REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI NOVARA

COMUNE DI SOZZAGO

Committente:

Soc. Agr. Santa Maria di Sozzago dei F.lli Carlo e Massimo Bisagno S.a.s.

Via XXIV Maggio, 6

Mortara (PV)

Progetto:

Richiesta di terebrazione nuovo pozzo e concessione di derivazione d'acqua sotterranea per uso agricolo ad integrazione

RELAZIONE IDROGEOLOGICA

INTEGRAZIONI

Maglione, 7 luglio 2023

dott. geol. Mirco Rosso
V. Cossano,14, 10030 - Maglione (TO)
Tel. 0161400193 - cell. 3482600265
e-mail: mircorosso@hotmail.it

PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto per rispondere alle richieste di integrazioni giunte a seguito della Conferenza dei Servizi asincrona del 09/06/2023 tenuta a completamento della seduta di Conferenza tenutasi in data 30/05/2023 inerente al progetto riguardante la fase di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi degli artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. intesa ad ottenere la concessione di derivazione di acqua sotterranea attraverso un pozzo captante in falda superficiale, ad uso agricolo irrigazione, da parte della Società Agricola Santa Maria di Sozzago dei F.lli Carlo e massimo Bisagno S.a.s., le cui portate massime risultano nel complesso maggiori di 100 l/s – 2023-1/VAL-NO.

Di seguito si riporteranno puntualmente e integralmente le richieste dei vari enti e le rispettive integrazioni.

REGIONE PIEMONTE

Richiesta di integrazioni

Si richiede che venga prodotta apposita cartografia che rappresenti, sulla base delle conoscenze preliminari attuali, la disposizione e l'estensione del cono di depressione con tutti gli elementi potenzialmente interferibili insistenti sul territorio quali: risorgive, proprietà dei terreni (differenziando se questi competono tutti alla stessa società o sono di proprietà di terzi); canalizzazioni ed eventuali presenza di pozzi di soggetti terzi. Nel caso in cui vi fosse interferenza con gli elementi di cui sopra si dovrà provvedere a ridefinire l'ubicazione del pozzo in modo da evitare interferenze.

Analoga documentazione dovrà essere prodotta, successivamente, nella relazione conclusiva redatta a seguito delle prove di pozzo che definiranno l'esatta estensione del cono di depressione e la sua corretta disposizione territoriale. Nel caso in cui vi fosse interferenza con gli elementi quali canalizzazioni, pozzi di soggetti terzi, risorgive ecc. si dovrà provvedere a ridurre le portate di emungimento fino a limitare il cono di depressione in modo da lasciare all'esterno del medesimo tali elementi non di competenza del richiedente.

E' stata riportata l'estensione del cono di depressione sulla cartografia relativa al reticolo idrografico allegata al P.R.G.C. di Sozzago, in quanto completa per quanto riguarda la presenza di fontanili e relative fontane ad essi connesse.

Sulla base di quanto riportato si evidenzia che solo un fontanile ricade all'interno del cono di depressione indotto dal pozzo con emungimento pari alla portata massima di 200 l/s. Come anche sottolineato nella richiesta di integrazione, si tratta naturalmente, di valutazioni preliminari e soggette a verifica a seguito delle prove di pompaggio. In ogni caso, allo stato attuale, tutti gli altri fontanili risultano esterni al raggio di influenza del pozzo calcolato.

Per quanto riguarda le fontane, ovvero i canali che si creano a partire dai fontanili, si può notare come risultino interferite le fontane Marchesa Cavallero e Campomagno, più prossime al pozzo in progetto, e la Fontana Bellina, limitatamente al tratto iniziale, dipartendo dall'unico fontanile compreso nel cono di depressione del pozzo, posto ad una distanza di circa 200 m.

Per quest'ultima fontana il tratto all'interno del cono di depressione è pari a circa 200 m, aumentando via via la distanza dal pozzo, per poi uscire dall'area di influenza del pozzo stesso.

Per quanto riguarda le Fontane Marchesa Cavallero e Campomagno, attraversano interamente il settore del cono di depressione; quindi, per una lunghezza superiore a 600 m. Va però precisato che la Fontana Marchesa Cavallero verrà sfruttata per convogliare le acque emunte dal pozzo e quindi l'effetto del prelievo sarà bilanciato dal rilascio delle acque.

