



**REGIONE DEL VENETO**

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.  
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

**Parere n. 453 del 12/03/2014**

**OGGETTO: A.I.A.-AGRICOLA ITALIANA ALIMENTARE S.P.A. - Richiesta di rinnovo della concessione al prelievo di acqua dalla falda sotterranea in Comune di Nogarole Rocca per uso industriale. Comune di localizzazione: Nogarole Rocca (VR) - Procedura di V.I.A. (D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999, DGR n. 575/2013).**

**PREMESSA**

In data 20/09/2013 è stata presentata dal proponente A.I.A. Agricola Alimentare S.p.A. [sede legale : piazzale Apollinare Veronesi, 1 -37036 San Martino Buonalbergo (VR); P.IVA - C.F. : 00233470236] ed acquisita con prot. n. 394727, per l'intervento in oggetto, richiesta di procedura di V.I.A. (D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999, DGR n. 575/2013).

Successivamente il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 29/09/2013, sul quotidiano "*Il Corriere del Veneto*", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Verona, il Comune di Nogarole Rocca (VR).

Gli Uffici dell'Unità Complessa V.I.A., con nota del 17/10/2013 prot. n. 564154, hanno comunicato l'avvio del procedimento per l'intervento in oggetto.

Successivamente, in data 15/11/2013, la Commissione provinciale VIA di Verona ha espresso parere n. 358 relativamente alla procedura in oggetto.

In data 20/11/2013 l'intervento in oggetto è stato presentato in Commissione regionale V.I.A. nella medesima sede si è provveduto alla nomina della sottocommissione incaricata dell'istruttoria tecnica per la medesima procedura.

Il gruppo istruttorio della Commissione regionale V.I.A., incaricato dell'istruttoria tecnica del procedimento, ha svolto un sopralluogo nell'area oggetto dell'intervento in data 16/01/2014.

Gli Uffici VIA con nota prot. n. 22270 del 17/01/2014 hanno segnalato alla Provincia di Verona che la Commissione Provinciale VIA, con il parere n. 358, si è espressa in merito ad una verifica di assoggettabilità che, ai sensi del punto b dell'allegato III del DLgs 152/06 e ss.mm.ii., risulta impropria.

Successivamente il proponente ha trasmesso integrazioni progettuali volontarie, acquisite dagli Uffici VIA con prot. n. 36666 del 28/01/2014.

Con nota prot. n. UT /SD/375 del 31/01/2014, acquisita agli atti in data 04/02/2014, il proponente ha chiesto alla Commissione regionale VIA chiarimenti di ordine tecnico inerenti il parere n. 358 espresso dalla Provincia di Verona.

Con nota del 14/02/2014 prot. n. 67698 la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) ha preso atto della non necessità di procedura di V.Inc.A presentata da proponente.

In data 17/02/2014 gli Uffici VIA hanno acquisito con prot. n. 69701, il parere n. 365 della Commissione provinciale VIA di Verona, con il quale la Provincia di Verona ha rettificato il parere n. 358, confermando le prescrizioni nello stesso espresse.

Gli Uffici VIA hanno acquisito con prot. n. 93613 del 03/03/2014 integrazioni volontarie, trasmesse dal proponente.

**1. DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'INTERVENTO**

Il progetto in esame è finalizzato alla richiesta di rinnovo della concessione per la derivazione di acqua dalla falda sotterranea nel Comune di Nogarole Rocca (VR).

L'acqua derivata è utilizzata nello stabilimento della Società AIA S.p.A. per uso industriale, in particolare per uso produttivo, per il lavaggio dei locali, uso igienico sanitario, nei processi tecnologici e antincendio.



La derivazione di acqua è stata autorizzata con disciplinare 1065 del 27.10.1986 per una portata non superiore a 111 l/s massimi discontinui per tutto il tempo dell'anno. Tale erogazione di acqua è limitata a 17,5 ore giornaliere, in modo che la portata media non superi 81 l/s. Il volume annuo massimo da derivare risulta quindi pari a 2.554.416 m<sup>3</sup>/anno e l'acqua derivata viene utilizzata per uso industriale dello stabilimento della proprietà. I grandi quantitativi d'acqua richiesti sono necessari, al fine di rispettare le condizioni igieniche sanitarie previste dalla normativa vigente per le industrie alimentari.

La risorsa acquifera viene infatti utilizzata per le attività dell'azienda relative al trattamento e alla trasformazione, destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (diverse dal latte), con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 50 tonnellate al giorno ovvero materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno (valore medio su base trimestrale).

Il prelievo viene effettuato per mezzo di 3 pozzi, denominati: Pozzo 1, 3 e 4. Le opere di presa risultano ubicate all'interno del Mappale 30, Foglio 9, Cartografia catastale del Comune di Nogarole Rocca.

L'acqua, dopo l'utilizzo ai diversi usi previsti viene trattata in apposito impianto e quindi scaricata in corpo idrico superficiale (scolo Ozzone).

Il rinnovo della concessione non prevede nuove opere o variazioni di portata, ma solo un programma di manutenzione periodica dei pozzi.

L'acqua prelevata dai pozzi è destinata ai seguenti Usi:

*PRODUTTIVO:* Impiego nei processi meccanizzati di macellazione; impiego come vapore nei forni di cottura per i reparti dei prodotti elaborati previo addolcimento e demineralizzazione.

*LAVAGGIO LOCALI:* Impiego nel lavaggio dei locali e attrezzature.

*IGIENICO SANITARIO:* Impiego nel processo produttivo per pulizia del prodotto dopo ogni lavorazione meccanica di macellazione; Impiego per igiene del personale in ingresso ai reparti, spogliatoi Mensa WC di stabilimento.

*PROCESSI TECNOLOGICI:* Trattamento acque; Acque di condensazione; Sbrinamento; Produzione di vapore.

*ANTINCENDIO:* Reintegro vasca di accumulo antincendio.

Attualmente lo stabilimento è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale definitiva ottenuta con Determinazione Provinciale n. 5182/12 del 21/11/12.

Con Determinazione della Regione Veneto n. 610 del 17/04/12 è stata autorizzata la nuova configurazione dell'impianto di depurazione.

## 2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione dello S.I.A. e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
- 2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE
- 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel SIA sono stati considerati i seguenti atti di programmazione/pianificazione territoriale:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente;
- Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (P.T.C.P.) della Provincia di Verona;
- Il Piano d'Area "Pianure e Valli Grandi Veronesi";
- Il Piano d'Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.);
- Piano Tutela delle Acque (P.T.A.);
- Rete Ecologica Natura 2000;
- Piano d'Ambito dell'ATO Veronese;



- Valutazione Ambientale Strategica del Piano d'Ambito dell'ATO Veronese;
- Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Nogarole Rocca;
- Piano di zonizzazione acustica del Comune di Nogarole Rocca.

### 2.1.1 Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (P.T.R.C.)

Il P.T.R.C. vigente della Regione Veneto è stato approvato nel 1992. La Regione Veneto ha recentemente avviato un processo di radicale aggiornamento dello strumento in vigore, adottando con D.G.R.V. n. 372 del 17/02/09 (pubblicata sul BUR n. 22 del 13/03/09) il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della L.R. 23 aprile 2004 n.11 (art. 25 e 4). Si tratta di un documento di indirizzi, più in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e con le disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/04).

Si evidenzia che il PTRC è un piano che presenta una scala di livello Regionale e pertanto le informazioni in esso contenute sono rappresentate con un livello di definizione tipico di tale scala e pertanto per analisi puntuali specifiche riferite ad un'area come quella del progetto in esame, fornisce indicazioni abbastanza generiche e con basso livello di dettaglio.

Nelle N.T. del PTRC adottato nel 2009, l'art. 16 (Risorse idriche) è dedicato alle risorse idriche e fornisce le indicazioni per la tutela qualitativa e quantitativa delle stesse.

Il SIA analizza le Tavole del P.T.R.C. adottato. Dall'analisi si rileva che:

- Tavola 1b "Uso del suolo": l'area oggetto di studio ricade immediatamente a valle della fascia delle risorgive;
- Tavola 9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica": l'area è classificata come area agropolitana di pianura.

Il SIA rileva che il rinnovo della concessione è coerente con il piano sovraordinato di riferimento. Si tiene presente tuttavia che il Piano rivolge le direttive ai Comuni quindi ad una scala più ampia di quella progettuale. L'area della concessione ricade immediatamente a valle della fascia delle risorgive, in un'area identificata come "area agropolitana di pianura".

#### NOTA ISTRUTTORIA:

Nella Tavola 1b "Uso del suolo" per l'area in esame sono individuati anche i seguenti vincoli:

- Area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi: si fa riferimento al PTA;
- Comune con falde vincolate per l'utilizzo idropotabile.

La richiesta inoltrata di proroga dell'autorizzazione all'emungimento delle acque sotterranee risulta comunque conforme a quanto previsto dall'art.40, comma i) del PTA.

### 2.1.2 Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (P.T.C.P.) della Provincia di Verona

Del P.T.C.P. di Verona è stato adottato il Documento Preliminare nel Novembre 2008.

Dalle Tavole del Piano emerge che:

- Tavola 3 "Carta del sistema ambientale": l'area oggetto di studio ricade in un'area di rinaturalizzazione, per le quali il PTCP fornisce indicazioni ai Comuni, nella redazione di PAT/PATI di orientare le scelte di pianificazione alla tutela e valorizzazione degli elementi di naturalità.

Il PTCP tratta inoltre l'elemento l'aspetto inerente le acque all'interno delle Norme Tecniche, dando indicazioni di istituire fasce di rispetto per le risorgive in conformità con il Piano di Tutela delle Acque:

*"istituire una fascia di rispetto circostante alla risorgiva dal ciglio superiore delle ripe per una fascia di 150 ml da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso come definiti dal Piano regionale di tutela delle acque, tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica, con incentivazione degli interventi finalizzati all'ottimizzazione della manutenzione della risorgiva stessa. Le eventuali destinazioni d'uso ammesse dagli strumenti urbanistici comunali dovranno essere accompagnate da un preventivo studio di valutazione degli accorgimenti indispensabili per assicurare la tutela della risorgiva;*  
*c. nell'area immediatamente adiacente alla risorgiva permettere interventi finalizzati alla valorizzazione degli ecosistemi e della vegetazione, nonché all'accessibilità ai soli scopi di monitoraggio e didattica."*



L'area oggetto di studio ricade a valle dell'area delle risorgive, ad una distanza tale (maggiore di 1 km) da non interferire con la funzionalità delle stesse.

Il SIA rileva che il rinnovo della concessione è coerente con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento, non interferendo direttamente con elementi puntuali di salvaguardia (risorgive).

### 2.1.3 Il Piano d'Area "Pianure e Valli Grandi Veronesi"

Il Piano di Area delle Pianure e Valli Grandi Veronesi è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 108 del 02.08.2012.

