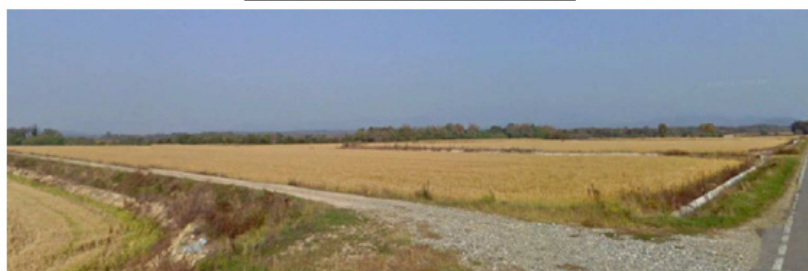


REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI BIELLA  
COMUNE DI MASSERANO

## Progetto di sistemazione idraulica agraria con recupero minerario del materiale argilloso

Analisi di compatibilità Ambientale : **Fase di Verifica di V.I.A.**  
Loc.Sette Sorelle Nord



L.R. n° 23/16 e s.m.i.  
L.R. 14 dicembre 1998 n° 40 s.m.i.

ELAB: **Z-A**

Relazione integrativa

COMMITTENTE:

**Minerali industriali s.r.l.**

Sede sociale - Piazza Martiri della Libertà n°4 28100 NOVARA (NO)

Sede operativa - Via Virauda 1 13060 Lozzolo(VC)

PROGETTISTI:

**Studio associato di Ingegneria e Geologia**

Dott. Geologo Elio Vanoni

Dott. Ing. Massimiliano Vanoni

Geom. G. Carazzo

Dott. Agronomo Giulio Monti



Caresanablot (VC), Via S. Cecilia, 1 -  
Tel 0161/233925 Fax 0161/1850738  
e-mail info@geotecnologie.com www.geotecnologie.com

*Sottoscritto digitalmente  
ai sensi dell'art. 21 D.Lgs  
n°82/2005 e s.m.i.*

*per quanto di competenza sui singoli punti*

Stesura : Giugno 2019  
Revisione 1 :

## Sommario

PREMESSA .....	3
ELENCO ELABORATI.....	3
<b>1 PUNTO 1 .....</b>	<b>4</b>
<b>2 PUNTO 2 .....</b>	<b>8</b>
<b>3 PUNTO 3 .....</b>	<b>10</b>
<b>4 PUNTO 4 .....</b>	<b>14</b>
<b>5 PUNTO 5 .....</b>	<b>16</b>
<b>6 PUNTO 6 .....</b>	<b>17</b>
<b>7 PUNTO 7 .....</b>	<b>24</b>
<b>8 PUNTO 8 .....</b>	<b>36</b>
<b>9 PUNTO 9 .....</b>	<b>37</b>
<b>10 PUNTO 10 .....</b>	<b>38</b>
<b>11 PUNTO 11 .....</b>	<b>39</b>
<b>12 PUNTO 12 .....</b>	<b>43</b>



# 1 PUNTO 1

*L'Organo Tecnico fa poi presente che il sito di cui al progetto qui esaminato ricade nell'area di notevole interesse pubblico denominata "Baraggia Vercellese ricadenti nei Comuni di Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo, Gattinara, Lenta, Rovasenda e Castelletto Cervo" del P.P.R. In ragione di tale pregiudiziale, al fine della valutazione della compatibilità del progetto con le prescrizioni specifiche per tale area è imprescindibile la dimostrazione da parte del proponente che l'intervento di sistemazione agraria proposto, prevedendo asportazione di materiale argilloso, sia finalizzato al miglioramento fondiario.*

*L'Organo Tecnico in merito a ciò rileva che nell'elaborato AA "Relazione di Recupero Ambientale" e, in particolare, nel § "Giudizio di Convenienza del Miglioramento Fondiario", sono presenti n. 2 tabelle in cui viene calcolato il beneficio fondiario ante e postmiglioramento e successivamente viene calcolato il "Giudizio di convenienza in termini di capitale". In queste valutazioni gli unici parametri che variano sono:*

*I. la superficie coltivata che diminuisce da 7,598 ha a 6,868 ha;*

*II. la produzione media che aumenta da 6,4 t/ha a 6,8 t/ha;*

*III. pur mantenendo lo stesso ordinamento colturale il saggio fondiario scende da 0,3 ‰ a 0,25 ‰;*

