative, tra personale amministrativo e commerciale ed addetti alle linee di produzione.



E' inoltre difficilmente quantificabile l'indotto generato dall'esercizio delle attività della VALAGRO, che comunque prevede una serie di servizi e forniture di supporto alla produzione assai ampia; in tal senso si stima in maniera prudenziale che il polo produttivo generi indirettamente opportunità di impiego pari ad alcune decine di posti di lavoro.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

### 3.5.8. Traffico di veicoli e Rischio di incidenti

Per conferire le materie prime necessarie alla produzione ed assicurare il trasporto dei prodotti finiti o semilavorati accedono mediamente all'impianto, con frequenza settimanale, 45-50 autotreni di ampia capacità. A questi si aggiungono circa una diecina di automezzi per il trasporto di prodotti ausiliari per il processo o per i trattamenti depurativi, più trasporti occasionali di altro materiale di consumo, da rifornire con cadenza quindicinale o mensile. E' altresì presente il flusso veicolare del personale impiegato in azienda, a cui si aggiungono gli accessi di visitatori e fornitori vari, per un valore complessivo stimabile in circa 120 mezzi giorno.

In merito al rischio di incidenti, premesso che tutte le sezioni impiantistiche ed ausiliare, quali motori, ventilatori, bruciatori, valvole, sistemi di controllo ed allarme, sistemi di abbattimento delle emissioni e di trattamento degli scarichi, sono oggetto di un rigoroso programma di manutenzione per garantirne la massima efficienza ed affidabilità, l'azienda dispone di adeguate strutture, sistemi di contenimento, procedure codificate e personale adeguatamente formato per fronteggiare eventi imprevisi, potenzialmente rischiosi per la tutela dei lavoratori e dell'ambiente.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

## 4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI



### 4.1. Contesto ambientale di riferimento

La descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce il polo produttivo della VALAGRO, come detto già interamente realizzato ed in esercizio da diversi anni, è stata sviluppata sulla base di informazioni desunte attraverso varie modalità, quali indagini ambientali, verifiche analitiche e monitoraggi effettuati dal proponente, raccolta ed elaborazione di dati e informazioni reperiti su pubblicazioni scientifiche e studi già sviluppati relativi all'area di interesse, dati bibliografici e notizie storiche raccolte presso enti ed organismi pubblici e privati.

In riferimento alla disponibilità di dati ed informazioni utili alla definizione del sistema ambientale nello stato attuale, oltre ad un'abbondante e valida documentazione tecnica elaborata dagli enti pubblici a diversi livelli, si è potuto disporre dell'imponente massa di dati ambientali locali acquisiti dall'azienda mediante monitoraggi, controlli strumentali e campagne di indagine analitiche svolte negli anni per verificare i tenori emissivi connessi alle attività eseguite e, di conseguenza, la "performance ambientale" del complesso impiantistico.

Si ritiene, pertanto, che la possibilità di impiego di tale database per la caratterizzazione dell'area di ubicazione dell'attività oggetto di valutazione, unitamente alla necessità di fornire indicazioni circa gli impatti complessivi generati dai vari processi, possa rappresentare certamente un elemento di forza del presente Studio, sia in termini di efficacia di rappresentazione delle condizioni attuali, sia per la valutazione degli impatti futuri.

In merito alle componenti ambientali indagate, nelle pagine seguenti sono fornite informazioni relative all'inquadramento climatico, all'ambiente idrico, al suolo e sottosuolo, a flora, fauna ed ecosistemi, al paesaggio, all'assetto territoriale e all'assetto socio-economico.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

#### 4.1.1. Inquadramento geografico

Il sito in cui è ubicato l'impianto oggetto del presente studio è localizzato nella Regione Abruzzo, all'interno dell'Agglomerato Industriale di Atesa-Paglieta (vedere *Elab. VAOI*). L'area di pertinenza si trova nella bassa valle del fiume Sangro, a circa 1 km di distanza dal corso d'acqua; il terreno, sostanzialmente pianeggiante, è destinato, in accordo con quanto previsto negli strumenti urbanistici vigenti, ad ospitare attività di carattere industriale.

La superficie interessata dall'impianto in argomento occupa complessivamente poco meno di 5 ettari, inclusi i piazzali, le aree di manovra e la viabilità di accesso.

Il polo industriale precedentemente descritto è inserito in una matrice ambientale urbanizzata e pertanto caratterizzato dalla presenza, specialmente nelle immediate vicinanze, di insediamenti infrastrutturali ed industriali di notevoli dimensioni; inoltre, tutta l'area del comparto in questione ha vissuto negli ultimi anni, ed oggi in forme differenti, un continuo sviluppo di attività imprenditoriali, commerciali e, più in generale, di trasformazione del territorio.

Nelle immediate vicinanze dell'area oggetto di studio non insistono nuclei abitati: il più prossimo è l'agglomerato di Saletti, frazione del Comune di Atesa, distante circa 500 m dall'impianto VALAGRO, in direzione Ovest. Più distanti risultano essere i centri abitati di Piazzano di Atesa distante circa 2,0 km in linea d'aria in direzione Ovest-Sud Ovest e di Montemarcone, distante circa 1,5 km in direzione Sud-Ovest.

Per quanto concerne il sistema infrastrutturale, è presente una fitta rete viaria a servizio dell'agglomerato industriale che permette un rapido collegamento con il sistema stradale superiore, per mezzo della Strada Statale n.° 652 "Fondovalle Sangro" con cui si raggiunge agevolmente la principale arteria stradale prossima all'insediamento, ovvero l'Autostrada Bologna – Bari (A14) che scorre a circa 8 Km in direzione Est.

La più vicina linea ferroviaria (Bari – Pescara) scorre a circa 12 Km in direzione Est, per il quale esiste uno specifico raccordo con l'area industriale ed un parco di presa e consegna ubicato nel Comune di Fossacesia.

## 4.1.2. Condizioni climatiche

### 4.1.2.1. PRECIPITAZIONI

Le caratteristiche pluvio-termometriche dell'area indagata sono descritte per mezzo dei dati disponibili e relativi alla stazione di Lanciano, ubicata nel punto più prossimo al sito in esame e le cui informazioni sono desunte dagli annali idrologici dell'Ufficio Idrografico e Mareografico di Pescara.

In merito alle precipitazioni, il periodo di riferimento da cui sono stati estratti i dati relativi all'andamento delle piogge è compreso tra il 1979 ed il 1996; questo arco temporale ventennale permette di descrivere in maniera dettagliata e significativa il tenore delle precipitazioni totali annue.