Il piano di area indica nella tav. 2 "Carta delle fragilità" individua l'area di studio come "area urbanizzata secondo gli strumenti urbanistici vigenti", rimandando cioè alle prescrizioni del PRG vigente e individua un Pozzo ad uso idropotabile.

Il Piano fornisce le direttive agli enti competenti affinché provvedano a:

- predisporre interventi volti al ripristino della qualità dell'acqua e dell'integrità ambientale e morfologica dell'ambito in cui si trovano;
- individuare un adeguato ambito, circostante i punti di presa per approvvigionamento idrico, a salvaguardia degli stessi, ove inibire l'insediamento o la permanenza di attività atte a determinare la dispersione di sostanze nocive, la discarica di rifiuti o il loro incenerimento, il deposito o il riporto di materiali di scarto, l'accumulo di merci che possano produrre sversamenti inquinanti.

Inoltre il Piano prescrive ai Comuni e/o agli Enti competenti di individuare zone di rispetto o tutela assoluta, a difesa della qualità dell'acqua, ai sensi del DPR 236/88 e successive modificazioni.

Il S.I.A. segnala, come è già stato fatto presente al Consorzio di Bonifica competente e alla Regione Veneto, che il pozzo ad uso idropotabile segnato nella Carta delle Fragilità all'interno dell'area di proprietà dell'azienda, risulta non corretto.

Il SIA rileva che il rinnovo della concessione è coerente con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento.

### 2.1.4 Il Piano d'Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.)

Nell'ambito d'area vasta in esame valgono le disposizioni del Piano d'Area Quadrante Europa (PAQE), approvato con Delibera Consiglio Regionale n. 250 del 13.12.1991.

L'ultima variante approvata al PAQE è la n. 4 ma per l'ambito in esame si può far riferimento alla variante n.2 ed alle indicazioni e prescrizioni dei seguenti elaborati:

- Tavola n.1B, "Sistema relazionale e luoghi dell'innovazione" che individua la presenza dell'ambito produttivo nell'area della Società AIA;
- Tavola n.2B, "Ecosistema", che individua l'area all'interno del corridoio di difesa dall'inquinamento acustico derivante dalla vicina autostrada;
- Tavola 3A, allegato B, Variante n. 2, "Risorse del paesaggio", che riconferma la collocazione dell'area di sito all'interno di "aree produttive" per cui valgono le norme dei "PRG vigenti" ed evidenzia che nelle immediate vicinanze dell'area si trova un paleoalveo, un'area ad interesse paesistico ambientale e dei fontanili situati poco più a nord.  
Il fontanazzo più vicino è situato alla distanza di circa 800 m a monte dal punto di vista idrogeologico.

Il SIA rileva che il progetto è coerente con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento, non interferendo direttamente con elementi puntuali di salvaguardia (risorgive). Per quanto riguarda il paleo alveo il PAQE rivolge le direttive ai Comuni che devono considerare i tracciati all'interno della pianificazione comunale affinché siano rispettati nella programmazione di interventi edilizi.

### 2.1.5 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D. Lgs 152/2006. La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009.



Secondo la classificazione del PTA, l'area oggetto di studio ricade in un'area caratterizzata da un alto grado di vulnerabilità della falda freatica (Carta della Vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta).

Il comune di Nogarole Rocca non ricade in una zona vulnerabile da nitrati di origine agricola in base alla classificazione del PTA (Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola).

L'area oggetto di studio ricade nella zona omogenea di pianura a bassa densità insediativa (Carta delle zone omogenee di protezione dall'inquinamento).

I limiti di accettabilità degli scarichi delle acque reflue di cui al comma 1 sono stabiliti in funzione della zona omogenea nella quale gli stessi sono ubicati e della potenzialità dell'impianto di trattamento, espressa in abitanti equivalenti. I limiti da rispettare sono stabiliti nell'Allegato A, Tabelle 1 e 2 delle NT del PTA.

Il SIA rileva che il rinnovo della concessione in esame risulta coerente con il Piano. Infatti, come evidenziato all'art. 40 comma i) del PTA, nei territori dei comuni ricadenti nelle aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi (tra cui rientra il Comune di Nogarole Rocca) è ammesso il rinnovo delle concessioni per qualsiasi uso, senza varianti in aumento della portata concessa, fatte salve le verifiche di sostenibilità con la risorsa disponibile.

#### *NOTA ISTRUTTORIA:*

Il Piano di Tutela delle Acque vigente è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 842 del 15 maggio 2012: "Piano di Tutela delle Acque, D.C.R. n. 107 del 5/11/2009, modifica e approvazione del testo integrato delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque (DGR 141/CR del 13/12/2011)".

Non si rilevano comunque elementi ostativi alla richiesta inoltrata in tale strumento pianificatorio.

### **2.1.6 Rete Ecologica Natura 2000**

La Rete Ecologica Natura 2000 si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di Habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

I siti Natura 2000 più vicini all'area d'intervento sono i seguenti:

- SIC/ZPS IT3210008 *Fontanili di Povegliano*: è situato alla distanza di circa 4 km a nord dell'area di studio. Non si ritiene che il progetto analizzato possa avere influenza sul SIC. Infatti la falda sotterranea scorre con direzione prevalente Nord - Sud e pertanto la derivazione di acqua sotterranea da parte della Società AIA avviene a valle del SIC, non interferendo sul volume d'acqua a monte.
- SIC/ZPS IT3210015 *Palude di Pellegrina*: si ritiene che il progetto analizzato non influisca sul SIC che trova alla distanza di circa 10 km. Si ritiene infatti che gli impatti generati dal progetto si esauriscano in un raggio decisamente inferiore.

Il SIA osserva che l'area oggetto di studio non ricade ed è ad una significativa distanza dai siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale o Ambiti di sovrapposizione (Carta della Rete Natura 2000).

### **2.1.7 Piano d'Ambito dell'ATO Veronese**

L'Autorità d'Ambito Omogeneo (ATO) Veronese ha approvato una prima versione del Piano d'Ambito nel Dicembre 2003. Successivamente è stata fatta una revisione del Piano d'Ambito che ha portato alla versione definitiva del Piano d'Ambito, approvata nel luglio 2005.

L'Autorità d'Ambito nel corso del mese di novembre 2009 ha avviato le attività di aggiornamento e revisione del Piano che è stato approvato dall'Assemblea dei Sindaci con Deliberazione n. 6 del 20 dicembre 2011.

Nella Tavola "Carta delle fonti dedicate dal modello strutturale degli acquedotti nell'ATO Veronese" sono riportate le diverse fonti di approvvigionamento salvaguardate dal Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto, raggruppate nella legenda per bacino idrografico di appartenenza con relativo codice, portata destinata e unità idrogeologica in cui sono localizzate.



I pozzi oggetto della concessione da rinnovare, attingono dalla falda locale FTC4 (Tartaro Tione). La portata destinata alla salvaguardia è di 181 l/s.

Nel paragrafo 4.3 “Sintesi delle disponibilità naturali di risorse idriche nell’ATO” si riassumono i termini del bilancio idrico relativo all’unità dell’alta pianura indifferenziata occidentale:

- i deflussi superficiali che arrivano dall’alta Pianura in termini di portata media annua sono di 5,24 m<sup>3</sup>/s che defluiscono fino al Fissero - Tartaro, Agno, Guà Gorzone,
- le risorse sotterranee dell’unità complessiva dell’alta e bassa pianura, sia proprie che provenienti dalle infiltrazioni dell’Adige nel suo conoide, ammontano a 12,79 m<sup>3</sup>/s che poi continuano il proprio percorso sotterraneo;
- prendendo in considerazione la tabella prodotta dal Piano d’Ambito è stato stimato che le acque sotterranee, al limite tra l’Alta e la Bassa pianura, emergono lungo la fascia delle risorgive per la quasi totalità (12,2 m<sup>3</sup>/s), e solo una quantità stimata pari a 0,59 m<sup>3</sup>/s (590 l/s) continua il proprio percorso sotterraneo defluendo attraverso le falde profonde della Bassa Pianura.

Dal confronto tra l’acqua sotterranea che defluisce nella bassa pianura e la portata salvaguardata dal MSA emerge il rispetto della risorsa disponibile:

Deflusso sotterraneo	Portata salvaguardata per gli acquedotti pubblici	Portata prelevata dalla Società AIA	Portata rimanente
590 l/s	181 l/s	81 l/s	328 l/s

Si ritiene che i valori riportati dal Piano d’Ambito siano assolutamente sottostimati, specie per quanto riguarda l’afflusso sotterraneo proveniente da altre unità: si tenga presente che, poco più a monte, il materasso alluvionale fluvioglaciale dell’Adige è alimentato dal massiccio spugnoso carsico dei Lessini, oltre che la dispersione dell’Adige che alimentano copiosamente gli acquiferi sotterranei.

Infine per quanto riguarda altre derivazioni da acqua sotterranea presenti ad una distanza significativa, si evince che:

- non sono presenti prelievi ad uso industriale: infatti, non sono note altre attività industriali che utilizzano grossi quantitativi d’acqua nel territorio di Nogarole Rocca;
- non c’è prelievo ad uso agricolo: infatti, l’acqua di irrigazione utilizzata nella zona di Nogarole Rocca e della Bassa Pianura viene derivata da corsi d’acqua superficiale che deriva dalla fitta rete irrigua del territorio.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte si ritiene che la quantità d’acqua prelevata sia sostenibile nel rispetto del Piano d’Ambito dell’ATO Veronese (giudicato sostanzialmente con quantità idriche sottostimate).

Si ritiene che il rinnovo della concessione a derivare l’acqua sotterranea, non influisca negativamente dal punto di vista quantitativo sulla risorsa dell’ATO e sulle misure di salvaguardia previste.

Il SIA rileva che il rinnovo della concessione è coerente con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento. Si ritiene infatti che il rinnovo della concessione a derivare l’acqua sotterranea, non influisca negativamente dal punto di vista quantitativo sulla risorsa dell’ATO.

### 2.1.8 Valutazione ambientale strategica del Piano d’Ambito dell’ATO Veronese

La Valutazione Ambientale Strategica costituisce un importante strumento per l’integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell’elaborazione e nell’adozione del Piano d’Ambito, in quanto garantisce che gli effetti significativi sull’ambiente vengano individuati, descritti, valutati e presi in considerazione nel corso di tale processo.

Secondo quanto esposto nella VAS del Piano d’Ambito, il comune di Nogarole Rocca:

- non ricade in “zone con carenza di risorse idriche per l’agricoltura”;
- non ricade in “zone vulnerabili a nitrati”;
- ricade invece in “aree con acquiferi confinati pregiati da porre sotto tutela”.