*L'Organo Tecnico segnala che, relativamente agli ultimi due punti, le valutazioni che hanno condotto la "Minerali Industriali" S.r.l. alla scelta di questi parametri non sono state dalla predetta esplicitate nella documentazione resa disponibile in allegato all'istanza attualmente istruita. La fornitura di tale chiarimento è indispensabile se si intende confermare la stima che ha condotto all'individuazione di un valore del fondo post-miglioramento maggiore di quello ante-miglioramento. Inoltre tenendo conto della tipologia di coltivazione (attuale e futura) e del fatto che già attualmente lo spessore del suolo fertile varia dai 35 cm a 1 m, risultando ampiamente sufficiente per la coltivazione risicola, l'Organo Tecnico richiede al proponente di fornire eventuali ulteriori elementi al fine di giustificare l'obiettivo del miglioramento fondiario. Sugli argomenti testé esposti la "Minerali Industriali" S.r.l. dovrà fornire puntuali chiarimenti in sede d'integrazioni.*

## **RISPOSTA**

- Si riporta quanto esplicitato nell'Elab. Tav.18 A" Elab. – Relazione di recupero Ambientale cap. 3 pag. 38

### **3.1. DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO ESTIMATIVO SEGUITO**

*Per la dimostrazione matematica del giudizio di convenienza si è pertanto scelto di utilizzare le formule riportate in funzione dell'Incremento di valore.*

*Si ritiene infatti che l'intervento prospettato comporti un beneficio che vada di là dell'incremento di reddito annuo ma, visto il notevole investimento effettuato per valorizzare il capitale terra, tale sforzo economico si rifletterà positivamente in termini di saggio fondiario.*



Si procederà pertanto confrontando il Valore del fondo ante- miglioramento, il Valore del fondo post-miglioramento ed i Costi per l'effettuazione del miglioramento stesso, con la risoluzione della seguente equazione:

$$V_p - V_a = > K$$

dove:

- **V<sub>a</sub>** = Valore del fondo ante - miglioramento
- **V<sub>p</sub>** = Valore del fondo post - miglioramento
- **K** = Costo totale del miglioramento (costituito dalle spese di scavo, riporto, livellamento del terreno, recupero pendici).

Nell'ipotesi di un ripetersi infinito di queste colture sul fondo e trovandoci di fronte a cicli annuali, posticipati, illimitati, la formula di capitalizzazione del Beneficio fondiario utilizzata per valutare il Valore del fondo sarà pertanto:

$$V = \frac{B_{fp} - B_{fa}}{r_p - r_a}$$

B<sub>fp</sub>- B<sub>fa</sub> = Beneficio fondiario medio annuo  
r<sub>p</sub> - r<sub>a</sub> = Saggio di capitalizzazione fondiario

### 3.1. SCELTA DEL SAGGIO DI CAPITALIZZAZIONE

Il saggio fondiario utilizzato per la capitalizzazione del beneficio fondiario medio annuo sarà differente tra i due casi, visto il riassetto pedologico che tale intervento prevede, più precisamente si ritiene equo assegnare un saggio del 3% per quanto riguarda la situazione ante-miglioramento (valore che riflette il rendimento di investimento di durata analoga nel settore finanziario). A seguito del miglioramento il valore del terreno aumenta e tale variazione si riflette in una diminuzione del saggio di capitalizzazione che si ritiene equo assestare al 2,5%.

- La produzione media riportata riferita ad ha 1 post-miglioramento, indica un modestissimo incremento di produzione pari a 4q.li/ha. Tale modesto incremento è stato stimato in funzione del miglioramento delle condizioni pedologiche ed edafiche a seguito dell'omogeneizzazione dello strato fertile, come da conferma riscontrata da precedenti esperienze lavorative nei miglioramenti fondiari effettuati nella zona circostante dopo una primissima fase di assestamento.
- Nella relazione geologica si è riportato con il termine improprio "**terreno coltivato**" lo spessore variabile secondo i sondaggi effettuati dai 35 cm a 1 m, individuando quello strato di terreno posto sopra ai banchi di argilla, oggetto di prelievo.