*Tab. 7. Precipitazione cumulata espressa in mm di pioggia (Dati SCIA.SINANET - APAT)*

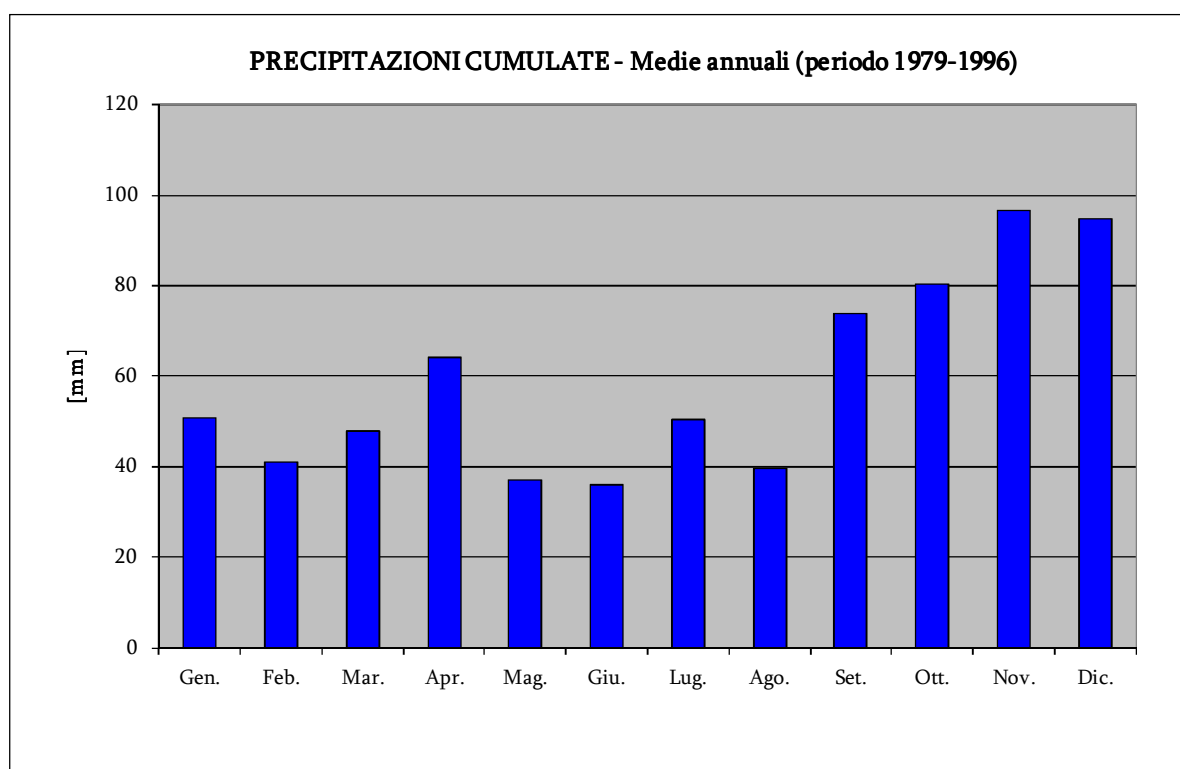
ANNO	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale annuale
1979	112,0	111,5	36,8	76,0	20,6	12,0	59,8	53,6	39,4	122,2	104,8	55,6	804,3
1980	178,6	15,4	132,2	69,9	184,4	85,2	18,8	25,2	5,4	57,6	103,8	108,0	984,5
1981	57,6	39,8	17,3	23,6	6,0	45,2	27,6	61,0	176,1	48,0	138,6	37,8	678,6
1982	24,2	71,0	92,2	6,4	18,2	1,0	33,8	76,8	20,5	46,7	118,3	99,9	609,0
1983	10,4	71,4	70,8	9,8	13,2	120,0	19,2	160,4	12,3	89,2	46,3	126,1	749,1
1984	58,0	126,6	45,4	60,2	25,9	26,3	7,0	43,8	47,7	74,7	32,6	184,0	732,2
1985	59,4	20,4	109,0	132,0	15,0	25,8	3,8	87,4	11,4	112,0	134,2	2,1	712,5
1986	37,9	161,5	92,8	25,9	12,6	140,4	51,8	4,6	45,8	47,8	132,6	54,4	808,1
1987	134,0	68,3	96,4	18,0	71,4	93,4	30,3	16,7	31,8	56,6	143,6	28,2	788,7
1988	69,0	67,2	74,2	57,4	76,0	84,8	0,0	3,8	70,2	102,1	69,7	76,6	751,0
1989	17,1	14,0	25,4	39,3	49,8	93,7	128,1	82,8	180,0	129,4	51,8	55,6	867,0
1990	2,4	9,4	20,6	37,6	51,6	5,6	37,4	56,0	36,4	29,8	160,1	258,0	704,9
1991	55,6	45,0	56,6	52,2	51,0	22,0	51,8	28,1	119,2	68,0	85,0	79,0	713,5
1992	82,0	24,4	78,9	167,8	15,3	34,3	102,2	18,8	22,2	104,0	22,6	54,3	726,8
1993	34,3	50,9	89,3	15,0	14,2	35,6	12,4	29,6	24,2	63,4	185,3	52,5	606,7
1994	82,3	82,0	2,4	68,6	27,2	77,4	26,6	8,0	20,0	175,6	57,2	74,8	702,1
1995	94,9	36,1	32,6	95,9	26,3	15,0	20,0	72,6	40,6	4,8	155,4	65,5	659,7
1996	38,2	67,0	76,8	37,8	62,8	3,8	25,6	21,8	149,0	67,4	55,9	119,7	725,8
Media	63,8	60,1	63,9	55,2	41,2	51,2	36,5	47,3	58,5	77,7	99,9	85,1	740,3





Il risultato che scaturisce dalla tabella relativa alla media della piovosità registrata nel periodo di osservazione indica un valore di 740,3 mm di pioggia annui; il regime pluviometrico è dunque caratterizzato da fenomeni meteorici di media intensità, con valori tipicamente riferibili alle condizioni della fascia temperata mediterranea.

**Grafico 1.** *Andamento delle precipitazioni cumulate medie mensili*



L'andamento delle precipitazioni mostra un andamento piuttosto prevedibile con un intensificarsi delle precipitazioni nel mese di Novembre, come è tipico in questa area climatica.

#### 4.1.2.2. TEMPERATURA

I dati relativi alla temperatura nel sito oggetto del presente studio sono riferiti alla stazione termometrica di Lanciano precedentemente citata. Il periodo di osservazione è compreso tra il 1979 ed il 1999, all'interno del quale sono stati rilevati i valori medi mensili di temperatura in 21 anni solari. Anche in questo caso il campione a disposizione si ritiene soddisfacente al fine di una descrizione del regime termico dell'area di interesse.