La Fontana Campomagno risulterà naturalmente interferita dal prelievo, ma, seppur in minima parte, anch'essa indirettamente potrà risentire del rilascio nella Fontana Marchesa Cavallero data la minima distanza fra questi due elementi del reticolo idrografico.

Si precisa inoltre che la posizione prevista per il pozzo in progetto risulta quella migliore possibile venendosi a trovare a monte del comprensorio da irrigare, un eventuale riposizionamento potrebbe determinare anche la necessità di un pompaggio delle acque per raggiungere settori posti a quote maggiori e comunque la necessità di creare nuove canalizzazioni più lunghe per consentire la migliore distribuzione della risorsa idrica.

Dall'analisi effettuata si conferma l'assenza di altri pozzi all'interno del cono di depressione del pozzo, come detto, il pozzo idropotabile del Comune di Sozzago ubicato presso la cascina Rosalina/Roggia Mora non interferisce con il pozzo in progetto.

Come specificato nelle richieste, il cono di depressione sarà oggetto di opportuna verifica a seguito delle prove di pozzo e l'attuale preliminare documentazione sarà oggetto di ulteriore verifica, definitiva, prendendo in considerazione le eventuali interferenze e ponendo in essere le idonee soluzioni correttive per la loro eliminazione.

REGIONE PIEMONTE

Provincia di Novara

COMUNE DI SOZZAGO

P.R.G.C.

Piano Regolatore Generale Comunale

Approvato con D.G.R. 10-12659 del 30-11-2009
Pubblicato su B.U.R.P. n.49 del 10-12-2009

VARIANTE n.4

(redatta ai sensi della Legge 1 approvata dal Consiglio Regionale il 26/01/2007)

Delibera C.C. n. .....del.....divenuta esecutiva il.....

PROGETTO DEFINITIVO

ATG 2 - CARTA DEL RETICOLATO IDROGRAFICO
Scala 1:10.000

Studio di Geologia
dott. geol. Anna Maria Ferrari
via Azario, 3 - Novara

Marzo 2011

LEGENDA

Reticolato idrografico

Testa di fontanile

Fontanile

Tratti tombinati

Vecchio tracciato della Fontana del Paese o Milortina o Dadda

Punto di criticità idraulica (Partitore della Mietta)

Punti di criticità idraulica (attraversamenti sul Cavo Senella)

Fontana Bella — Corsi d'acqua demaniali (da carte catastali; si rimanda alla fase progettuale la verifica di effettiva demanialità)

Cavo Senella — Corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche

Limite fascia B di progetto del P.A.I.