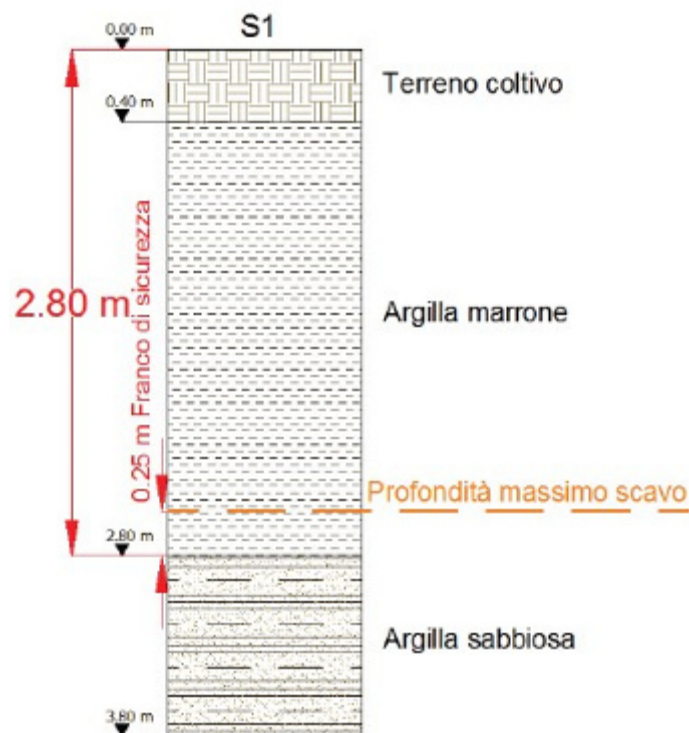
Immagine di uno scavo (di campione)

Fig. Estratto Elab. GA-Relazione geologica generale profilo di scavo pag. 15

Nello spessore individuato come "Terreno coltivato" sono presenti:

-lo strato di superficie, Ap (Top-soil) composto sia da frazione minerale che organica (humus), tessitura franco limosa, macro pori scarsi, soggetto ad alterazioni e rimescolamenti a seguito delle lavorazioni, strato esplorato dagli apparati radicali, il cui spessore risulta non omogeneo, compresa fra 10 e 20 cm;

-l'orizzonte E eluviale di colore chiaro, a causa della perdita di minerali di traslocazione verso il basso con tessitura franco argillosa. La lisciviazione o la rimozione di particelle di argilla, sostanza organica, e ossidi di ferro e alluminio, sono particolarmente attive in questo orizzonte.

-l'orizzonte B illuviale, con carenza di humus rispetto all'orizzonte Ap. Orizzonte colorato rispetto ai precedenti in cui si accumulano argilla, minerali di ferro, carbonati

Lo spessore utile alla coltivazione è pertanto limitato all'orizzonte Ap costituito da suolo organico frutto di concimazioni organiche, interrimento di paglie ecc. mentre gli orizzonti sottostanti costituiscono il Sub-soil.

I suoli dell'area appartengono all'ordine degli Alfisuoli, suoli caratterizzati dalla lisciviazione di argilla in un orizzonte illuviazione Bt.

I suoli Baraggivi dell'area comprendono una lito zona superficiale costituita da argille e limi fino alla profondità di 2 - 3,70 m dal p.c.; al di sotto di tale profondità iniziano ad essere presenti materiali sabbiosi/argillosi e successivamente granulari, costituiti da ghiaie e sabbie di colore

rossiccio, molto alterate, con ciottoli facilmente disagregabili immersi in matrice coesiva in genere abbondante. Questi suoli utilizzati per la coltivazione del riso in sommersione sono acidi a seguito del dilavamento dei nutrienti con conseguente acidificazione superficiale e perdita di fertilità che devono essere reintegrate con calcitazioni e fertilizzazioni minerali ed organiche.

Si riporta una stratigrafia rilevata durante i lavori di miglioramento fondiario da parte della stessa società a poca distanza (Bonifica Ciunfei)



Fig. Foto di un intervento analogo effettuato in un'area vicina posta in Comune di Rovasenda

Come si può notare analizzando il profilo di scavo nella foto soprastante, l'orizzonte argilloso non è uniforme, e in alcuni punti è molto superficiale.