**Tab. 8.** *Temperatura media espressa in °C (Dati Annali idrologici SIMN Regione Abruzzo)*

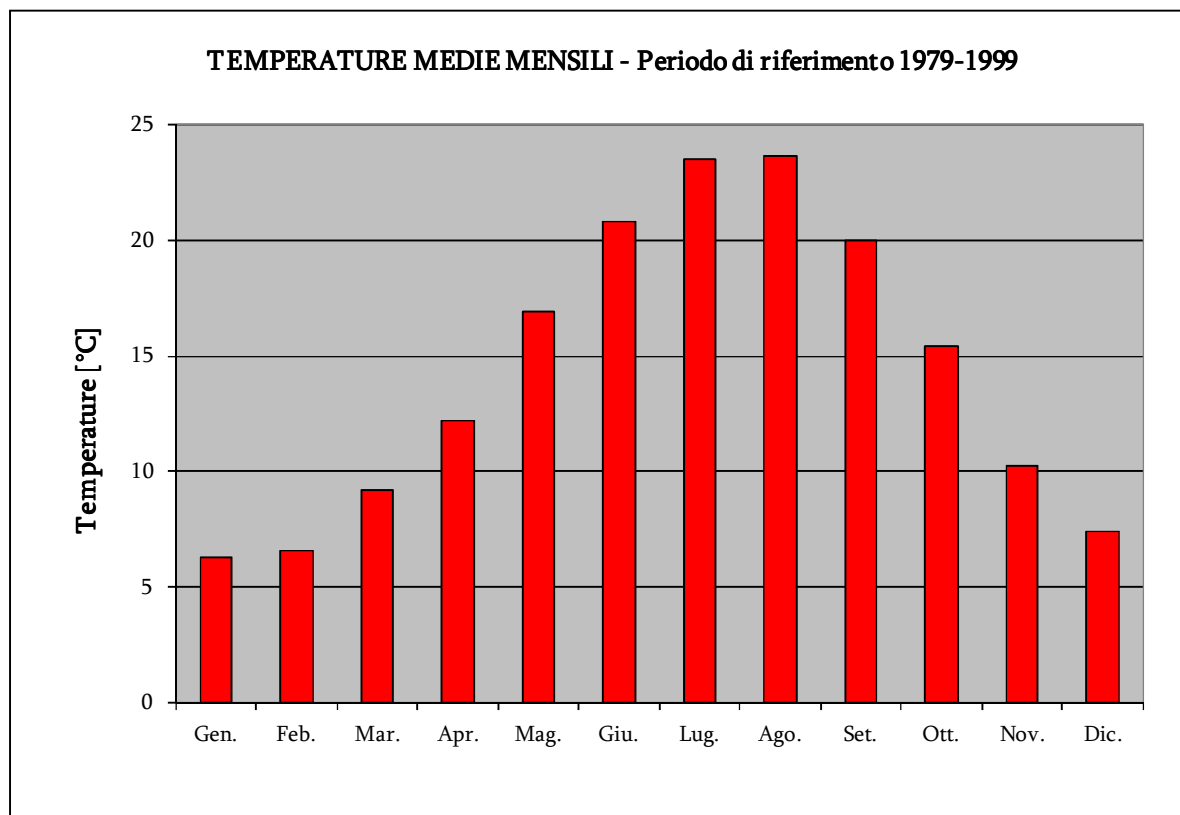
ANNO	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annuale
1979	3,2	6,4	9,3	9,4	15,6	20,4	21,3	20,1	16,9	13,5	8,2	8,6	12,7
1980	6,5	8,6	10,0	10,6	13,9	20,0	22,9	24,1	20,5	15,5	9,1	5,3	13,9
1981	3,5	5,1	11,0	13,4	17,2	21,0	22,4	22,8	19,8	16,2	8,4	7,5	14,0
1982	7,0	5,8	8,6	12,0	18,1	23,8	24,7	23,5	22,2	16,2	11,6	9,3	15,2
1983	8,1	5,4	10,3	14,3	18,8	19,2	24,3	22,2	19,9	14,8	9,7	6,6	14,4
1984	6,9	5,2	7,3	10,4	14,5	19,2	22,7	21,2	18,7	14,2	10,6	6,8	13,1
1985	4,3	7,2	9,2	13,5	18,7	21,8	25,5	25,5	21,5	16,3	11,3	8,5	15,3
1986	5,6	3,8	7,2	11,9	19,3	19,5	21,6	25,6	19,6	15,7	10,0	6,6	13,8
1987	5,3	6,3	5,6	12,7	15,4	19,5	22,8	22,8	23,9	17,0	11,0	8,5	14,2
1988	8,8	7,9	9,0	12,8	17,2	19,8	25,0	25,5	21,4	19,6	10,8	7,8	15,4
1989	7,3	6,2	9,9	12,3	14,1	19,5	22,6	23,2	18,9	11,0	9,0	8,9	13,6
1990	5,9	9,9	12,3	12,3	17,9	21,4	23,5	22,8	19,9	16,9	12,0	4,6	14,9
1991	6,5	5,4	11,5	10,4	13,4	21,3	23,7	23,8	20,5	14,9	10,2	4,9	13,8
1992	5,7	6,7	9,2	12,9	17,0	19,5	21,6	25,1	19,7	15,8	11,5	6,9	14,3
1993	5,2	4,7	7,8	13,0	19,0	22,6	24,4	25,5	20,3	17,0	9,5	9,1	14,8
1994	7,9	6,3	12,3	12,5	18,3	21,3	25,6	27,1	22,3	15,2	11,9	8,3	15,7
1995	7,0	10,0	9,2	12,8	17,2	20,2	25,7	22,3	18,4	14,9	8,7	8,0	14,5
1996	6,8	4,5	6,0	11,6	16,9	21,1	22,3	21,9	15,4	12,9	11,2	6,2	13,0
1997	6,1	7,1	9,1	8,5	17,1	21,5	22,4	22,2	19,4	13,9	10,4	8,3	13,8
1998	7,9	9,8	9,1	15,0	17,5	22,7	25,3	25,4	19,9	16,4	9,6	6,6	15,4
1999	7,3	6,3	10,7	14,0	19,0	22,3	23,6	24,9	21,3	16,9	11,3	8,4	15,5
<b>Media mensile</b>	<b>6,3</b>	<b>6,6</b>	<b>9,2</b>	<b>12,2</b>	<b>16,9</b>	<b>20,8</b>	<b>23,5</b>	<b>23,7</b>	<b>20,0</b>	<b>15,4</b>	<b>10,3</b>	<b>7,4</b>	<b>14,4</b>

La tabella sopra riportata contiene le rilevazioni delle temperature medie mensili (diurne) registrate per ogni singolo anno, le temperature medie annuali e la media delle temperature osservate negli anni di registrazione.

La temperatura media rilevata per gli anni di cui sono disponibili i dati si attesta al valore di 14,4 ° C, tipico della regione climatica mediterranea xeroterica.



**Grafico 2.** *Andamento delle temperature medie mensili (Annali idrologici rete ex-SIMN)*





In base alla media ventennale di riferimento 1979-1999, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a +6,3 °C; quella del mese più caldo, agosto, è di +23,7 °C.

Sulla base di queste considerazioni si evince che l'area di interesse presenta caratteristiche di clima temperato mediterraneo ad estate tiepida, con siccità estiva.

I venti nella zona sono quasi esclusivamente di provenienza Nord-Ovest ed Ovest. Dai dati statistici elaborati dall'ARTA, nella zona della Val di Sangro si trovano velocità medie dei venti al suolo pari a 12-15 km/ora. L'abitato più vicino (Saletti) è ubicato a Nord dello stabilimento, fuori dalla direzione dei venti prevalenti, e ad una quota uguale a quella dello stabilimento stesso.