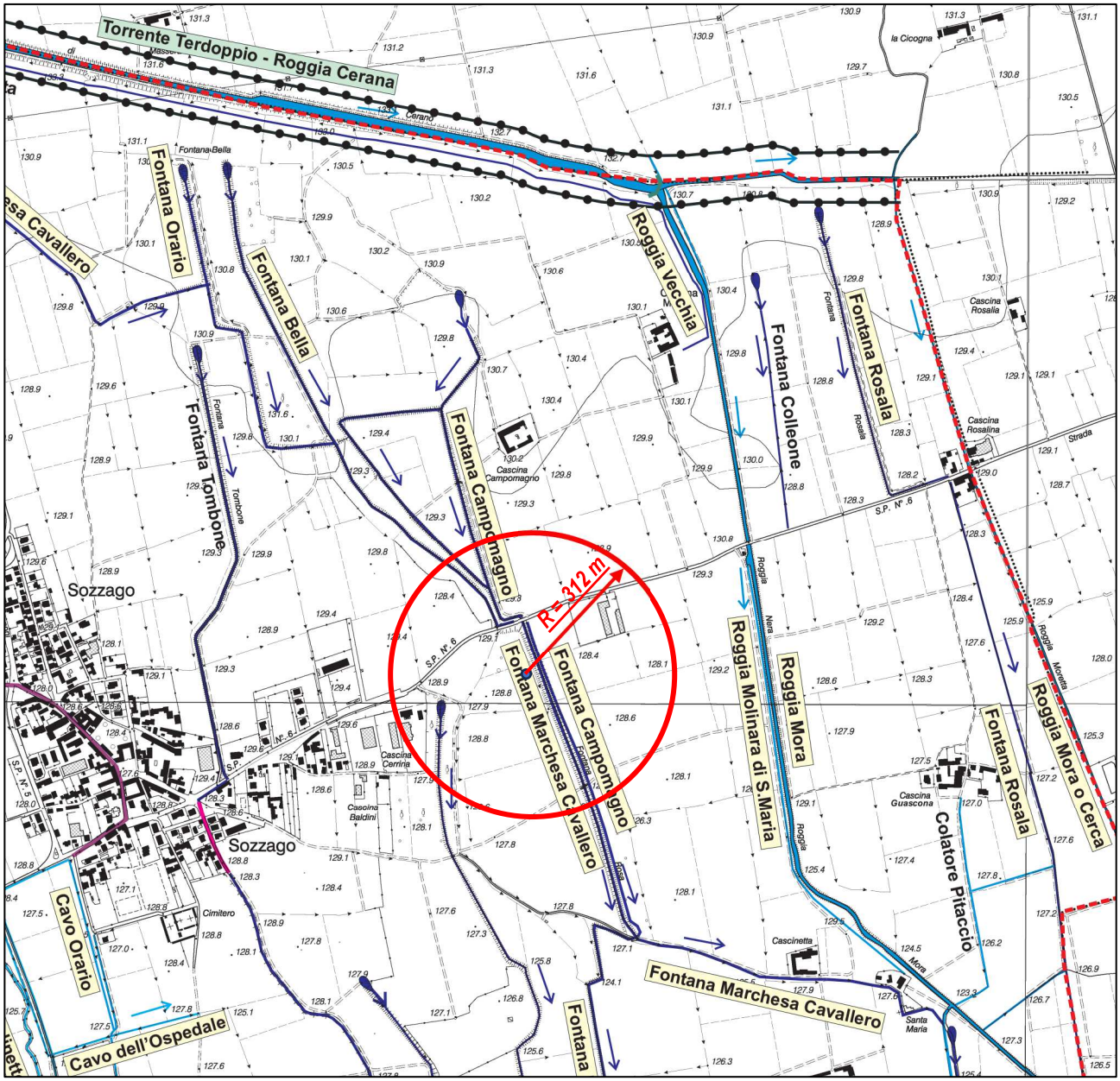
Limite fascia C del P.A.I.

Limite comunale

Limite comunale e regionale

Estensione del cono di depressione del pozzo in progetto (312 m)

sugli elementi del reticolo idrografico



ARPA PIEMONTE

1. Nell'ambito della Relazione Tecnico Agronomica, ai fini della determinazione delle portate di derivazione, viene stimato un fabbisogno idrico annuo di 5.647.500 m3 calcolato sulla base della superficie "non servita dal consorzio irriguo" (pag. 7); vengono inoltre indicate una portata media e di picco rispettivamente pari a 150 l/s e 200 l/s. Nell'elaborato Calcolo fabbisogno idrico viene invece stimato un fabbisogno pari a 2.462.000 m3 e vengono indicate una portata media e di picco rispettivamente pari a 187 l/s e 205 l/s. Occorre pertanto definire in modo univoco il fabbisogno idrico annuo e i dati di portata media e massima richiesti.

Il Proponente, inoltre, nella Relazione Idrogeologica afferma che il prelievo è a "scopo integrativo poiché l'azienda che gestisce il comprensorio irriguo si avvale della provvista garantita dalla concessione di prelievo dal vicino Torrente Terdoppio" (pag. 2), senza tuttavia portare informazioni rispetto al prelievo già in atto da acque superficiali.

Nel parere prot. n. 2543 del 31/05/2023 l'Associazione Irrigazione Est Sesia riferisce che "Si evidenzia come l'azienda Agricola disponga di una dispensa dalla bocca Santa Maria (portata 177 l/s) sulla roggia Mora Camerona, che a sua volta deriva le proprie acque dal torrente Terdoppio, che specialmente negli ultimi decenni è risultata del tutto insufficiente all'irrigazione dell'area di interesse, a causa delle riduzioni di portata che hanno caratterizzato soprattutto l'ultima stagione irrigatoria 2022, durante la quale l'Azienda Agricola ha perso il raccolto".