### 2.1.9 Piano Regolatore Generale del Comune di Nogarole Rocca

Il PRG di Nogarole Rocca è stato approvato con prescrizione, dalla Regione Veneto, con deliberazione di Giunta n. 4616 del 7 agosto 1992. Successivamente, sono state emesse alcune varianti.



L'area di progetto ricade all'interno della zona D4/1: zone agroindustriali in trasformazione.  
L'area di progetto ricade in prossimità della fascia di rispetto autostradale (Tavola delle Penalità edificatorie del PRG).

### 2.1.10 Piano di zonizzazione acustica del Comune di Nogarole Rocca

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Nogarole Rocca è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 13/03/2002 e successivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 17 del 29/05/2002.

L'area in cui si trovano i pozzi corrisponde ad un'area prevalentemente industriale caratterizzata oltretutto dal passaggio della fascia di rispetto autostradale.

I valori limite corrispondenti all'area di classe V, prevalentemente industriale, sono:

- Valori limite di emissione  $L_{EQ}$  (dB(A)): 65 (diurno), 55 (notturno);
- Valori limite assoluti di immissione  $L_{EQ}$  (dB(A)): 70 (diurno), 60 (notturno).

### 2.1.11 Valutazioni Finali sul Quadro Programmatico

L'esame dettagliato dei piani territoriali non ha messo in evidenza vincoli sostanziali che possono precludere la richiesta di rinnovo della concessione all'emungimento della falda in quanto trattasi di concessione già in essere, che comporta modifiche di portata.

Il progetto si attiene alle prescrizioni della pianificazione e della normativa di settore ed in particolare alle indicazioni specifiche del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii. e della DGRV 842/2012.

## 2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 1.2.1 Inquadramento geografico

La zona è situata in un ambito di pianura collocato a valle del sistema delle risorgive.

La derivazione di acqua sotterranea avviene da tre pozzi, collocati nel Comune di Nogarole Rocca, Foglio 9, Mappale 30.

### 1.2.2 Autorizzazioni precedenti

Si riporta l'iter amministrativo relativo alla concessione esistente:

- Con D.G.C. n. 004 in data 26.01.1987, regolato con disciplinare 1065 in data 27.10.1986 è stato concesso alla Società S.I.P.A. Pollo Arena il diritto di derivare acqua sotterranea in loc. Salette a Nogarole Rocca, mod. 0,810 per uso industriale con scadenza in data 31.01.2012;
- Nel 1997 la Soc. Coop. Caven è subentrata nella titolarità dell'utenza;
- Nel 1998 la Società Agricola Tre Valli Soc. Coop. è subentrata nella titolarità dell'utenza;
- Nell'anno 2011 è stata eseguita la pratica di rifacimento e sostituzione di 1 pozzo esistente all'interno della medesima concessione;
- Attualmente è in corso la richiesta di rinnovo della concessione esistente.

### 1.2.3 Quantità ed uso dell'acqua da derivare

Il disciplinare 1065 del 27.10.1986 autorizzava la derivazione di acqua di falda con una portata non superiore a 111 l/s massimi discontinui per tutto il tempo dell'anno con obbligo di restituzione nello scolo Ozzone. Tale erogazione di acqua è limitata a 17,5 ore giornaliere, in modo che la portata media non superi 81 l/s.

I pozzi sono 3 e sono denominati: Pozzo 1, Pozzo 3 e Pozzo 4.

Portata	81 l/s (media)	111 l/s (massima)
Ore di funzionamento giornaliera	24 h	17,5 h
Volume annuo previsto	2.554.416 m <sup>3</sup>	



Il volume annuo massimo da derivare risulta quindi pari a 2.554.416 m<sup>3</sup>/anno.

L'acqua derivata viene utilizzata per uso industriale dello stabilimento della proprietà, in particolare per:

- uso produttivo (nei processi meccanizzati di macellazione o come vapore nei forni di cottura previo addolcimento e demineralizzazione),
- uso per il lavaggio dei locali,
- uso igienico sanitario (nel processo produttivo per pulizia del prodotto dopo ogni lavorazione meccanica di macellazione, per igiene del personale in ingresso ai reparti, spogliatoi Mense WC di stabilimento),
- uso per processi tecnologici (trattamento acque, acque di condensazione, sbrinamento, produzione vapore),
- uso antincendio (reintegro vasca di accumulo antincendio).

L'acqua, dopo essere stata utilizzata per i diversi scopi descritti in precedenza e depurata, viene restituita nello scolo Ozzone e in piccola parte utilizzata per innaffiare i giardini di proprietà dell'azienda.

#### 1.2.4 Caratteristiche dei pozzi

Il pozzo P2 (vecchio pozzo dismesso, situato tra i pozzi P1 e P3) è allestito a piezometro in modo tale monitorare l'andamento delle linee piezometriche, verificare il sussistere di condizioni anomale, monitorare il raggio d'influenza dei pozzi al fine di poter intervenire tempestivamente in caso di manifesta criticità.

Le principali caratteristiche dei Pozzi 1, 3 e 4 sono riassunte nella seguente tabella:

	Pozzo 1	Pozzo 3	Pozzo 4
<b>Caratteristiche dei pozzi</b>			
Anno di realizzazione	1982	1982	2012
Profondità [m]	67	67	70
Diametro interno [mm]	400	400	1250 mm da 0 a -30 m 1020 mm da -30 a -70
Spessore [mm]	5	5	
<b>Caratteristiche del gruppo motore pompa</b>			
Livello statico	+2 m	+2 m	
Livello dinamico	-5 m	-5 m	
Tipo di pompa	Sommersa KSB BPM 385/2B	Sommersa KSB BPM 385/2B	2 Elettropompe sommersa Grundfos SP 125 - 3+MS6000
Massima prevalenza della pompa	27 m	27 m	88 m
Tipo di motore	PD8/33	PD8/33	
Potenza del motore	33 CV	33 CV	40 CV

#### 1.2.5 Manutenzione dei pozzi

La produttività dei pozzi, nonché la loro efficienza o rendimento idraulico, diminuisce più o meno costantemente nel tempo, soprattutto a causa di fenomeni quali le incrostazioni e/o le corrosioni della tubazione di rivestimento, il progressivo intasamento del dreno, finanche a situazioni estreme, come ad esempio la rottura e lo schiacciamento della colonna produttiva oppure il franamento dell'intera opera di captazione.

Per i pozzi dello Stabilimento AIA, le tecniche di manutenzione utilizzate sono di tipo meccanico: in particolare le tecniche adottate sono il *Pistonaggio* e l'*Hydropuls*.

##### **Pistonaggio**

L'azione meccanica di pistonaggio viene effettuata sia a livello dei tubi ciechi che delle tratte fenestrate, imprimendo al pistone un movimento verticale alternato e generando in tal modo un flusso bidirezionale di





acqua in corrispondenza dei filtri. E' un trattamento semplice da porre in opera e adatto per risolvere problemi di occlusione fisica.

Si tratta di un'operazione anche delicata, che richiede un'opportuna regolazione da parte del personale di cantiere, dipendendo primariamente dallo stato di salute della colonna di produzione.

Tale operazione deve essere anche intervallata a quella di estrazione della sabbia, effettuata mediante cucchiara calata in pozzo. Il pistone può essere altresì equipaggiato con valvola di non ritorno.

Non è un trattamento adeguato a pozzi con problemi di "fragilità" o marcata perdita di verticalità.

Genera un effetto fisico e non chimico, è perciò poco adatto a problemi di incrostazioni minerali o batteriche. Esiste il rischio che il flusso dell'acqua interessi principalmente il dreno e molto meno il terreno acquifero.

### **Hydropuls**

E' un procedimento a impulsi idraulici per aumentare oppure ripristinare la resa di pozzi per estrazione e trivellazioni per estrazione, nonché per ripristinare il funzionamento di stazioni di misurazione della falda freatica.

Il principio dell'efficacia di tale procedimento consiste nel fatto che attraverso l'immissione pulsante di porzioni di gas o di acqua, in presenza di alta pressione e per mezzo di un generatore di impulsi collegato alla camera d'aria a pressione e inserito nel pozzo vengono prodotti impulsi a pressione.

Il generatore di impulsi è dotato di un sistema di valvole in grado di liberare in tempi brevissimi (millesimi di secondo), attraverso l'apertura di grandi tagli trasversali, l'energia accumulata nel generatore sotto forma di gas fortemente compresso oppure di acqua. Ne conseguono onde d'urto idraulico. Al tempo stesso, in conseguenza dell'improvvisa variazione di volume, si produce un effetto di cavitazione che porta alla formazione di una "bolla d'aria" che a sua volta infine collassa e produce un cosiddetto "vortice" idraulico. L'effetto alternato di carico e scarico di pressione porta allo scioglimento delle scorie fini, della sporcizia, delle impurità ecc. presenti nei riempimenti di ghiaia e nella cavità porosa della falda freatica.

I residui dissolti vengono trasportati dal "vortice" al centro del pozzo e da qui aspirati con le pompe.

### **1.2.6 Confronto tra possibili alternative**

Le alternative analizzate dalla Ditta sono le seguenti:

- alternativa zero: significherebbe non rinnovare la concessione esistente e quindi dismettere i pozzi ponendo fine ai prelievi di acqua sotterranea. Scegliere l'alternativa zero, significherebbe rinunciare all'attività dell'azienda. Infatti la lavorazione effettuata da AIA necessita di molta acqua per i diversi processi produttivi e tecnologici. Pertanto l'alternativa zero è in netto contrasto con le finalità aziendali che prevedono il funzionamento della Società e quindi il normale proseguimento delle attività lavorative connesse. Pertanto l'alternativa zero risulta non sostenibile.
- prelievo di acqua da altre fonti: consiste nel derivare acqua da fonti diverse rispetto alla falda sotterranea attualmente utilizzata. In particolare le altre fonti rintracciate sono: le acque superficiali, le acque di falde diverse, le acque provenienti dalla depurazione, le acque di origine meteorica, le acque della rete dell'acquedotto.