#### **4.1.3. Inquadramento geologico e geomorfologico**

La piana del fiume Sangro è ubicata nel settore esterno della catena appenninica (avanfossa Abruzzese-Molisana), formatasi all'inizio del Pliocene. Il fondo vallivo e il

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

versante in sinistra idrografica sono caratterizzati rispettivamente da sedimenti alluvionali recenti e da depositi alluvionali terrazzati dall'inizio del Pliocene. Il fondo vallivo e il versante in sinistra idrografica sono caratterizzati rispettivamente da sedimenti alluvionali recenti e da depositi alluvionali terrazzati del pleistocene ; questi ultimi non trovano corrispondenza sul versante opposto del fiume, probabilmente per un basculamento lungo un asse orientato parallelamente a quello vallivo (Baldassarre et alii, 1978).



La coltre alluvionale recente che colma il fondo vallivo nel quale scorre il Sangro è costituita prevalentemente da ghiaia e ciottoli in matrice sabbioso-limosa e limi. Questi ultimi si rinvengono soprattutto al tetto delle alluvioni e sono localizzate per lo più in corrispondenza della zona più a valle della piana. Lo spessore complessivo del cosiddetto materasso alluvionale varia da circa 10 metri in corrispondenza del tratto di monte (zona di confluenza dell'Aventino) a 35 metri nella zona della foce. Ai bordi della piana, nel settore nord, affiorano sedimenti argillosi del Quaternario (argille grigio-azzurre), mentre a sud si rinvengono sempre sedimenti argillosi più antichi, del Pliocene. Le formazioni argillose del Pliocene a nord e più a sud rappresentano il substrato dei depositi alluvionali e costituiscono dal punto di vista idrogeologico il limite inferiore dell'acquifero di sub-alveo della piana del fiume Sangro.

#### STRUTTURA IDROGEOLOGICA DELL'ACQUIFERO

I depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi delimitati lateralmente e in profondità da terreni impermeabili (acquicludi), rappresentano quindi un importante acquifero.

L'alimentazione della falda è garantita da un ampio bacino idrografico (Sangro-Aventino) integrato in alcuni punti da sversamenti direttamente in falda provenienti dagli acquiferi terrazzati presenti quasi esclusivamente in sinistra idrografica.

Dal punto di vista geologico il territorio del quale fa parte l'area in esame è come detto costituito da una potente successione plio-pleistocenica, rappresentata essenzialmente dalle Argille grigio-azzurre a vario tenore siltoso. Questi sedimenti, in ambiente

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

continentale, hanno subito il modellamento da parte dei corsi d'acqua che hanno lasciato depositi terrazzati presenti in sinistra orografica a diverse altezze lungo il versante e depositi di fondovalle. In particolare, nella zona in esame, al di sopra di un substrato costituito dalle Argille grigio-azzurre sono presenti dei depositi fini di origine alluvionale, rappresentati da limi argillosi marroncini con frustoli carboniosi, patine nerastre e concrezioni carbonatiche sparse, a luoghi anche molto abbondanti che ricoprono depositi alluvionali grossolani formati da ghiaie poligeniche ed eterometriche. La situazione idrogeologica locale del sottosuolo è influenzata dai caratteri di permeabilità dei litotipi presenti: i depositi superiori risultano prevalentemente coesivi, a granulometria fine, e quindi scarsamente permeabili, mentre i depositi ghiaiosi, permeabili per porosità, risultano sede di falda idrica (cfr. **ALLEGATO D** ed **Elab. VA10**).

#### 4.1.4. Idrografia e idrologia

Il bacino del fiume Sangro costituisce un bacino interregionale, interessando porzioni di territorio appartenenti alla Regione Abruzzo e alla Regione Molise. Il Fiume Sangro è stato individuato quale corso d'acqua significativo di primo ordine 1 (ovvero sono corsi d'acqua superficiali significativi tutti i corsi d'acqua naturali di primo ordine, cioè quelli recapitanti direttamente in mare, il cui bacino imbrifero abbia superficie maggiore di 200 km<sup>2</sup>). Il bacino del Sangro è stato suddiviso in tre unità fisiografiche: alto, basso e medio sangro. L'area totale del bacino è pari a circa 1605,85 km<sup>2</sup>, di cui l'alto Sangro pari a 530,57 km<sup>2</sup>, il medio 407,10 km<sup>2</sup> e il basso 668,44 km<sup>2</sup>.

Il fiume Sangro nel suo basso corso è monitorato mediante due idrometri, ubicati in prossimità del Ponte di Guastacconcio e, più a valle, nel territorio del Comune di Paglieta, entrambi caratterizzati da un numero limitato di anni di osservazioni (rispettivamente 2 e 4 anni). Dalle osservazioni sono stati calcolati i dati di portata media mensile e annuale di seguito riassunti nella tabella.



Nome Idrometro	Q <sub>med</sub> mensile (m <sup>3</sup> /s)												Q <sub>med</sub> annuale (m <sup>3</sup> /s)
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Ponte di Guastacconcio	18,6	44,2	38,1	30,5	24,2	17,618	14,9	11,1	11,8	18,2	27,1	53,8	<b>25,8</b>
Paglieta	31,7	36,7	33,8	37,5	20,5	20,7	13,3	9,3	8,9	13,5	33,3	24,8	<b>23,7</b>

**Q<sub>med</sub> mensile** = portata media mensile, corrispondente al valore medio delle portate mensili misurate per tutto il periodo di osservazione.  
**Q<sub>med</sub> annua** = portata media annua, corrispondente al valore medio delle portate annue misurate per tutto il periodo di osservazione.



**Tab. 9.** Portata media mensile e d annuale del Fiume Sangro – Idrometri di riferimento

L'area dello stabilimento, come già specificato, è posta ad oltre 1 km di distanza dal fiume, in direzione Nord. Verso Est, a circa 900 metri, è presente il Fosso Fornello; il torrente Appello, infine scorre ad oltre 1,7 km in direzione Sud-Ovest. Sono dunque ampiamente rispettate le distanze previste dalle specifiche normative per i corpi idrici iscritti nell'elenco delle acque pubbliche di cui al D.M. 16.09.1901 e s.m.i..

#### 4.1.5. Flora e vegetazione

Come ampiamente ribadito, il sito di interesse si trova all'interno dell'area industriale della Val di Sangro, la più rilevante della regione, e solo ai margini di questa è possibile trovare formazioni vegetali più consistenti, seppure inserite in zone agricole eterogenee ed piuttosto sfruttate. In tali zone non vi è una coltura predominante sulle altre; infatti, le caratteristiche stagionali favorevoli consentono la coltivazione di diverse specie agrarie tipiche, come l'olivo, la vite, colture frutticole, oltre al grano duro, che occupa una superficie rilevante, ed a diverse produzioni ortive.