In sostanza pare che l'ipotesi di prelievo faccia riferimento ad una condizione di impossibilità totale di approvvigionamento dalla rete superficiale. Nell'ottica del risparmio e di una migliore gestione della risorsa idrica sotterranea, l'Agenzia ritiene che debbano essere forniti elementi di maggior dettaglio al fine di giustificare le richieste avanzate.

Pertanto, si rileva la necessità di acquisire dati numerici sull'indisponibilità delle risorse idriche superficiali, sulla base dei quali effettuare considerazioni sulle effettive carenze e sulle reali necessità quantitative. Inoltre, dovrebbero essere ben chiarite le modalità tecniche di impiego e se queste prevedono una modulazione continua delle portate.

L'irrigazione a scorrimento comporta un quantitativo notevole di utilizzo della risorsa con fenomeni di evapotraspirazione potenzialmente significativi. Si ritiene pertanto indispensabile calcolare il depauperamento reale della falda tenuto conto anche della

possibilità da parte dell'acqua prelevata di infiltrarsi in funzione della permeabilità superficiale locale.

Si richiede inoltre di valutare più in dettaglio possibili alternative meno impattanti dal punto di vista ambientale che prevedano, ad esempio, prelievi in falda più ridotti e diverse tecniche di coltivazione e/o irrigazione.

Per quanto attiene alle parti relative agli aspetti agronomici del punto 1, si rimanda alle integrazioni redatte dalla dott.ssa Benetti, mentre per gli aspetti idrogeologici, prendendo in considerazione la citata nota di Est Sesia (prot. n. 2543 del 31/05/2023), si sottolinea che negli ultimi anni la risorsa idrica è stata comunque fornita, seppure in maniera non completamente sufficiente, giungendo a fornire un'aliquota pari almeno al 30/40%, quindi mediamente il pozzo previsto a progetto avrebbe fornito il 60/70% del prelievo massimo, attestandosi quindi su valori di portata massimi pari a circa 140 l/s e medi pari a 105 l/s, riducendo così piuttosto drasticamente l'impatto del prelievo.

In particolare, facendo riferimento all'anno in corso, l'azienda ha confermato che, anche a seguito delle abbondanti precipitazioni tardo primaverili, il fabbisogno idrico è per ora stato garantito pressochè totalmente, quindi in una situazione come questa, il pozzo non sarebbe entrato in funzione.

2. Nell'ambito dell'applicazione della Direttiva Derivazioni dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po1 il Proponente per la determinazione del trend piezometrico, che viene considerato "in aumento", fa riferimento principalmente ai contenuti del PTA. Ciò premesso, si rileva che:

- Le misure di riferimento per la valutazione del trend piezometrico nell'ambito del PTA considerano solo il periodo di osservazione fino al 2017.

- Secondo quanto riportato nell'allegato 3B del PTA i trend dei singoli piezometri nelle aree circostanti del comune di Sozzago evidenziano, nell'ambito dello stesso bacino, anche condizioni di trend stabile e non solo in aumento.

- Gli andamenti piezometrici fino al 2021 su due punti di misura ubicati nei comuni di Trecate e Novara, presi come riferimento nell'ambito della documentazione presentata dal Proponente (Allegato 5 "Valutazione della compatibilità quantitativa del prelievo di

acque sotterranee con quanto disposto dall'allegato 2 della Direttiva Derivazioni dell'Autorità di Bacino del fiume Po", pag. 9) indicano condizioni di trend stabile.

- Gli ultimi bollettini idrologici mensili di ARPA Piemonte evidenziano, soprattutto per l'ultimo anno, condizioni significative di siccità, con ripercussioni negative anche sui livelli della falda acquifera. Tale condizione potrebbe migliorare in virtù delle abbondanti precipitazioni del periodo recente con effetti positivi anche sulle portate dei corsi d'acqua superficiali.

Il Proponente, in considerazione di un trend piezometrico ritenuto "in aumento" ha stimato un impatto della derivazione moderato (si veda la nota della tabella per il calcolo della significatività dell'impatto riportata al paragrafo 3 dell'Allegato 2 "L' applicazione della metodologia ERA alla valutazione delle derivazioni idriche da acque sotterranee" della Direttiva Derivazioni) e una criticità "bassa".