L'attività di miglioramento fondiario consente di accumulare lo strato di terreno fertile che presenta spessori variabili e di ridistribuirlo in modo uniforme dopo lo spianamento del terrazzo con asportazione dell'argilla.

Tale operazione consente di fatto un miglioramento di tipo pedologico in quanto i terreni oggetto di intervento sono costituiti da un primo strato di terreno fertile franco-limoso pH 4,5 - 5,4, acido e un sottostante profilo di terreno argilloso detto cioè franco argilloso pH 5,5 - 6,5, subacido. Questo strato crea una barriera allo sviluppo radicale quando si trova in superficie come si può notare dalla fotografia riportata, limitando la disponibilità di ossigeno per le piante, idromorfia del suolo con conseguente scarso sviluppo delle piante, permeabilità bassa e/o falda superficiale in alcuni periodi dell'anno

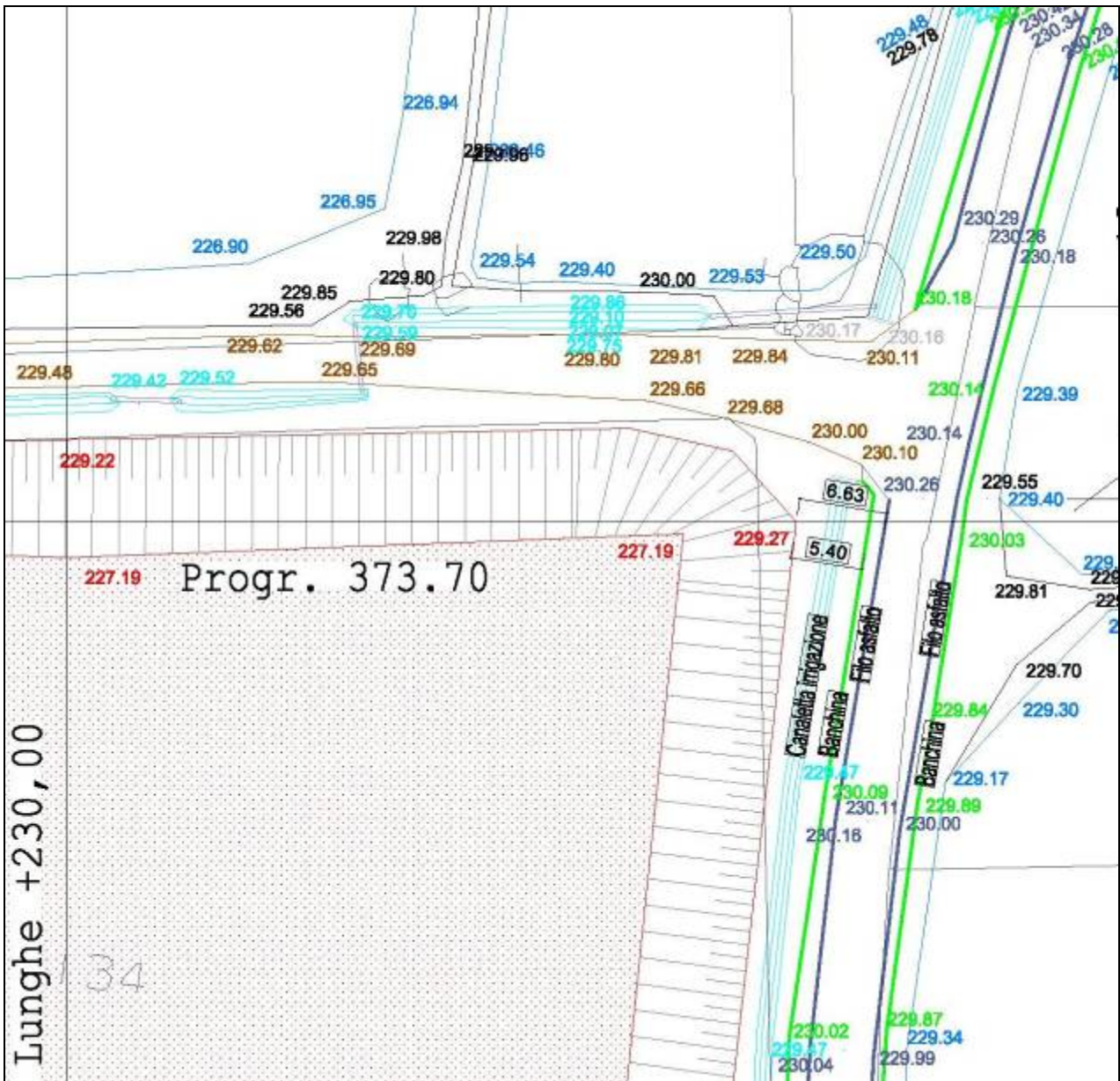
## 2 PUNTO 2

*L'Organo Tecnico rileva che, secondo quanto rappresentato nella Tavola 9 "Planimetria stato finale", nell'angolo a Nord-Est l'attività di cava sembra interessare terreni appartenenti al demanio stradale e quindi nella indisponibilità del proponente. A tale proposito, l'Organo Tecnico fa presente che, secondo il D.P.R. 495/1992 Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada D. Lgs. 285/1992 all'art. 26 comma 1: "La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare nell'aprire canali, fossi o nell'eseguire qualsiasi escavazione, lateralmente alle strade non può essere inferiore alla profondità dei canali, fossi od escavazioni, ed in ogni caso non può essere stradale. In sede di integrazioni la "minerali Industriali" S.r.l. dovrà chiarire i suddetti aspetti e, qualora ciò si rendesse necessario, effettuare le opportune modifiche progettuali.*