In un paesaggio caratterizzato da una presenza antropica molto consistente, le aree che evidenziano la presenza di vegetazione spontanea o comunque di interesse sono, soprattutto, quelle ignorate dalla coltivazione per le difficoltà di accesso o per le particolari morfologie del terreno: sono infatti presenti essenze arboree ed arbustive, specialmente lungo le strade o i confini delle particelle, in forma di filari; in prossimità



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

dei corsi d'acqua principali, ed in particolar modo lungo le sponde del fiume Sangro, si riscontra la presenza di vegetazione tipica delle formazioni ripariali. A margine degli assi viari e lungo i confini degli appezzamenti agricoli è ampiamente diffusa la Roverella (*Quercus pubescens* Willd.), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), il Biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), la Tamerice (*Tamarix gallica* L.), il Rovo comune (*Rubus ulmifolius* Schott) ed erbe xerofilo-ruderali tra cui il (*Bromus* spp.). Seppure in alcuni tratti la fascia a disposizione della vegetazione lungo l'argine fluviale sia ridotta a poche decine di metri, il fiume Sangro mantiene ancora connotati di naturalità, ed è caratterizzato dalla tipica vegetazione ripariale formata da specie arboree come il Salice bianco (*Salix alba*), il Pioppo (*Populus* spp.) e la Farnia (*Quercus robur*), mentre tra le specie arbustive si scorge il Salice rosso e ripaiolo (*Salix purpurea* e *Salix elaeagnos*), l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*) ed il Sanguinello (*Cornus sanguinea*).

Sebbene poste a distanze tali da escludere qualsiasi interferenza, nell'area vasta sono presenti aree boscate di interesse ecologico e conservazionistico quali il Bosco di Mozzagrogna (bosco ripariale con diverse tipologie forestali, che si sviluppa su diversi terrazzi fluviali), l'Oasi di Serranella (una delle ultime zone umide d'Abruzzo, originata dalla realizzazione di una traversa sul Sangro per scopi irrigui), la Lecceta d'Ischia d'Archi (bosco misto di querce caducifoglie tipico della costa teatina con presenza di leccio) e la Lecceta di Torino di Sangro (comprende anche la foce del fiume Sangro; è sovrastata da un bosco misto in cui domina la lussureggiante macchia mediterranea).

#### 4.1.6. Fauna

Di seguito viene presentato un sintetico quadro descrittivo delle specie della fauna vertebrata presenti, in maniera certa o altamente probabile, considerando l'area vasta di riferimento. Va tuttavia considerato che l'ampio areale considerato racchiude condizioni ambientali ed habitat naturali assai diversi tra loro, che contengono un notevole patrimonio faunistico, e più in generale un'elevata biodiversità, anche in ragione della

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

prossimità fisica e della connessione ecologica con l'ecosistema fluviale del Sangro e la rete di parchi nazionali e regionali.



Nella descrizione dei principali lineamenti faunistici, inoltre, è difficile e scarsamente significativo concentrare l'analisi su un intorno fisico e temporale troppo limitato, in considerazione sia della mobilità della cenosi animale, sia della variabilità stagionale delle presenze di individui delle diverse popolazioni.

Nella Riserva naturale controllata Lago di Serranella la fauna è quella tipica delle zone umide, e risulta notevole la ricchezza avifaunistica per l'importanza dell'area sulla rotta migratoria adriatica. Tra le oltre 210 specie censite meritano di essere annoverate l'airone bianco maggiore, il fenicottero, il falco pescatore, la cicogna nera, la gru, il mignattaio, il fenicottero, l'airone bianco maggiore e il cormorano. Nel periodo delle migrazioni è possibile osservare un numero elevato di uccelli, in particolare anatre, folaghe e trampolieri.

Anche nella Riserva naturale guidata della Lecceta di Torino di Sangro l'avifauna riveste un ruolo primario per le vicine riserve dell'interno; tra le specie nidificanti si ricorda la capinera, l'occhiocotto, la sterpazzolina, la sterpazzola di Sardegna, il canapino, il gruccione, il picchio verde ed il picchio rosso maggiore, oltre ad altri uccelli acquatici tipici della foce del fiume, e varie specie che sono solo di passo. Notevole è la presenza della testuggine terrestre, unico sito abruzzese sin qui conosciuto nel quale la testuggine di Hermann è oggi presente con una popolazione vitale.

Anche gli ambienti coltivati danno rifugio e nutrimento ad una ricca avifauna di minore interesse; è facile imbattersi in cinciallegre, fringuelli, ballerine, averle, merli, tordi, usignoli, upupe, tortore, cuculi, fagiani, starni e in rapaci diurni e notturni. Tra i mammiferi è possibile trovare i classici abitanti del paesaggio agricolo come la faina, il tasso, la donnola, la volpe, la lepre, insieme ad altri piccoli roditori delle campagne.



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

#### 4.1.7. Uso del suolo e paesaggio

Nell'area oggetto d'indagine, ed in particolare nell'area limitrofa all'insediamento, dalla lettura della Carta dell'Uso Del Suolo della Regione Abruzzo si riscontra la presenza di terreni destinati ad insediamenti industriali o artigianali, nonché reti ed aree infrastrutturali stradali, ferroviarie e spazi accessori; sono anche diffusi i seminativi in aree non irrigue. In prossimità dell'alveo del Fiume Sangro o degli affluenti minori, si rileva una stretta fascia caratterizzata dalla residua formazione ripariale.



Ampliando lo sguardo, special modo verso i rilievi collinari circostanti e nella fascia collinare sublitoranea ed interna, sono anche diffusi i seminativi in aree non irrigue, frutteti, sistemi colturali e particellari complessi e ovviamente, oliveti e vigneti (vedere *Elab. VA11*).

#### 4.1.8. Assetto territoriale dell'area di ubicazione dell'impianto

Come già anticipato, il sito di pertinenza dell'impianto è ubicato in un'area del comprensorio industriale di Paglieta-Atessa, gestito dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Sangro, ASI. Il Consorzio con sede in Casoli, costituito ai sensi dell'art. 50 del D.P.R. 06.03.1978, n.° 218, è un Ente pubblico economico a norma dell'art. 36 della legge 5.10.1991 n.° 317, così come modificato dalla L. 341/95. Ad esso si applicano le norme della legge della Regione Abruzzo 22.08.1994, n.° 56 e successive modifiche ed integrazioni.

Nell'area industriale sono presenti imprese di rilevanza internazionale, come la Honda Italia Industriale S.p.A. e la Sevel S.p.A.. Nel raggio di 500 m operano aziende dell'indotto Sevel, la PAIL S.r.l. (produzione di porte e finestre in legno, alluminio, PVC), la Meuco S.r.l. (profilati estrusi in alluminio).

L'area di ubicazione del complesso impiantistico risulta estraneo ad aree vincolate o a zone con presenza di beni culturali, storici, artistici ed archeologici (vedere *Elab. VA13*).

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

In merito alle aree naturali protette più prossime al sito di ubicazione di VALAGRO, ritenendo comunque escludibili effetti indesiderati su tali aree protette, sono presenti i già citati (vedere *Elab. VA12*):

- SIC IT7140112 – Bosco di Mozzagrogna, posto a una distanza minima di 1,5 km in linea d'aria, in direzione Nord;
- SIC IT7140215 – Lago di Serranella e Colline di Guarenna (Riserva Naturale Regionale) a circa 4,5 km in direzione SO.