Di seguito si descrivono i motivi che hanno condotto l'Azienda a realizzare la seguente richiesta di captazione di acqua dal secondo acquifero artesiano, piuttosto che da altre fonti:

- Captazione dei corsi d'acqua superficiali: sconsigliata per la mediocre qualità dei corsi d'acqua del fosso Gambarella e fosso Ozzone e per il rischio di non rispettare il deflusso minimo vitale. Infatti le portate dei due corsi d'acqua (a monte del depuratore) sono estremamente variabili nel corso dell'anno risentendo del regime dell'irrigazione. I valori di portata, che in fase di piena tardo estiva si aggirano intorno ai 1000 l/s, nei periodi di magra invernali scendono a 200 l/s. Il prelievo inficerebbe anche sull'indice di funzionalità fluviale che allo stato attuale è scadente, seppur con la presenza di specie acquatiche. I risultati delle analisi condotte da ARPAV evidenziano che i corsi d'acqua della zona sono in uno stato di parziale alterazione dovuta a cause antropiche, probabilmente in relazione a scarichi e alle acque di dilavamento del territorio agricolo circostante.
- Captazione dell'acquifero più superficiale: sconsigliata poiché è di scarsa qualità ad uso idropotabile;
- Captazione da acquiferi più profondi: sconsigliata poiché compaiono in concentrazione elevata sostanze chimiche disciolte come il manganese, arsenico, ammoniaca;



- Acque derivanti dalla depurazione: non praticabile per la qualità delle acque non impiegabili per uso alimentare;
- Acque di origine meteorica: sconsigliate per la quantità irrisoria rispetto alle necessità e in special modo nei mesi estivi, in cui è maggiormente necessario il raffreddamento;
- Rete acquedottistica: sarebbe la soluzione più idonea, ma allo stato attuale nell'area in studio la rete non è stata ancora realizzata. Comunque l'acqua disponibile dall'ente gestore Acque Veronesi è di provenienza da falde artesiane profonde quindi ricadrebbe nella casistica sopra descritta.

Alla luce di tali osservazioni e dell'analisi degli impatti condotta nei paragrafi successivi, dalla quale emerge che le attività di prelievo e scarico delle acque provocano impatti trascurabili o nulli, considerato infine che le opere di derivazione delle acque sotterranee sono già state realizzate e sono in funzione da oltre 25 anni, la derivazione delle acque dai pozzi esistenti risulta ancor oggi la soluzione più razionale, economica e sostenibile dal punto di vista ambientale a soddisfare le necessità della Società AIA S.p.A.

### 1.2.7 Misure di monitoraggio messe in atto dall'azienda

La Società mette in azione le misure di mitigazione e monitoraggio di seguito riportate, al fine di minimizzare l'impatto ambientale.

- è in fase di applicazione un sistema di gestione e controllo delle portate prelevate e della loro gestione al fine di evitare gli sprechi nei diversi comparti produttivi. Infatti grazie al sistema di controllo sarà possibile intervenire laddove si verifichi un consumo eccessivo o non atteso dal bilancio idrico dell'azienda;
- per il contenimento dei consumi di energia elettrica derivanti dalla estrazione di acqua dai pozzi: dotazione di inverter sui motori delle pompe dei pozzi per consentire la regolazione della potenza energetica in relazione all'esigenza specifica di acqua;
- tempestività di intervento nel caso di eventuale anomalia al corretto funzionamento dell'impianto: procedure di campionamento e monitoraggio in continuo delle misure delle concentrazioni dei principali parametri chimici;
- il pozzo P2 (vecchio pozzo dismesso, situato tra i pozzi P1 e P3) è allestito a piezometro in modo tale monitorare l'andamento delle linee piezometriche, verificare il sussistere di condizioni anomale, monitorare il raggio d'influenza dei pozzi al fine di poter intervenire tempestivamente in caso di manifesta criticità.
- lo stabilimento è in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale definitiva e che rispetta tutte le prescrizioni contenute ed il PMC. E' in fase di applicazione un Piano di monitoraggio aggiuntivo elaborato in accordo con Arpav al fine di rispettare ulteriori parametri richiesti da ARPA.

## 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il S.I.A., analizza le principali componenti ambientali e riporta le valutazioni dei possibili impatti che la realizzazione dell'intervento potrebbe esprimere sulle medesime componenti e le misure di mitigazione e minimizzazione per la riduzione della portata e/o l'estensione degli effetti negativi indotti.

Si riporta di seguito la sintesi del Quadro Ambientale redatta dal proponente.

Il SIA sottolinea che, essendo i pozzi già esistenti e i prelievi in atto da anni, non è stato valutato lo stato delle componenti ambientali coinvolte ante operam e non è possibile individuare gli impatti in fase di realizzazione delle opere di captazione in quanto non ci sarà una fase di cantiere.

La stima degli impatti, quindi, si riferisce solamente alla fase di esercizio.

### 2.3.1 Atmosfera e clima

#### *Aspetti climatici*

Sono stati descritti sinteticamente i principali aspetti climatici dell'area di studio, specialmente in riferimento al dato delle precipitazioni, essendo un aspetto che influisce sugli aspetti quantitativi della risorsa acqua.

I valori di pioggia media annuale nel Comune Nogarole Rocca sono compresi tra 600 e 650 mm/anno.



Viste le caratteristiche idrografiche, nell'ipotesi che tutta l'acqua che non evapora si infiltri nel sottosuolo e raggiunga la falda, si ottiene per l'area in esame, un'infiltrazione efficace pari a 284,8 mm anno che corrispondono a 9,0 l/s per Km.

#### ***Impatti sulla componente atmosfera***

Si ritiene che il progetto analizzato non produca impatti significativi sulla componente atmosfera, tuttavia le condizioni climatiche sono importanti variabili per conoscere il bilancio idrico della zona.

In base a quanto esposto anche nel quadro programmatico, dall'analisi del bilancio idrologico del Piano d'Ambito dell'AATO Veronese, è stata verificata la disponibilità della risorsa acqua per l'uso previsto.

### **2.3.2 Suolo e sottosuolo**

#### ***Inquadramento geologico***

L'area in esame è costituita da uno strato superficiale di terreno agrario talora di natura argillosa a cui seguono in profondità terreni ghiaiosi sabbiosi. In seguito si sviluppano diversi metri di terreni argillosi impermeabili a cui segue uno strato impermeabile di terreni limo argillosi a cui segue in profondità un potente spessore di sabbie che costituisce il secondo acquifero artesiano.

#### ***Impatti sul suolo e sottosuolo***

La litologia riscontrata nell'area è costituita da terreno prevalentemente sabbioso e ghiaioso caratterizzato dalla presenza di livelli di limo.

Un elemento di impatto potrebbe essere costituito dalla variazione di pressione interstiziale determinata dal diverso grado di saturazione del terreno di fondazione a seguito dell'emungimento di acqua rispetto al caso in cui non ci fosse emungimento.

Tale elemento risulta tuttavia trascurabile in quanto i pozzi sono già esistenti e i prelievi sono in atto da anni, pertanto il grado di saturazione e compattazione del terreno risulterebbe essere invariato rispetto a quello attuale. Pertanto non si ritiene che possano esserci variazioni dei parametri geotecnici ai fini dell'edificazione rispetto allo stato attuale.

Inoltre i pozzi ricadono nel lembo di terreno compreso tra lo stabilimento esistente e l'autostrada e non sono previste nuove edificazioni in quella zona.

### **2.3.3 Ambiente idrico**

#### ***Idrogeologia***

L'assetto idrogeologico dell'area è caratterizzato dal passaggio da un acquifero indifferenziato tipico dell'alta pianura veronese con litologie granulari, ad un sistema di acquiferi artesiani costituiti da litologie permeabili granulari intervallati da interstrati semipermeabili, impermeabili.

Gli interstrati argillosi crescono di numero e di spessore procedendo verso S-E, dimodoché la falda acquifera sotterranea, che nella parte settentrionale del conoide può essere ritenuta indifferenziata, in quella centrale e meridionale si suddivide in falde sovrapposte e indipendenti tra loro.

In questa ampia fascia esistono condizioni di acquifero freatico indifferenziato talora per oltre 100 metri di profondità; verso oriente alcune intercalazioni limo-argillose tendono a scomporre l'acquifero freatico in un sistema multifalda.

Al conoide, pervengono in sottterraneo le acque dal complesso lessineo e dalla falda dell'Adige, nonché quelle locali d'infiltrazione meteorica e dei grandi sistemi d'irrigazione agricola, per lo più derivate dall'Adige.

La superficie della falda acquifera sotterranea giace a decine di metri dal piano campagna a N-0 di Verona, ma gradualmente si avvicina alla superficie del suolo procedendo verso S-E, sino a fuoriuscirne dove le ghiaie fanno transizione alle sabbie, originando numerose risorgive che ben presto si trasformano in piccoli corsi d'acqua perenni confluenti nei fiumi Tartaro-Tione, Tregnone, Menago e Busse.

Il fenomeno delle risorgive è comune a tutta la Valle Padana, ove danno luogo ad un fitto allineamento detto appunto "linea delle risorgive".

Il senso di scorrimento della falda avviene da N-0 verso S-E. Annualmente la falda presenta un periodo di magra primaverile e uno di piena tardo estiva, con escursioni via via decrescenti dalla parte alta del conoide



alla linea delle risorgive. Laddove tale superficie incontra quella del piano campagna, al confine fra i terreni ghiaiosi e quelli sabbiosi, si origina la “Linea delle Risorgive”; essa corre alcune centinaia di metri più a Sud del confine meridionale del Comune, ma sino a pochi decenni fa, prima che i prelievi d’acqua sotterranei aumentassero a dismisura, era soggetta a spostarsi considerevolmente di alcune centinaia di metri più a settentrione in occasione del succedersi di annate particolarmente piovose.

Lo spessore utile dell’acquifero della pianura veronese è di circa 300 m; al di sotto di esso, infatti, si hanno acque salmastre, il cui utilizzo a scopo potabile è impossibile. Inoltre, le acque di miglior qualità sono quelle interne alle ghiaie e alle sabbie della parte settentrionale del conoide, mentre quelle della sua parte meridionale hanno un sapore e una purezza inferiori, a causa dei limi e delle torbe entro cui scorrono.

La falda indifferenziata di carattere freatico ha una superficie piezometrica che a valle si avvicina progressivamente alla superficie del suolo sino ad affiorare spontaneamente nei punti più depressi lungo la fascia delle risorgive. Il deflusso naturale dell’acquifero freatico avviene, in superficie, dalle risorgive, mentre in profondità avviene attraverso l’alimentazione del sistema acquifero a falde confinate presente nella media e bassa pianura veronese. La linea delle risorgive, che delimita le due aree con diverse caratteristiche idrogeologiche, ovvero l’acquifero freatico indifferenziato e quello multifalda, ha un andamento all’incirca NE-SO. Le principali risorgive si collocano pochi chilometri a monte dell’area oggetto di studio. La linea dei fontanili è tra gli elementi idrografici più significativi che nella zona costituiscono una delle principali fonti di alimentazione dei numerosi canali irrigui.

La direzione di deflusso risulta da Nord-Ovest a Sud-Est. L’apice di alimentazione si localizza presso il vertice del conoide del Mincio. L’alimentazione della falda freatica è dovuta oltre che da apporti meteorici, da dispersioni di subalveo da parte delle rete idrica superficiale e in misura preponderante dalle irrigazioni effettuate nel periodo da aprile a settembre. In questo settore, i livelli argillosi presenti in profondità cominciano a suddividere il sistema freatico indifferenziato, tipico dell’alta pianura veronese, in un sistema acquifero multifalde in pressione.