Tuttavia, per quanto sopra esposto, si ritiene che le informazioni fornite non determinino in

modo inequivocabile una condizione di trend piezometrico "in aumento" tale da far ritenere ai sensi della stessa Direttiva l'impatto della suddetta derivazione "moderato" anzichè "rilevante". Qualora l'impatto della derivazione fosse "rilevante" la stessa, ai sensi del "metodo ERA", ricadrebbe nell'ambito "esclusione".

Tuttavia, si lascia al Proponente la facoltà di argomentare più ampliamente la situazione, eventualmente basandosi anche su altri dati disponibili.

Per quanto riguarda la Direttiva Derivazioni, si prende atto del maggior impatto legato della derivazione considerando un trend piezometrico costante e non in aumento, quindi passando da MODERATO a RILEVANTE, ma si precisa che trattandosi di un pozzo ad integrazione/soccorso, la direttiva stessa prevede che: "*Qualora all'interno della fascia di Esclusione ricadano interventi destinati all'attingimento saltuario o temporaneo (irrigazione di soccorso, uso antincendio, ecc.) gli stessi potranno essere considerati compatibili valutando le ricadute del prelievo effettivo sul livello di criticità dello stato del corpo idrico."* Si ritiene quindi che fatte salve le valutazioni sulle ricadute del prelievo la derivazione, data la criticità comunque BASSA, possa continuare a considerarsi in un ambito di ATTRAZIONE.

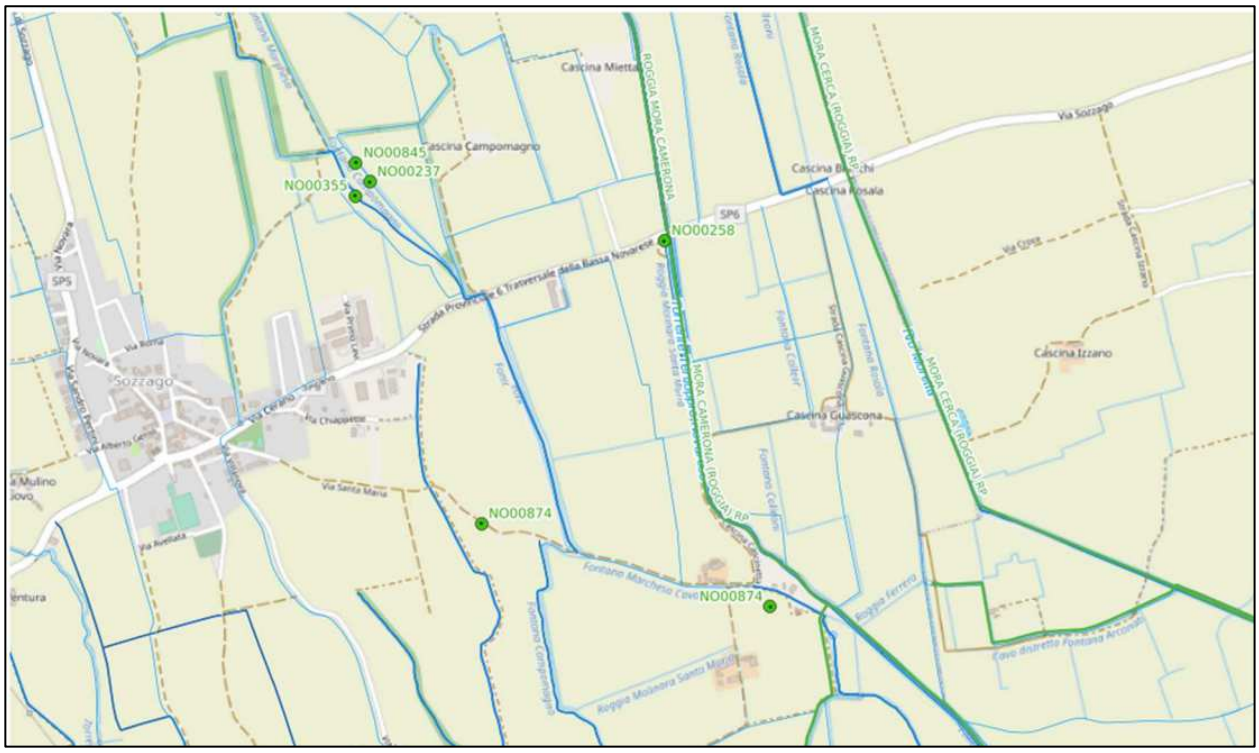
3. Si osserva che nella derivazione di portate così ingenti e che potenzialmente possono risultare significativamente impattanti, risulta importante avere una buona conoscenza dei parametri idrogeologici. In assenza di tale conoscenza, il calcolo sugli abbassamenti provocati sulla falda acquifera e sull'entità del raggio d'azione, seppur correttamente condotti in base a dati e parametri di carattere generale, potrebbe fornire risultati alquanto fuorvianti qualora gli stessi si discostino anche non in modo rilevante da quelli reali. Per tali motivi è opportuno acquisire preliminarmente parametri idrogeologici e altri dati (permeabilità, portata specifica etc.) derivanti da prove e verifiche già effettuate negli stessi contesti territoriali. A titolo esemplificativo potrebbero essere acquisite prove di portata effettuate su pozzi già realizzati nell'ambito dello stesso acquifero.