In un intorno più ampio sono altresì presenti le aree naturali protette:

- SIC IT7140107 – Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro, a circa 10 km verso Nord-Est;
- SIC IT7140111 – Boschi ripariali sul Fiume Osento, a circa 7,5 km in direzione Est;
- SIC IT7140211 - Monte Pallano e Lecceta d'Ischia d'Archi a circa 7,5 km in direzione Sud-Ovest;
- Parco Nazionale della Majella, (ZPS IT7140129) distante circa 18 km, verso Ovest.

Sulla base delle ricerche condotte e dalla consultazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo e relativi elaborati cartografici, si evidenzia l'assenza di opere di captazione di acque destinate al consumo umano.

## 5. STIMA DEGLI IMPATTI

### 5.1. Analisi e valutazione degli impatti e misure di contenimento



L'analisi degli impatti ambientali ha lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull'ambiente nelle fasi di preparazione del sito, realizzazione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero ed, infine, di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l'applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione. In bibliografia e nella pratica comune nella redazione di studi di impatto ambientale per le diverse tipologie di opere sono state elaborate e proposte molteplici metodologie di valutazione degli impatti (network e check-list, curve di ponderazione, analisi costi-benefici, matrici di correlazione, ecc...), tutti strumenti validi se opportunamente tarati sul sistema oggetto di indagine; tuttavia, tale varietà di approccio indica l'impossibilità di definire univocamente la superiorità assoluta di una metodologia rispetto alle altre, in ragione delle specificità delle condizioni di applicazione di ogni procedimento. In tal senso, nella presente Verifica di Assoggettabilità si è optato per l'utilizzo di matrici di correlazione, aventi il non trascurabile vantaggio di mostrare in maniera diretta e sintetica l'esito delle valutazioni effettuate. A tal proposito, è stata redatta, in via preliminare, una matrice di significatività per la specifica categoria di progetto di interesse, risultante dall'incrocio tra la check-list dei fattori potenziali d'impatto individuati al par. 3.5. della Descrizione delle Caratteristiche Progettuali degli Interventi con le componenti dei sistemi ambientali definiti nel Capitolo 4. A ciascun fattore di impatto è possibile associare un valore di significatività in base alla probabilità che il fattore stesso risulti significativo, secondo i valori definiti di seguito:

- Impatto Altamente probabile: A
- Impatto Possibile: P
- Impatto Poco probabile: I

COMPONENTE AMBIENTALE	FATTORI di IMPATTO	EMISSIONI in ATMOSFERA	EMISSIONI SONORE	CONSUMI ENERGETICI e di MATERIE PRIME	PRODUZIONE di ACQUE REFLUE e SCARICHI IDRICI	ESCAVAZIONI e MOVIMENTAZIONE di TERRENO / CONSUMO di SUOLO	PRODUZIONE di RIFIUTI	MODIFICHE nel MERCATO del LAVORO / SISTEMA PRODUTTIVO	TRAFFICO di VEICOLI	RISCHIO di INCIDENTI
ATMOSFERA	→	A		P	I				P	P
AMBIENTE IDRICO	→				A	P	I			I
SUOLO E SOTTOSUOLO	→				P	A	I			I
FLORA	→	P	P		P	I			I	
FAUNA	→	P	P		P	I			P	
ECOSISTEMI	→	P	P		P	I			I	
PAESAGGIO	→			P	P	A				
ASSETTO TERRITORIALE	→	P	I			P		P	P	
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	→	P		I				A		I
SISTEMA ANTROPICO	→	P					P	P		P

**Tab. 10** Matrice teorica di significatività per attività industriali

Va tuttavia osservato che la significatività dell'impatto potenziale deve essere ponderata mediante un fattore di relazione con la singola componente ambientale, per valutarne l'effettiva intensità di interazione: tale operazione non può prescindere dalla conoscenza approfondita delle caratteristiche delle aree potenzialmente interessate dal progetto e da un'attenta analisi delle emergenze ambientali di un territorio. Nel caso specifico, poi, risulta evidente che molti degli impatti più rilevanti sono stati generati nella fase di realizzazione dell'impianto, ed ancor più nell'edificazione dell'intero comparto industriale, e pertanto nella fase attuale essi possono essere decisamente contenuti.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

E' altresì indispensabile tenere conto delle misure di attenuazione/contenimento degli impatti attesi, spesso già inserite nelle scelte progettuali e gestionali di un'opera.

Per tale motivo, nelle pagine seguenti sono riportate considerazioni sviluppate sulla base dei dati analitici pregressi, di analisi quantitative o verifiche strumentali delle emissioni di vario genere, mediante cui è stata successivamente elaborata la matrice degli impatti prevista per la fase di gestione (esercizio) del complesso impiantistico esistente.



Per rendere facilmente leggibile la valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento proposto, si è fatto uso di scale cromatiche, con tonalità corrispondenti a diversi livelli quali-quantitativi di impatto, sia relativamente agli effetti positivi che a quelli negativi.

Sono state a tal proposito individuate 4 classi di impatto (trascurabile, basso, medio, alto) oltre che, ovviamente, la condizione di "non impatto" riconoscibile nelle matrici mediante la casella in bianco.

Nell'esame effettuato per la valutazione degli impatti, si ritiene fondamentale sottolineare che, come ricordato più volte, il sito di indagine ospita un impianto autorizzato ed in esercizio sin dai primi anni '90, pienamente operativo unitamente ad altre sezioni impiantistiche del complesso, attivate successivamente.

A tal proposito si è ritenuto opportuno sviluppare un'unica matrice relativa agli impatti osservabili allo stato attuale (ovvero coincidente con la matrice degli impatti nella fase di esercizio) e connessi alle attività poste in essere presso il complesso tecnologico della VALAGRO, per i quali è possibile fornire una "fotografia" assai rappresentativa delle pressioni ed alterazioni provocate. Tale analisi, infatti, può essere considerata come una valutazione ex-post dell'attività produttiva in esercizio ed, in generale, degli effetti cumulativi generati dall'intero complesso impiantistico; ciò rende maggiormente significativa anche l'intera procedura ambientale, con evidenti vantaggi in termini di capacità descrittiva del presente Studio.

In definitiva, le stime delle perturbazioni prodotte sulle matrici ambientali sono state riferite alla sola fase di esercizio (periodo di gestione ordinaria e manutenzione del complesso impiantistico), essendo tutte le sezioni impiantistiche realizzate ed esercite.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Lo scenario analizzato è comunque relativo agli impatti cumulati generati nella configurazione attuale dell'insediamento produttivo della VALAGRO, secondo le descrizioni precedentemente effettuate

Per i diversi sistemi ambientali viene di seguito riportata l'analisi descrittiva di tutti gli impatti considerati; sulla base delle considerazioni effettuate sono state inserite nelle matrici le relative stime di impatto corrispondenti ai diversi livelli nelle scale cromatiche.