Nella zona in studio sono quindi identificabili più acquiferi nel sottosuolo, di cui il primo, compreso entro i livelli vicini al piano di campagna, è di tipo freatico, con quota piezometrica posta a debolissima profondità e direzione di deflusso NO-SE, ed i successivi, di tipo artesiano o risaliente, sono presenti nei livelli permeabili più profondi, separati da quello superficiale da banchi e strati di terreni argilloso - limosi.

La profondità della superficie piezometrica è dunque tale da interferire con il piano di posa delle fondazioni degli edifici più profondi.

La media e bassa pianura presenta nel sottosuolo acquiferi a falde confinate in stretta relazione con l’Acquifero Freatico Indifferenziato posto a nord, da cui traggono alimentazione. Si tratta di acquiferi costituiti da sabbie medie o fini, sabbie argillose, con la presenza di limitati strati di ghiaia piccola, delimitati al letto e al tetto da argille, argille limose a volte torbose.

In queste aree esiste inoltre un Acquifero Superiore Freatico di alimentazione meteorica e per dispersione da parte dei corsi d’acqua superficiali. Da studi realizzati in zona, nell’ambito della ricerca di nuove risorse idriche, comprensivo di sezioni idrogeologiche, e dai dati resi disponibili dal Consorzio di Bonifica Valli Grandi e Medio Veronese (Piano Generale di Bonifica e Tutela, 1991) è evidenziata l’esistenza di quattro acquiferi produttivi aventi i seguenti intervalli di sviluppo verticale in metri dal piano campagna (le quote sono da intendersi indicative):

Acquifero	Profondità piano campagna	Litologia
Acquifero Superiore Freatico	pochi metri dal p.c.	
1° Acquifero artesiano	20÷30 m dal p.c.	Sabbia
2° Acquifero artesiano	60÷ 80m dal p.c.	Ghiaia con sabbia
3° Acquifero artesiano	90÷120 m dal p.c.	Sabbia e ghiaia
4° Acquifero artesiano	130÷170 m dal p.c.	Sabbia e ghiaia

L’Acquifero Superiore Freatico è da ritenersi in stretta connessione con i fiumi e i canali presenti, nell’area.

Al fine di avere una stima indicativa della potenzialità della falda, è stata calcolata la portata unitaria per diversi acquiferi, ottenuta con l’applicazione della legge di Darcy che descrive il moto di un fluido in un mezzo poroso ( $Q_{unitaria} = k \times i \times h$ . Con k che rappresenta il coefficiente di permeabilità, i è il gradiente idraulico e h lo spessore dell’acquifero). Volendo effettuare una stima della portata effettiva, è stata



considerata la sezione attraverso la quale scorre la falda acquifera che interessa l'area di studio nell'unità della bassa pianura nella provincia di Verona: è stata misurata perpendicolarmente alla direzione di flusso della falda, fino al limite della bassa pianura.

Considerando una sezione di lunghezza 15 km, si sono ottenuti i seguenti valori di portata:

ACQUIFERO	Spessore acquifero (m)	Permeabilità k (m/s)	Gradiente idraulico i	Portata unitaria (l/s)	Portata (l/s)
Acquifero Superiore Freatico	5	$10^{-3}$	0,20%	0,01	150
1° Acquifero artesiano	10	$10^{-3}$	0,20%	0,02	300
2° Acquifero artesiano	20	$5 \cdot 10^{-2}$	0,20%	2	30000
3° Acquifero artesiano	30	$10^{-2}$	0,20%	0,6	9000
4° Acquifero artesiano	40	$10^{-2}$	0,20%	0,8	12000
<b>Totale</b>					<b>51.450</b>

Tali valori stimati, considerando l'unità della bassa pianura nella provincia di Verona indicano una notevole potenzialità della falda acquifera.

La potenzialità della falda così determinata, risulta essere  $> 50.000$  l/s, valore assai maggiore (circa di 4 volte) rispetto a quanto ricavato all'interno del Piano d'Ambito dell'ATO Veronese che viene descritto sinteticamente nel paragrafo seguente.

#### **Potenzialità della falda**

Nel paragrafo 4.3 del Piano d'Ambito ATO Veronese "Sintesi delle disponibilità naturali di risorse idriche nell'ATO" si riassumono i termini del bilancio idrico relativo all'unità dell'alta pianura indifferenziata occidentale:

- i deflussi superficiali che arrivano dall'alta Pianura in termini di portata media annua assommano a  $5,24$  m<sup>3</sup>/s che defluiscono fino al Fissero - Tartaro, Agno, Guà, Gorzone,
- le risorse sotterranee dell'unità complessiva dell'alta e bassa pianura, sia proprie che provenienti dalle infiltrazioni dell'Adige nel suo conoide, ammontano a  $12,79$  m<sup>3</sup>/s che poi continuano il proprio percorso sotterraneo
- per quanto riguarda le risorse sotterranee, come ben noto, al limite tra l'Alta e la Bassa pianura emergono lungo la fascia delle risorgive per la quasi totalità ( $12,2$  m<sup>3</sup>/s) solo  $0,59$  m<sup>3</sup>/s continuano il proprio percorso sotterraneo defluendo attraverso le falde profonde della Bassa Pianura
- il totale della portata riservata dal M.S.A. escludendo i prelievi diretti dal subalveo dell'Adige risulta di circa  $2.270$  l/s a fronte di una potenzialità del sistema di falde delle unità di pianura di  $12.790$  l/s per un'incidenza percentuale del 17,7 %.

Come evidenziato nel Quadro di riferimento Programmatico, è stato verificato che la quantità d'acqua prelevata sia sostenibile nel rispetto del Piano d'Ambito dell'ATO Veronese. Si ritiene infatti che il rinnovo della concessione a derivare l'acqua sotterranea, non influisca negativamente dal punto di vista quantitativo sulla risorsa dell'ATO e sulle misure di salvaguardia previste.

Secondo quanto esposto nella VAS del Piano d'Ambito, il comune di Nogarole Rocca non ricade in "zone con carenza di risorse idriche per l'agricoltura".

Nello specifico, l'analisi delle portate emungibili è stata realizzata attraverso l'analisi dei dati di portata e del livello di falda che vengono registrati in continuo dall'azienda. Tale analisi ha permesso, attraverso la scelta di un intervallo di tempo adeguato, di restituire risultati nella forma classica di una prova di portata e quindi di eseguire le opportune elaborazioni.

Tale prova ha permesso di determinare i principali parametri della falda e confermare i dati bibliografici relativi alla buona potenzialità della falda nell'area di studio, che sono di seguito descritti.

#### **Tramissività T**

##### Coefficiente di tramissività

La tramissività è uno dei parametri più significativi dell'acquifero. Essa è definita come il prodotto della conducibilità idraulica K per lo spessore b dell'acquifero esaminato. Definisce la capacità dell'acquifero di trasferire le influenze attraverso il serbatoio. Questo parametro è determinato solo mediante prove di pompaggio. Per la stima della T è possibile utilizzare i dati ricavati dalla prova a gradini.



Si ottiene un valore di T dell'ordine di grandezza di  $10^{-1}$  m<sup>2</sup>/s, pari a circa 8.640 m<sup>2</sup>/giorno. L'elevata trasmissività e potenzialità della falda viene confermata dalle tabelle utilizzate in letteratura riportate di seguito (Krasny, 1993). E' possibile osservare infatti che la falda oggetto di studio risulta essere di importanza regionale, caratterizzata da una magnitudo molto alta.

Trasmissività (metri al giorno)	Classe di magnitudo	Descrizione Magnitudo	Portata specifica $Q_s$ (l/s/m)	Potenzialità della falda	Portata presunta (l/s) con 5 metri di abbassamento
>1000	I	Molto alta	>10	<b>Importanza regionale</b>	<b>5-50</b>
100-1000	II	Alta	1-10	Scarsa importanza regionale	0.5-5
10-100	III	Intermedia	0.1-1	Approvvigionamenti locali	0.05-0.5
1-10	IV	Bassa	0.01-0.1	Limitati approvvigionamenti locali	0.005-0.05
0.1-1	V	Molto bassa	0.001-0.01	Non idonea ad approvvigionamenti locali	<0.005

L'analisi bibliografica conferma quindi quanto verificato dalle prove di portata e cioè che gli abbassamenti registrati nella falda in seguito ad elevati emungimenti, sono comunque di limitata natura. Pertanto viene confermata l'elevata potenzialità della falda acquifera. Il coefficiente di trasmissività (T) esprime la "facilità" di trasferimento del flusso idrico, cioè la portata della falda per unità di lunghezza e per gradiente idraulico unitario.

Si tratta di una falda di potenzialità regionale caratterizzata da una magnitudo molto alta.

In generale:

- Si ha una buona permeabilità dei materiali acquiferi;
- Si ha una buona ricarica naturale dell'acquifero;
- buona disponibilità idriche.

#### **Conducibilità idraulica K**

Indica la proprietà di un materiale di lasciarsi attraversare dall'acqua sotto un gradiente idraulico. Ha le dimensioni di una velocità ed è indicativo della capacità di scorrimento dell'acqua.

$K = T/h$  dove h indica lo spessore dell'acquifero.

Nel caso in esame è stato determinato dalle prove di portata che il valore della trasmissività è dell'ordine di  $10^{-1}$  m/s. Lo spessore dell'acquifero interessato dall'emungimento è di circa 50 m, pertanto è stato possibile ottenere il valore della conducibilità idraulica:  $2 \cdot 10^{-1}$  cm/s.

Nell'area di studio la falda in oggetto ha una litologia di media conducibilità idraulica pertanto viene confermato il valore di k che risulta essere di  $2 \cdot 10^{-1}$  cm/s ossia  $2 \cdot 10^{-3}$  m/s.

#### **Coefficiente di immagazzinamento S**

E' uno dei parametri più significativi per la comprensione della capacità di stoccaggio del volume di acqua che può essere immagazzinato o liberato da parte dell'acquifero. Per le falde libere, tale coefficiente (detto anche potenzialità specifica  $S_y$ ) corrisponde di fatto alla porosità efficace. E' adimensionale. Si è assunto un valore di 0,2.

#### **Qualità delle acque sotterranee**

Per le acque sotterranee, lo stato chimico viene stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. Il superamento degli standard di qualità (definiti a livello europeo) o dei valori soglia (definiti a livello nazionale) porta all'attribuzione di uno stato chimico non buono del punto di monitoraggio.

La qualità delle acque sotterranee monitorate da Arpay, nel territorio limitrofo all'area di studio, registrano uno stato chimico buono, rispettando i valori fissati da normativa.