### **RISPOSTA**

La parte superiore della scarpata della nuova cava corrisponde all'attuale inizio della sponda risaia esistente. Il tutto rispetta la distanza dal confine stradale in quanto l'inizio scarpata è posto a mt. 5,40 dalla banchina e a mt. 6,63 dal filo asfalto, il tutto superiore alla profondità di scavo che è di mt. 2,00.

Si allega stralcio di planimetria con indicazioni delle distanze.





### 3 PUNTO 3

L'Organo Tecnico, in occasione del sopralluogo condotto in data 09.04.2019, ha individuato, lungo il margine a Nord dell'area di interesse, un manufatto non riprodotto nella documentazione progettuale resa disponibile dalla "Minerali Industriali" S.r.l. in allegato all'istanza di Verifica qui istruita. I consulenti tecnici dal proponente hanno, nell'occasione, verbalmente affermato che trattasi di un vecchio pozzo utilizzato a fini irrigui nel periodo di tempo antecedente alla realizzazione dell'attuale rete di irrigazione. Ciò premesso, alla "Minerali Industriali" S.r.l. è richiesto di provvedere a valutare, in sede d'integrazioni, se la presenza di questo pozzo abbandonato non determini l'insorgere di problematiche relative alla sicurezza dell'area di estrazione. L'Organo Tecnico suggerisce inoltre al proponente di valutare la fruibilità del pozzo al fine dell'ottenimento di misure del livello della falda, previo naturalmente il conseguimento di eventuali titoli autorizzativi. In alternativa il pozzo dovrà essere posto in sicurezza.