## 5.2. Descrizione degli impatti

### 5.2.1. Impatto sul sistema Atmosfera

Per quanto concerne la valutazione degli impatti connessi alla qualità dell'aria in fase di esercizio del complesso VALAGRO, è possibile fare riferimento ai dati di esercizio disponibili, senza dover ricorrere a stime o valutazioni previsionali. Come già richiamato nello specifico paragrafo, allo stato attuale sono presenti emissioni convogliate ed emissioni poco significative, che generano i flussi di massa di inquinanti indicati nella tabella del paragrafo 3.4.1..

E' opportuno ribadire che i controlli periodici, per i quali in allegato (cfr. **ALLEGATO A**) si riportano le evidenze analitiche riferite al 2010, effettuati sui diversi punti di emissione secondo il programma di monitoraggio autorizzato, hanno sempre evidenziato concentrazioni degli inquinanti presenti nelle emissioni decisamente inferiori ai limiti autorizzati e sempre coerenti con i riferimenti normativi vigenti.

Alla luce di tali considerazioni ed unitamente alle previsioni di ulteriore contenimento delle emissioni atmosferiche da perseguire con gli interventi indicati al par. 3.3., si può considerare basso l'impatto generato sulla componente atmosfera.

### 5.2.2. Impatto sull'Ambiente idrico

Per quanto riguarda l'impatto del regolare esercizio dell'impianto nel suo complesso, richiamato il fatto che le superfici sono interamente impermeabilizzate e gli scarichi di





processo, dopo il pre-trattamento, sono avviati unitamente agli scarichi dei servizi igienici al depuratore consortile, esso è da ritenere basso per tale componente ambientale, anche in considerazione del pieno rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente, riscontrabile nei certificati analitici allegati (cfr. **ALLEGATO A**).

Il refluo in uscita, inviato come detto al depuratore del Consorzio e quindi a successivo ulteriore trattamento, per un quantitativo stimato in circa 3.133 m<sup>3</sup>/anno, possiede caratteristiche chimico-fisiche tali da rispettare i parametri di accettabilità contenuti nell'integrazione AIA n. 54/23 del 02.09.2008 tabella 1. Nella tabella seguente sono indicati i valori emissivi rilevati, espressi in termini di flusso di massa e concentrazione degli inquinanti presenti nelle acque scaricate.

**Tab. 11.** Sostanze di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 al D.L.vo n.° 152/99

INQUINANTE	FLUSSO di MASSA/GIORNO kg/g	FLUSSO di MASSA/ANNO kg/a	CONCENTRAZIONE mg/l
Colore	/	/	Non molesto
pH	/	/	/
Materiali grossolani	/	/	Assenti
BOD5	27,9	475,58	151,7
COD	65	1105	352,4
Boro	0,22	3,85	3,2
Ferro	0,23	4,0	1,3
Manganese	0,19	3,32	1,0
Rame	0,068	1,16	0,037
Zinco	0,18	3,16	1,0
Solfati	ND	ND	ND
Cloruri	21,7	368	118
Fosforo	0,17	2,86	0,9
Azoto Ammoniacale	2,99	50,9	16
Azoto nitrico	2,94	50	16
Grassi e oli animali/vegetali	3,67	62,4	20
Fenoli	0,013	0,2	0,07
Tensioattivi totali	0,51	8,8	2,8
Saggio di tossicità acuta	<50%	<50%	<50%

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Inoltre, i metodi applicati per la corretta gestione delle acque di prima pioggia ai sensi della L. R. n.° 31/2010, consentono di evitare l'accidentale dilavamento di sostanze inquinanti eventualmente presenti e ad oggi non intercettate dai presidi ambientali presenti nell'insediamento produttivo.

### 5.2.3. Impatto sul Suolo e Sottosuolo

L'attuale fase di esercizio non comporta occupazione di nuovo suolo o necessità di escavazioni e movimentazioni di terreno, essendo le strutture/edificazioni destinate alle attività produttive già interamente realizzate ed ultimate.

In tal senso, si può ritenere che l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo per la fase di esercizio sia nullo.

### 5.2.4. Impatto sulla Flora, Fauna ed Ecosistemi



Per quanto riguarda le componenti biotiche (comprendendo flora, fauna ed ecosistemi) del sistema ambientale indagato, è escluso qualsiasi ulteriore impatto in questa fase, considerato che la presenza dell'impianto, ubicato all'interno di un distretto industriale in area fortemente antropizzata, ha già prodotto delle modificazioni non trascurabili.

Per tale ragione si può considerare del tutto trascurabile l'impatto sulle componenti in questione.

### 5.2.5. Impatto sul Paesaggio

Il complesso impiantistico esistente rappresenta un elemento non in contrasto con il paesaggio circostante; infatti l'ubicazione della VALAGRO all'interno dell'Agglomerato industriale di Atessa-Paglieta, risulta pienamente coerente con la pianificazione territoriale ed urbanistica ordinata ai vari livelli. Inoltre, il contesto paesaggistico di inserimento non possiede valori e peculiarità tali da essere penalizzati dalla presenza del



	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

complesso in oggetto. Ciò considerato, rispetto alle condizioni attuali, l'impatto sul paesaggio può ritenersi certamente nullo.

### 5.2.6. Impatto sull'Assetto territoriale

Non sono attesi impatti per tale componente ambientale.

### 5.2.7. Impatto sull'Assetto socio-economico

Per quanto riguarda gli impatti esercitati sul sistema socio-economico dell'area sono evidenti gli aspetti positivi dovuti all'impiego diretto di personale ed ai benefici effetti sull'indotto in termini occupazionali. Considerando, infatti, le esigenze operative dell'impianto, tenuto conto dell'orario di apertura e dei turni previsti, presso la VALAGRO sono ad oggi direttamente impegnate quasi 175 unità. A queste si devono aggiungere i lavoratori occupati in aziende/attività esterne che tuttavia forniscono prodotti o servizi utili allo svolgimento del ciclo lavorativo.



E' evidente che la prosecuzione dell'esercizio dell'insediamento produttivo comporti un impatto decisamente positivo sulla componente ambientale esaminata.

### 5.2.8. Impatto sul Sistema antropico

Il sistema antropico risulta influenzato dall'esercizio del complesso impiantistico in maniera differente a seconda che si consideri il clima acustico, il flusso di traffico, la gestione di rifiuti o il consumo energetico e di materie prime.

Al fine di valutare le emissioni sonore attualmente generate dal complesso impiantistico in oggetto, come accennato in precedenza, è stato effettuato uno studio "ad hoc" a cura di un Tecnico competente in Acustica Ambientale, Arch. Giancarlo Morelli.