### ***Idrografia superficiale dell'area d'indagine***

Si riporta l'elenco dei corsi d'acqua presenti nelle vicinanze dell'area indagata. Si tratta di corsi d'acqua secondari, fossati, canali di scolo o canali irrigui, che prendono origine direttamente o indirettamente dall'area delle risorgive posta qualche centinaio di metri a nord del comparto produttivo.

Corsi d'acqua principali:

- Fiume Tione

Corsi d'acqua secondari:

- Fossa Gambisa
- Scolo Ozzone
- Fossa Gambarella
- Fosso Grande
- Fossa Allegra
- Fossa Demorta

### ***Risorgive***

Nel 2002 è stato condotto dalla Provincia di Verona un "*Censimento, catalogazione e studio idrogeologico e naturalistico delle risorgive della Provincia di Verona*".

Tra le risorgive censite, la n.81 alimenta la *Fossa Gambarella* e si trova ad una distanza di circa a 1 km a monte dell'area di studio.

### **Qualità dei corpi idrici superficiali**

La Carta ittica della Provincia di Verona (Carta Ittica Provincia di Verona - Settore Faunistico Ambientale - A.T.I. Bioprogramm - Aquaprogram) è frutto degli studi compiuti sulla fauna ittica e sulle caratteristiche ecologiche ed ambientali dei sistemi fluviali della Provincia di Verona nell'ambito della redazione della Carta Ittica. Sono state desunte dall'allegato al già citato Piano d'Ambito ATO Veronese.

CORSO D'ACQUA: Fiume Tione, STAZIONE DI CAMPIONAMENTO 51.

COMUNE Nogarole Rocca

[...]

Parametri chimico-fisici: I parametri misurati in data 07/10/02 non mostrano condizioni di alterazione; buona la percentuale dell'ossigeno disciolto che raggiunge la completa saturazione, e un pH prossimo alla neutralità. Si segnala un valore di mineralizzazione particolarmente elevato.

Nel corso dello Studio di impatto Ambientale realizzato a supporto del progetto del depuratore è stata realizzata inoltre una classificazione dello scolo Ozzone dal punto di vista ecologico e ambientale.

La valutazione della qualità ecologica del corso d'acqua in esame è stata affrontata attraverso l'analisi di alcuni indicatori in grado di fornire informazioni sulla qualità biologica del corso d'acqua. In particolare sono stati analizzati i dati desunti dalla relazione del SIA contenente l'indagine IBE condotta sul corso d'acqua in esame e la relativa valutazione del livello di qualità biologica dello stesso (i dati si riferiscono all'esercizio dello scarico del depuratore preesistente). Si è poi messo in relazione il valore ottenuto con quello dei corsi d'acqua più vicini monitorati da ARPAV al fine di poter avere una valutazione più completa della qualità dei corsi d'acqua a livello di macroarea.

### ***Indice Biotico Esteso (IBE)***

Lo scolo Ozzone rientra nella IV classe di qualità sia nel sito a monte sia in quello a valle dello scarico del vecchio depuratore.

Negli ultimi anni ARPAV ha effettuato campionamenti in corrispondenza di due stazioni sul fiume Tione (nei Comuni di Erbe e di Sorgà) e di una sulla fossa Gambisa (nel Comune di Vigasio).

Si può affermare che l'area vasta adiacente l'impianto è interessata da un sistema idrico complesso, fatto di risorgive e canali che ne derivano e che si intrecciano, caratterizzato da una certa alterazione delle condizioni di naturalità con una situazione di impatto sull'ambiente acquatico e sulle comunità biologiche.



### **Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)**

Anche per quando riguarda l'indice di funzionalità fluviale (IFF), il corso d'acqua risulta in classe IV scadente, sia a monte che a valle dello scarico. Il giudizio ovviamente raggiunge il valore più basso nel tratto tombinato.

### **Impatti sulle Acque**

#### ***Impatto sull'ambiente idrico superficiale in termini qualitativi***

In termini qualitativi il potenziale impatto sul sistema idrico può derivare dallo smaltimento in corso d'acqua superficiale delle acque prelevate ed utilizzate all'interno dell'insediamento.

Le acque di processo, insieme alle acque nere civili ed alle acque di prima pioggia, vengono trattate nell'impianto di depurazione aziendale prima di essere scaricate nel Fiume Ozzone.

Dalle analisi effettuate mensilmente dall'azienda su campioni di acque in uscita dal depuratore aziendale, risulta la piena conformità ai limiti imposti dalla normativa per lo scarico nel corpo idrico superficiale. L'azienda effettua un monitoraggio in continuum sulle acque di scarico al fine di intervenire tempestivamente nel caso si verificasse qualche anomalia al corretto funzionamento dell'impianto.

Si sottolinea inoltre come nel corso degli anni le misure delle concentrazioni dei principali parametri chimici risultano essere più frequenti e precise grazie alle procedure di campionamento e monitoraggio in continuum previste dall'azienda. Questo dato è molto importante ai fini del monitoraggio perché consente di intervenire tempestivamente nel caso si verificasse qualche anomalia al corretto funzionamento dell'impianto.

L'impatto è stato considerato trascurabile.

#### ***Impatto sull'ambiente idrico in termini quantitativi***

L'impatto della derivazione in oggetto sull'ambiente idrico da un punto di vista quantitativo si può configurare con un progressivo depauperamento della risorsa, riduzione dei volumi immagazzinati.

Per quantificare l'impatto di un prelievo sono state effettuate prove di pompaggio sui pozzi esistenti. E' stato utilizzato come piezometro un pozzo dimesso (pozzo 2) posizionato tra il pozzo 1 e il pozzo 3.

Nello specifico, l'analisi delle portate emungibili è stata realizzata attraverso l'analisi dei dati di portata e del livello di falda che vengono registrati in continuo dall'azienda. Tale analisi ha permesso, attraverso la scelta di un intervallo di tempo adeguato, di restituire risultati nella forma classica di una prova di portata e quindi di eseguire le opportune elaborazioni.

Le portate emunte sono date dalla somma delle portate prelevate dai diversi pozzi, essendo un unico sistema ed essendo i pozzi vicini tra loro. Le misure del livello di falda si riferiscono al piezometro (ex pozzo 2).

Pozzi in funzione	Intervallo di tempo di emungimento (min)	Portata (mc/h)	Portata (l/s)	Livello iniziale di falda dal p.c. (m)	Livello finale di falda dal p.c. (m)
P3	30	137	38,06	0,23	-0,04
P1+P3	25	268	74,44	-0,06	-0,4
P1+P3+P4	30	340	94,44	-0,42	-0,54

La tipica risposta di una prova di portata a gradini è la realizzazione di una "curva caratteristica" del pozzo che è il diagramma che mette in relazione la portata Q prelevata con l'abbassamento D del livello piezometrico, indotto dall'azione di pompaggio.

Le informazioni desunte dalla "curva caratteristica" esprime che nel pozzo tale linea ha un andamento pressoché rettilineo, e che l'acquifero come era presumibile è artesianico con una portata direttamente proporzionale all'abbassamento desumibile dalla linea ad andamento pressoché lineare nel grafico Q-abbassamento.

#### ***Determinazione del raggio di influenza***

Per la determinazione del raggio di influenza è stata usata la formula di Sichard con l'equazione:





$$R = C \cdot \Delta H \cdot \sqrt{k}$$

dove

$\Delta h$  rappresenta l'abbassamento in metri registrato nel pozzo in seguito al pompaggio,  
 $k$  il coefficiente di permeabilità in m/s

$C$  una costante empirica che nel caso del pozzo singolo si assume uguale a 3000 e nel caso della fila singola di pozzi o della trincea drenante si assume variabile fra 1500 e 2000.

Il Raggio di influenza è risultato di 74 metri.

A titolo cautelativo si è considerato un raggio di influenza di circa 100 m. Si ritiene che tale valore sia adeguato per tutti i pozzi della concessione.

In conclusione l'intervento comporta alterazione dei livelli del flusso idrico. Tuttavia essa si estingue in un centinaio di metri. Le prove eseguite evidenziano che:

Si ha una buona permeabilità dei materiali acquiferi;

una discreta ricarica naturale dell'acquifero;

una buona disponibilità di risorse idriche.

Quindi l'impatto sarà basso.

#### *INTEGRAZIONI FEBBRAIO 2014*

La Ditta ha presentato integrazioni volontarie nel mese di febbraio 2014, in riferimento alle richieste della Provincia di Verona.

L'insieme dei dati elaborati e presentati nello studio di impatto ambientale, con le integrazioni presentate confermano che l'ordine di grandezza del raggio d'influenza è di circa un centinaio di metri.

Non avendo potuto però avere dei piezometri di controllo ad una distanza tale da avere la conferma sperimentale, ha ritenuto di applicare un coefficiente di correzione al valore fornito, al fine di dimensionare con un certo margine di errore il raggio di influenza dei pozzi 1,3 e 4 in dotazione dell'azienda durante il massimo emungimento. Tale coefficiente è un fattore moltiplicativo pari a 2, estendendo quindi il raggio di influenza ad un valore pari a 200 m.

#### Considerazioni finali sugli impatti sull'ambiente idrico sotterraneo

L'acquifero soggetto al prelievo della Società AIA S.p.A presenta caratteri di potenzialità idrica complessiva in grado di garantire la continuazione dei prelievi in atto.

L'impatto riduzione delle acque di falda disponibili risulta infatti trascurabile e reversibile a breve termine.

Le prove eseguite evidenziano che:

- Si ha una trasmissività di  $10^{-1}$  m<sup>2</sup>/s : tale dato indica che l'acquifero è di importanza regionale e conferma il fatto che la risorsa idrica è di notevole potenzialità
- Si ha una buona permeabilità dei materiali acquiferi;
- Si ha una buona ricarica naturale dell'acquifero;
- buona disponibilità idriche
- gli effetti del pompaggio si estinguono nel raggio di circa 100m dai pozzi (raggio d'influenza)

L'impatto quantitativo sulla risorsa idrica sotterranea è trascurabile e reversibile a breve termine; l'impatto del pompaggio dai pozzi rispetto al normale assetto idrogeologico della falda è trascurabile.

#### **2.3.4 Flora, fauna ed ecosistemi**

Il sito in cui è ubicato l'impianto è localizzato nel Comune di Nogarole Rocca (VR), a Nord Est del centro abitato, confinante con il tracciato dell'autostrada del Brennero, in un'area circondata perlopiù da terreni agricoli. L'area più prossima di interesse conservazionistico per la flora e la fauna locali è:

- SIC/ZPS "Fontanili di Povegliano" ad una distanza di circa 4 km.

La prossimità, anche se relativa, del sito di studio alla suddetta area aumenta la possibilità di riscontrare la presenza di specie di interesse conservazionistico o comunque di pregio naturalistico, in particolar modo per l'avifauna, particolarmente mobile.