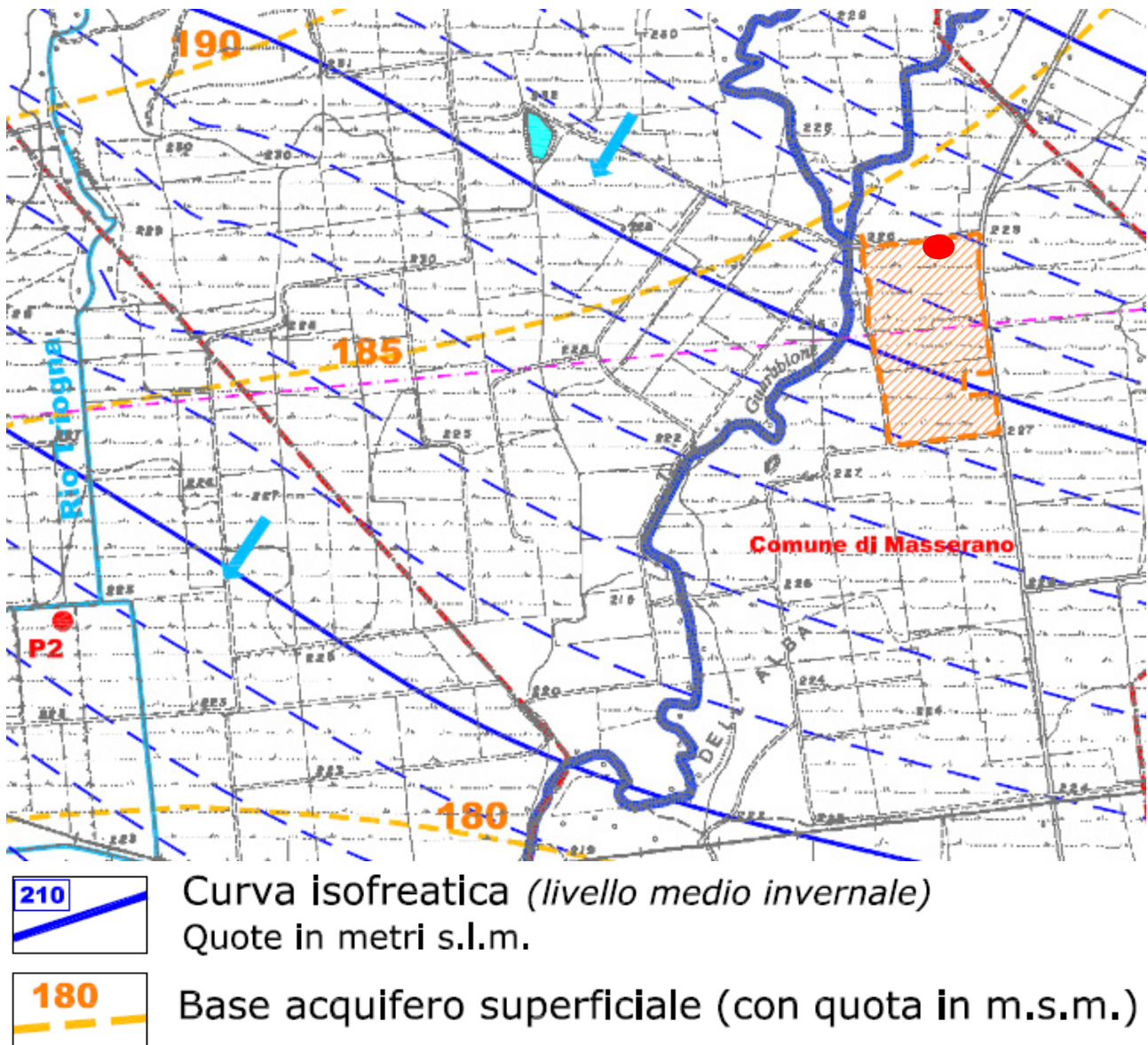
#### RISPOSTA

Il vecchio pozzo in oggetto risale al 1974 ed ha una profondità di 77,45 m. Il diametro risulta di 300 m. ed è stata reperita la stratigrafia originaria dell'opera.

La stessa riporta la vidimazione del settore *Genio Civile del Ministero LLPP* e si presume pertanto che fosse stato richiesto/denunciato al tempo dalla proprietà. Tale pozzo veniva utilizzato per scopi irrigui dal momento in cui al tempo non era ancora esistente la rete di irrigazione superficiale.