A tal fine è stata effettuata una campagna di misurazioni fonometriche, per valutare la pressione sonora generata dalle sorgenti presenti all'interno del lotto; inoltre è stata verificata l'emissione sonora anche per il periodo notturno.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

I rilievi fonometrici effettuati consentono di affermare che l'esercizio dell'impianto genera emissioni che rispettano i valori limite definiti dalla norma in materia di inquinamento acustico ambientale. I limiti assoluti di emissione nell'unico punto (denominato Punto 10) in cui si superano i 65 dBA, applicando il metodo della divergenza geometrica per sorgenti puntiformi, sono ampiamente rispettati al potenziale ricettore. I limiti assoluti di immissione sono rispettati in quanto non superano mai i 70 dBA in tutte le misurazioni effettuate.

Gli approfondimenti e i dettagli dei risultati ottenuti e delle elaborazioni sviluppate sono consultabili nella specifica Relazione Tecnica allegata al Presente Studio (cfr. **ALLEGATO C**).





I rumori prodotti esternamente sono quelli emessi da automezzi in transito, 8 – 10 al giorno facendo una media sulla settimana. L'aumento sulle strade locali è dunque non significativo e il rumore dell'area dovuta al transito dei mezzi è da ritenersi trascurabile.

Per quanto concerne il traffico bidirezionale da e per l'impianto, è utile ribadire l'ottimo collegamento del sito di produzione con la viabilità sovra locale e nazionale; inoltre il flusso di traffico medio stimato è pari a circa 120 - 130 mezzi/giorno (inclusi i mezzi dei dipendenti e fornitori), che, diluito nell'arco dell'intera giornata, rappresenta un contributo pari a circa 5 - 6 mezzi/h, del tutto contenuto.

In merito ai rifiuti prodotti "in uscita" dal complesso nel 2010, pari a circa 300 tonnellate, sulla base delle informazioni contenute nella documentazione AIA presentata, i quantitativi più significativi sono riferiti a tipologie in gran parte destinate al recupero e dunque intrinsecamente meno impattanti.

I consumi verificati di energia e di altre materie prime sono indicati a pag 51 (con un consumo elettrico specifico annuo valutato in 145,10 kWh/t di prodotto);

Va tuttavia osservato che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico ha permesso, già dal 2011, da un lato il contenimento dei consumi energetici e, dall'altro, di evitare emissioni di gas climalteranti (ad esempio CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>) connesse al consumo di fonti energetiche tradizionali.

  	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Infine, riguardo ai consumi di acqua, utilizzata per gran parte nei processi di raffreddamento, nel 2010 sono stati utilizzati circa 39.220 m<sup>3</sup>: tali quantitativi, di cui circa 27.110 m<sup>3</sup> prelevata da acquedotto e 12.110 m<sup>3</sup> emunta da pozzo, risultano difficilmente contenibili allo stato attuale.

Alla luce delle considerazioni esposte, si ritiene che l'impatto derivante dal funzionamento del complesso impiantistico sia da considerare anche positivo per taluni aspetti.



### 5.3. Matrice degli impatti generati allo stato attuale

COMPONENTE AMBIENTALE		FATTORI di IMPATTO								
		EMISSIONI in ATMOSFERA	EMISSIONI SONORE	CONSUMI ENERGETICI e di MATERIE PRIME	PRODUZIONE di ACQUE REFLUE e SCARICHI IDRICI	ESCAVAZIONI e MOVIMENTAZIONE di TERRENO / CONSUMO di SUOLO	PRODUZIONE di RIFIUTI	MODIFICHE nel MERCATO del LAVORO / SISTEMA PRODUTTIVO	TRAFFICO di VEICOLI	RISCHIO di INCIDENTI
ATMOSFERA	→									
AMBIENTE IDRICO	→									
SUOLO E SOTTOSUOLO	→									
FLORA	→									
FAUNA	→									
ECOSISTEMI	→									
PAESAGGIO	→									
ASSETTO TERRITORIALE	→									
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	→									
SISTEMA ANTROPICO	→									

IMPATTI



				Positivi
				Negativi
Trascurabile	Basso	Medio	Alto	

La matrice sopra riportata riassume quanto analizzato nei precedenti paragrafi. E' evidente che la prosecuzione delle attività svolte presso il complesso impiantistico, interamente realizzato e per il cui proseguimento del normale esercizio non sono necessari interventi o modifiche, non presenta elementi di criticità per le componenti ambientali considerate.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

Infatti, in ragione delle caratteristiche dei fattori d'impatto individuati, considerate in maniera conforme a quanto indicato nella D.G.R. n.° 119/2002 e s.m.i., la magnitudo degli impatti negativi è stata ritenuta al più bassa, mentre risulta evidente che la prosecuzione dell'attività industriale presenta degli innegabili aspetti benefici e significativi in termini occupazionali e di sostegno all'economia locale, da intendere pertanto come impatto positivo rilevante.

Si ritiene pertanto ragionevole affermare che l'opera proposta non sia da assoggettare alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ordinaria.

	Istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di produzione di fertilizzanti	
Comm. 17/2011 Rev. 02 del 21.06.2012	REGIONE ABRUZZO – ISTANZA di RINNOVO A.I.A. n.° 11 del 07.07.2006 e s.m.i.	

## 6. CONCLUSIONI

Essendo i processi produttivi in esercizio presso il sito della VALAGRO di Atesa tra le tipologie di attività comprese nell'elenco degli impianti per i quali, ai sensi dell'art. 20 del D.L.vo 152/06 e s.m.i., deve essere avviata una procedura di verifica di assoggettabilità di competenza delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e di Bolzano, è stato realizzato il presente studio nell'ambito delle attività istruttorie attivate per il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Come già ampiamente esposto nelle pagine precedenti, il complesso impiantistico della VALAGRO è presente nel sito di Atesa sin dai primi anni '90; nel corso degli anni l'azienda ha ampliato ed integrato le proprie strutture e linee produttive, descritte nel presente Studio, sviluppando nuove tecnologie e commercializzando prodotti altamente competitivi, che hanno determinato il successo nazionale ed internazionale del gruppo.

I riscontri analitici e gli studi eseguiti nel corso degli anni per il monitoraggio dei sistemi ambientali interferiti hanno sempre evidenziato il pieno rispetto dei livelli emissivi autorizzati, coerentemente con le prestazioni derivanti dall'adozione delle migliori tecnologie disponibili per tali tipologie di impianti.

Alcuni interventi migliorativi pianificati dalla ditta e riguardanti principalmente il contenimento degli inquinanti negli effluenti liquidi e la riduzione delle emissioni in atmosfera, potranno ulteriormente limitare gli impatti sulle componenti ambientali attualmente generati dall'esercizio del polo industriale.

Per contro, il proseguimento delle attività produttive, svolte nel rispetto della normativa ambientale esistente ed il cui continuo miglioramento è certificato dall'adesione ai diversi Sistema di Gestione in atto (cfr. *ALLEGATO B*), consentirà di salvaguardare un ingente numero di posti di lavoro, stimabile in quasi 200 unità: l'insediamento della VALAGRO risulta al proposito elemento strategico nel panorama socio-economico locale e sovra-locale, in considerazione dei benefici effetti che, in termini occupazionali (sia diretti, sia sull'indotto), vengono assicurati con il pieno esercizio dell'attività produttiva.