Una seconda area di interesse naturalistico (IT 3210015 “Palude di Pellegrina”) che insiste sul territorio di alcuni Comuni limitrofi (Erbè - Isola della Scala - Nogara) resta tuttavia ad una distanza di circa 10 km dal sito di progetto per cui è possibile escludere interferenze sia dirette che indirette del progetto su tale SIC/ZPS.

### **Impatti sulla Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

Gli impatti potenziali generati dal progetto sulla componente “flora fauna ed ecosistemi” sono rappresentati dallo scarico delle acque depurate nello scolo Ozzone.

Analisi complete dei possibili effetti generati nella fase di scarico sono state effettuate nella Valutazione di Incidenza Ambientale e nel SIA relativi al progetto di realizzazione di un impianto di depurazione con annesso impianto di digestione anaerobica - Comune di localizzazione: Nogarole Rocca (VR) (procedura di V.I.A. del 17/07/2009) di cui vengono riportati i principali risultati.

Le acque scaricate provengono dall'impianto di depurazione dopo aver subito trattamenti meccanici, chimico-fisico, ossidazione biologica, denitrificazione-nitrificazione, sedimentazione secondaria e disinfezione. Tutti gli scarichi rispettano i limiti imposti da Normativa per le caratteristiche chimico fisiche del refluo.

Al fine di verificare l'impatto sulla vegetazione e sulla comunità ittica all'interno dello scolo Ozzone, è stato effettuato un confronto tra e comunità esistenti a monte e a valle dello scarico. Dall'analisi è emerso che:

- le macrofite sono state riscontrate sia a monte che a valle dello scarico.
- E' stata verificata la presenza di fauna ittica sia a monte che a valle dello scarico.

In conclusione si può ritenere che l'impatto generato dal progetto sulla componente analizzata possa essere trascurabile.

### **2.3.5 Consumi di energie e di risorse**

#### **Consumi di acqua**

I consumi stimati sono quelli che avvengono allo stato attuale.

Dopo essere stata utilizzata per i diversi scopi descritti in precedenza e depurata, l'acqua sarà restituita nello scolo Ozzone e in piccola parte sarà utilizzata per innaffiare i giardini di proprietà dell'azienda.

L'utilizzo della risorsa acqua è indispensabile per il funzionamento dell'azienda AIA. I quantitativi di acqua richiesti sono finalizzati anche al rispetto di tutte le norme igienico sanitarie previste per le attività industriali che trattano alimenti.

E' stata verificata la sostenibilità della risorsa idrica attraverso l'analisi e il confronto con il Piano d'Ambito dell'ATO Veronese. Da tale documento emerge che:

- i deflussi superficiali che arrivano dall'alta Pianura in termini di portata media annua assommano a 5,24 m<sup>3</sup>/s che defluiscono fino al Fissero – Tartaro, Agno, Guà, Gorzone,
- le risorse sotterranee dell'unità complessiva dell'alta e bassa pianura, sia proprie che provenienti dalle infiltrazioni dell'Adige nel suo conoide, ammontano a 12,79 m<sup>3</sup>/s che poi continuano il proprio percorso sotterraneo
- per quanto riguarda le risorse sotterranee, come ben noto, al limite tra l'Alta e la Bassa pianura emergono lungo la fascia delle risorgive per la quasi totalità (12,2 m<sup>3</sup>/s) solo 0,59 m<sup>3</sup>/s continuano il proprio percorso sotterraneo defluendo attraverso le falde profonde della Bassa Pianura

Dal confronto tra l'acqua sotterranea che defluisce nella bassa pianura e la portata salvaguardata dal MSA emerge il rispetto della risorsa disponibile, come visibile nella seguente tabella.

Deflusso sotterraneo	Portata salvaguardata per acquedotti	Portata prelevata dalla Società AIA	Portata rimanente
590 l/s	181 l/s	81 l/s	328 l/s

Si ritiene comunque che i valori riportati dal Piano d'Ambito siano assolutamente sottostimati, specie per quanto riguarda l'afflusso sotterraneo proveniente da altre unità: si tenga presente che poco più a monte il materasso alluvionale fluvio-glaciale dell'Adige è alimentato dal massiccio spugnoso carsico dei Lessini, oltre che la dispersione dell'Adige che alimentano copiosamente gli acquiferi sotterranei.



Per quanto riguarda altre utenze presenti nelle vicinanze:

- ad uso industriale: non sono note altre grandi aziende industriali che utilizzano grossi quantitativi d'acqua nel territorio di Nogarole Rocca;
- ad uso agricolo: l'acqua di irrigazione utilizzata nella zona di Nogarole Rocca e della Bassa Pianura in generale viene derivata principalmente dai canali irrigui che caratterizzano la fitta rete irrigua del territorio.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte si ritiene che la quantità d'acqua prelevata sia sostenibile nel rispetto del Piano d'Ambito dell'ATO Veronese. Si ritiene infatti che il rinnovo della concessione a derivare l'acqua sotterranea, non influisca negativamente dal punto di vista quantitativo sulla risorsa dell'ATO e sulle misure di salvaguardia previste.

#### ***Consumi energetici***

Anche i consumi energetici per il funzionamento delle pompe corrispondono ai consumi attuali.

Non si prevede per i pozzi oggetto di concessione una variazione di energia necessaria al pompaggio in quanto la quantità di acqua prelevata sarà la medesima.

#### ***Misure per ridurre il consumo di energia elettrica***

Per il contenimento dei consumi di energia elettrica derivanti dalla estrazione di acqua dai pozzi necessaria al ciclo produttivo sono stati realizzati i seguenti interventi tecnico - strutturali:

- dotazione di inverter sui motori delle pompe inserite nei pozzi per consentire la regolazione della potenza energetica alla esigenza specifica di acqua;
- inoltre una regolare manutenzione serve a garantire il corretto emungimento di portata evitando gli sprechi di energia.

### **2.3.6 Salute pubblica**

L'impatto sulla salute pubblica viene indagato analizzando se c'è interferenza dei pozzi della Società AIA con i pozzi ad uso idropotabile della Società Gestore del Servizio idrico integrato (Acque Veronesi). Il servizio idrico pubblico di Nogarole Rocca è gestito dal consorzio Acque Veronesi, ma la ree idrica non raggiunge la zona di Salette limitrofa all'impianto di AIA. Si è verificata l'ubicazione di pozzi ad uso idropotabile pubblico nei Comuni di Nogarole Rocca, che rimangono comunque ad una distanza superiore ai 200 metri dal pozzo oggetto d'indagine.

Al fine di verificare la possibile interferenza con i pozzi idropotabili, è stato determinato il raggio di influenza dei pozzi della Società AIA.

Considerando che il raggio d'influenza di un pozzo determinato è di 100 metri ed essendo tre i pozzi della Società, il raggio d'influenza complessiva dell'emungimento può essere stimato inferiore ai 200 metri e non andrà ad interessare l'area di ricarica del pozzo dell'acquedotto comunale come visibile nella seguente immagine, in cui sono indicati i raggi di influenza dei pozzi e le distanze dal pozzo dell'acquedotto. Sono stati indicati anche altri pozzi ad uso idropotabile di proprietà privata individuati nelle vicinanze dell'area di studio.

In conclusione:

- considerando che il raggio d'influenza di un pozzo determinato è di 100 metri
- ed essendo tre i pozzi della Società, il raggio d'influenza complessiva dell'emungimento può essere stimato inferiore ai 200 metri e non andrà ad interessare l'area di ricarica dei pozzi ad uso idropotabile che sono situati a distanze maggiori

### **2.3.7 Rumore**

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Nogarole Rocca è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 13/03/2002 e successivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 17 del 29/05/2002. Analizzando il piano è possibile osservare che l'area in cui si trovano i pozzi corrisponde ad un'area prevalentemente industriale caratterizzata oltretutto dal passaggio della fascia



di rispetto autostradale, come visibile nella seguente immagine, nella quale è illustrata la posizione dei pozzi in relazione alla classificazione acustica del territorio.

I valori limite corrispondenti all'area di classe V, prevalentemente industriale, sono i seguenti:

- Valori limite di emissione  $L_{EQ}$  in dB(A): 65 (diurno) e 55 (notturno);
- Valori limite assoluti di immissione  $L_{EQ}$  in dB(A): 70 (diurno) e 60 (notturno).

### **Impatti**

Per la valutazione dell'impatto acustico delle opere di captazione, non sono state condotte misure esclusivamente sui pozzi in quanto da indagini bibliografiche, le emissioni prodotte dagli impianti di sollevamento rimangono contenute entro la cameretta avampozzo e risultano pressoché nulle a pochi metri dal pozzo stesso.

Inoltre la localizzazione dei pozzi non vede recettori sensibili nelle vicinanze in quanto:

- i pozzi si trovano nell'area industriale in posizione adiacente allo stabilimento;
- inoltre si trovano ad una distanza di circa 50 m dall'autostrada.

Possono quindi considerarsi trascurabili gli effetti derivanti dal funzionamento dei pozzi sul clima acustico.

### **2.3.8 Sistema sociale ed economico**

L'influenza dell'intervento sull'assetto socio economico viene valutato positivamente in quanto:

- Come già descritto l'utilizzo della risorsa acqua è indispensabile per il funzionamento dell'azienda AIA. I quantitativi di acqua richiesti sono finalizzati anche al rispetto di tutte le norme igienico sanitarie previste per le attività industriali che trattano alimenti.
- L'azienda può continuare a svolgere la propria attività di produzione solo se può avere a disposizione acqua.
- Il rinnovo della concessione permetterebbe lo svolgimento dell'attività regolare dell'azienda
- La possibilità di continuare l'attività garantisce posti di lavoro: la struttura produttiva di A.I.A. comprende un parco allevamenti composto da circa 1.500 allevatori e 60 siti produttivi (macelli, produzioni alimentari, stagionature, centri di logistica e distribuzione). Considerando i dipendenti, gli allevatori, gli autotrasportatori e gli agenti distribuiti sul territorio si può stimare in circa 15.000 il numero delle persone coinvolte nell'attività dell'azienda.

### **2.3.9 CONCLUSIONI SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Le valutazioni sugli impatti indotti dall'emungimento delle portate in richiesta dalla falda sotterranea non hanno evidenziato particolari criticità.

Il prelievo delle acque sotterranee non comporta interazioni significative sulle matrici ambientali interessate, sia a livello locale, che a scala più ampia.

### **2.3.10 SITI IMPORTANZA COMUNITARIA - VALUTAZIONE D'INCIDENZA**

L'area di progetto è completamente esterna ai siti della Rete Natura 2000 ed i più vicini risultano essere i seguenti:

- SIC/ZPS IT3210008 *Fontanili di Povegliano*: è situato alla distanza di circa 4 km a nord dell'area di studio.
- SIC/ZPS IT3210015 *Palude di Pellegrina*: si trova alla distanza di circa 10 km.