Il carattere pur preliminare dello studio idrogeologico è comunque utile per una prima valutazione sul possibile impatto della derivazione. I parametri idrogeologici utilizzati sono da considerarsi come valori medi tenuto conto della granulometria dell'acquifero e pertanto ragionevolmente validi. Il ricorso a dati desunti da prove di pompaggio presso altri pozzi potrebbe comunque portare a valutazioni analogamente poco precise tenuto conto delle possibili eterogeneità dell'acquifero, pertanto il ricorso a questi dati non darebbe la certezza di ottenere dati più precisi di quelli riportati.
Si sottolinea infine, che all'interno del cono di depressione, quindi, in un raggio di oltre 300 m non sono presenti altri pozzi, per questo prendere in considerazione risultati di prove a distanze maggiori non darebbe comunque garanzia di maggiore precisione, dato il carattere puntuale delle prove di pompaggio.

4. Si ritiene necessario delineare gli impatti legati al depauperamento idrico in corrispondenza dei fontanili causato dalla derivazione, tenuto conto delle loro caratteristiche. Infatti, in base alle dimensioni, alle quote della "testa", dell'"asta" e all'entità dei battenti idrici, sono possibili significative compromissioni della loro valenza e funzionalità ecologica nonché dell'irrigazione dei comprensori che ne fanno uso. Tali considerazioni devono essere estese anche alla limitrofa fontana "Marchesa" qualora intercetti anch'essa acque di falda.

Come definito in via preliminare, l'unico fontanile interferito è posto ad una distanza di circa 200 m dal pozzo previsto a progetto. Dai calcoli effettuati, a quella distanza, si è stimato un abbassamento di circa 28 cm, sulla base del massimo pompaggio pari a 200 l/sec. Va sottolineato che prelievi di tale entità si verificheranno esclusivamente in totale assenza di approvvigionamento idrico per mezzo della rete di Est Sesia e per un numero di giorni limitato (3-4). In condizioni di prelievo medio, sempre perdurando la totale assenza di approvvigionamento mediante la rete di canali irrigui, la portata sarà di 150 m, riducendo così l'impatto su questo elemento del reticolo idrografico.
Prendendo in considerazione l'attuale annata, come già precedentemente riportato in risposta al punto 1., le abbondanti piogge tardo primaverili hanno consentito una sufficiente irrigazione, situazione che non avrebbe determinato il ricorso al pozzo. Situazione questa favorevole anche dal punto di vista economico per l'azienda agricola, con evidenti risparmi legati al funzionamento del pozzo stesso.

5. La disamina delle derivazioni presenti in un intorno significativo non sembra aver preso in considerazione alcuni fontanili a nord del pozzo in progetto. Si allega pertanto, a titolo collaborativo, una planimetria che riporta le opere di presa nelle aree circostanti e si invita al Proponente ad effettuare valutazioni circa i possibili impatti dell'intervento in progetto anche rispetto a questi elementi presenti nell'intorno.



Come già espresso in relazione alle richieste di integrazione da parte della Regione Piemonte, si è dimostrato come i citati fontanili posti a nord della captazione risultino esterno al cono di depressione stimato.