Il proponente ha allegato al progetto la Dichiarazione di non necessità della procedura di valutazione di incidenza ambientale in quanto rientrante nella categoria individuata nella DGR 3173/2006 al paragrafo 3, lettera B, punto VI) "Piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000".

L'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), con nota prot. n.67698 del 14/02/2014 acquisita dagli Uffici dell'Unità Complessa V.I.A. in data 17/02/2014, ha trasmesso la propria Relazione Istruttoria Tecnica n. 46/2014 del 10/02/2014, con la quale prende atto della dichiarazione di non



necessità di valutazione di incidenza per il progetto in oggetto e dichiara la conformità della stessa alla D.G.R. n. 3173/2006.

### 3 OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Nel corso dell'iter istruttorio sono stati acquisiti dall'U.C. VIA i seguenti Pareri, di cui agli artt. 24 e 25 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., che si riportano di seguito in maniera sintetica.

1.	<p>Nel corso dell'iter istruttorio è stata acquisita dall'UC VIA la Delibera di Giunta Provinciale n.19 del 11 febbraio 2014, con cui è stato espresso parere favorevole di compatibilità ambientale all'intervento con le prescrizioni di cui al verbale n. 358 del 15 novembre 2013 della Comm. Provinciale VIA (di seguito riportate), come confermato con verbale n. 365 del 24 gennaio 2014.</p>
1.1	<p>Venga determinato in maniera ineludibile il raggio di influenza dei pozzi che appare maggiore rispetto ai 100 m stimati nel progetto.</p> <p><b>Nota Istruttoria:</b></p> <p>La Ditta ha presentato integrazioni volontarie nel mese di febbraio 2014 in riferimento alle richieste della Provincia di Verona.</p> <p>L'insieme dei dati elaborati e presentati nello studio di impatto ambientale, con le integrazioni presentate confermano che l'ordine di grandezza del raggio d'influenza è di circa un centinaio di metri (99 m).</p> <p>Non avendo potuto però avere dei piezometri di controllo ad una distanza tale da avere la conferma sperimentale, ha ritenuto di applicare un coefficiente di correzione al valore fornito, al fine di dimensionare con un certo margine di errore il raggio di influenza dei pozzi 1,3 e 4 in dotazione dell'azienda durante il massimo emungimento. Tale coefficiente è un fattore moltiplicativo pari a 2, estendendo quindi il raggio di influenza ad un valore pari a 200 m.</p> <p>La Ditta conferma che, anche con questo raggio di influenza, non verranno interessati né i pozzi ad uso irriguo privato, né i pozzi ad uso idropotabile in gestione ad Acque Veronesi.</p> <p>Dalla valutazione documentazione presentata tali affermazioni risultano coerenti.</p>
1.2	<p>Venga dimostrata l'esclusione della presenza di pozzi ad uso irriguo all'interno del raggio di influenza dei 3 pozzi, rideterminato alla luce del punto precedente.</p> <p><b>Nota Istruttoria:</b></p> <p>La Ditta ha presentato integrazioni volontarie nel Febbraio 2014 in riferimento alle richieste della Provincia di Verona.</p> <p>La Ditta ha svolto una ricerca nell'intorno dell'Azienda volta alla individuazione di eventuali pozzi ad uso irriguo. Sono stati individuati alcuni pozzi con distanza di circa 1 km dai pozzi ad uso industriale della Soc. AIA S.p.A. La Ditta conclude l'analisi escludendo l'interferenza nel pompaggio dagli acquiferi dei pozzi ad uso industriale della Soc. AIA S.p.A con i pozzi ad uso irriguo presenti nella zona.</p> <p>Dalla valutazione documentazione presentata viene dimostrata l'esclusione della presenza di pozzi ad uso irriguo all'interno del raggio di influenza dei 3 pozzi.</p>
2.	<p>U.P. Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) - prot. n. 67698 del 14/02/2014 acquisita dagli Uffici dell'U.C. V.I.A. in data 17/02/2014 ha trasmesso la propria Relazione Istruttoria Tecnica n. 46/2014 del 10/02/2014, con la quale prende atto della dichiarazione di non necessità di valutazione di incidenza per il progetto in oggetto e dichiara la conformità della stessa alla D.G.R. n. 3173/2006.</p>

### 4 VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

Vista la normativa vigente in materia, sia statale che regionale, ed in particolare:

- la parte seconda del D.Lg. 152/2006 e la L.R. 10/1999 in materia di V.I.A.;
- DGRV n. 842 del 15 Maggio 2012;
- il P.T.R.C.; il P.T.C.P. della Provincia di Verona; il P.R.G. del Comune di Nogarole Rocca;
- il D.P.R. 357/1997 e la D.G.R. 3173/2006 relativi alla rete Natura 2000;

Vista la Determinazione della Provincia di Verona, acquisita con prot. n. 69701 del 17/02/2014 dagli Uffici



VIA, con la quale si è rettificato il parere n. 358, confermando le prescrizioni nello stesso espresse; Considerate le conclusioni espresse il 14/02/2014, da parte della Sezione Regionale Coordinamento Commissione (VAS VINCA NUVV) con la nota prot. 67698 di presa d'atto della dichiarazione di non necessità della procedura Vinca; tenuto conto inoltre che, dall'analisi della documentazione presentata e relative integrazioni, è emerso quanto segue:

- in fase di prelievo delle acque:
  - non sono emerse alternative attuabili allo sfruttamento della falda acquifera in quanto l'area non è attualmente servita dalla rete acquedottistica, inoltre le acque superficiali e quelle trattate presso il depuratore dell'azienda non presentano caratteristiche fisico chimiche idonee all'utilizzo nell'industria alimentare;
  - gli impatti rilevati interessano prevalentemente l'acquifero sotterraneo locale, risultano trascurabili e reversibili a breve termine;
  - è stato verificato che il raggio d'influenza complessivo dell'emungimento può essere stimato inferiore ai 200 metri, pertanto gli effetti legati all'emungimento si estinguono entro tale distanza e non andranno ad interessare l'area di ricarica dei pozzi ad uso idropotabile che sono situati a distanze maggiori (superiori a 2,5 km) e ad uso irriguo (superiori a 950 m);
  - non emergono effetti di sovrasfruttamento della falda. Dalle stime effettuate dal proponente le portate emunte risultano pari a circa lo 0,4% della capacità complessiva degli acquiferi sfruttati;
  - il rinnovo della portata concessa sia sostenibile in riferimento ai quantitativi di risorsa disponibile e risulta essere verificato quanto espresso nell'art. 40 delle NT del Piano di Tutela delle Acque.
- in fase di scarico delle acque dall'impianto:
  - gli impatti rilevati interessano il sistema acquatico del Fiume Ozzone ed in particolare la sua qualità chimico fisica e la fauna che frequenta il corpo idrico;
  - dalle analisi eseguite è emerso che i parametri di scarico rispettano i limiti normativi e sono tali da garantire la presenza di flora e fauna ittica in continuità con il tratto di fiume a monte dello scarico.

Valutato ogni aspetto nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente;

Valutate le valenze socio economiche espresse dalla richiesta di rinnovo della concessione allo sfruttamento delle acque sotterranee e accertato che le scelte e le considerazioni prospettate con le prescrizioni stabilite, ponderato ogni contrapposto interesse, risultano sostanzialmente logiche, congrue, prevalenti ed assorbenti rispetto ad ogni altra considerazione;

Tutto ciò premesso, ritenendo che siano state fornite risposte soddisfacenti alle osservazioni e ai pareri pervenuti, la Commissione Regionale VIA, all'unanimità dei presenti (assenti l'Ing. Giampietro Gavagnin, Componente esperto della Commissione ed il Dirigente Responsabile della Tutela Ambientale della Provincia di Verona), tenuto conto della presa d'atto della dichiarazione della non necessità di procedura Vinca da parte della Sezione Regionale Coordinamento Commissione (VAS VINCA NUVV), esprime all'unanimità

#### **parere favorevole**

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate.

#### **PRESCRIZIONI**

- 1) Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate;
- 2) La derivazione di acqua è autorizzata per una portata non superiore a 111 l/s massimi discontinui per tutto il tempo dell'anno. Tale erogazione di acqua è limitata a 17,5 ore giornaliere, in modo che la portata media non superi 81 l/s. Il volume annuo massimo da derivare risulta quindi pari a 2.554.416 m<sup>3</sup>/anno;



- 2) La derivazione di acqua è autorizzata per una portata non superiore a 111 l/s massimi discontinui per tutto il tempo dell'anno. Tale erogazione di acqua è limitata a 17,5 ore giornaliere, in modo che la portata media non superi 81 l/s. Il volume annuo massimo da derivare risulta quindi pari a 2.554.416 m<sup>3</sup>/anno;
- 3) L'acqua derivata potrà essere utilizzata per uso industriale, in particolare per uso produttivo, per il lavaggio dei locali, uso igienico sanitario, nei processi tecnologici e ad uso antincendio;
- 4) Dopo essere stata utilizzata per i diversi scopi descritti in precedenza, esclusi quelli di raffreddamento e sbrinamento, l'acqua dovrà essere sottoposta ai processi di trattamento presso l'impianto di depurazione che dovrà garantire il rispetto dei limiti di legge (Tabella 1 Allegato B del Piano Regionale di Tutela delle Acque, come previsto dalla Determinazione Provinciale n. 5182/12 del 21 novembre 2012) prima dello scarico nello scolo Ozzone, ad eccezione della quota utilizzata per l'irrigazione delle aree a verde di proprietà dell'azienda;
- 5) Per quanto riguarda tutti gli aspetti inerenti il monitoraggio delle acque di scarico si richiama quanto riportato nella Determinazione Provinciale n. 5182/12 del 21 novembre 2012.

Il Segretario della  
Commissione V.I.A.

*Eva Maria Lunger*

Il Dirigente  
dell'Unità Complessa Valutazione  
Impatto Ambientale

*Dott.ssa Gisella Penna*

Il Direttore  
del Dipartimento Ambiente  
*Dott. Alessandro Benassi*

Il Direttore  
della Sezione Coordinamento  
Attività Operative  
*Dott. Luigi Masia*

Vanno visti i n. 7 seguenti elaborati

1. Studio di Impatto Ambientale
2. Relazione Tecnica di progetto
3. Aggiornamento della Relazione Tecnica di progetto
4. Sintesi non tecnica
5. Allegato grafico dello studio di impatto ambientale
6. Dichiarazione di non necessità della procedura Vinca
7. Aggiornamento della dichiarazione di non necessità della procedura Vinca

ALLEGATO A  
ALLA DGR N. **687** del **13 MAG. 2014**