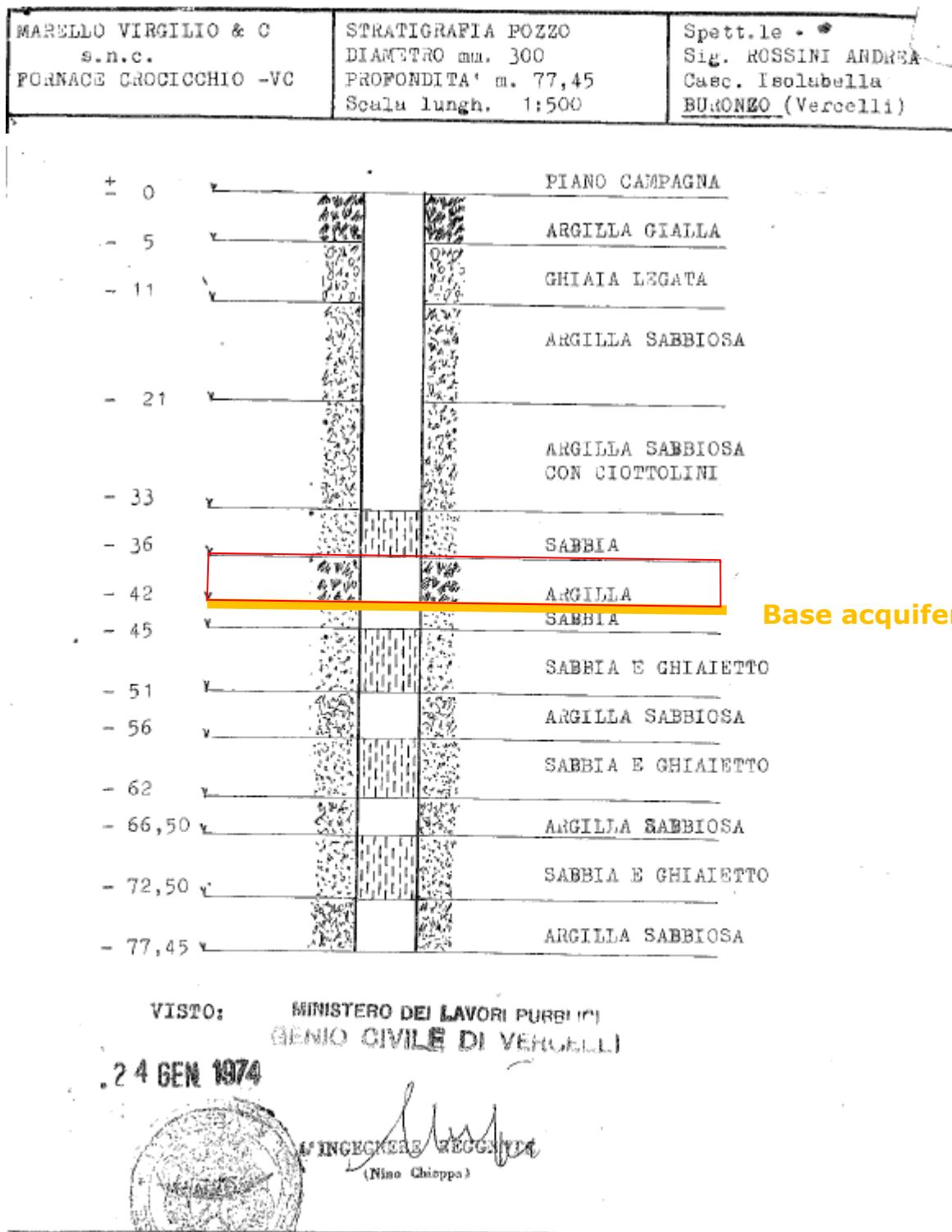
Ubicazione pozzo



Tav. G2 carta Geoidrologica

Analizzando la carta geoidrologica si osserva che la base dell'acquifero in corrispondenza dell'ubicazione del pozzo (lungo il margine Nord dell'area di interesse) risulta a quota 184,5 m s.l.m., e pertanto, considerando una quota del pozzo di 229 m, si ha una distanza della base dell'acquifero dal p.c. di 44,5 m.

Osservando quindi la stratigrafia fornita, si può quindi attribuire la base dell'acquifero al tetto del **livello di argilla compreso tra i -36 m e i -42 m**. Pertanto il pozzo in oggetto intercetta acqua sia dalla falda profonda che dalla falda superficiale, precisamente dall'orizzonte sabbioso avente potenza di 3 m (-33 \_ -36).



**Stratigrafia**

Considerando lo spessore esiguo dell'acquifero superficiale ed il filtraggio dell'acqua, tale falda superficiale (potenza filtrata 3 m.) risulterebbe poco produttiva, e pertanto presumibilmente poco utile ai fini irrigui.

In considerazione di ciò si prevede di procedere alla **chiusura e sigillatura del pozzo** entro un periodo di tempo di 120 gg, avvisando e attivando preventivamente gli Enti competenti con le previste modalità.



Anche in caso invece di mantenimento dell'opera, soluzione al momento non prevista per le ragioni indicate, la captazione dovrà comunque essere ricondizionata rendendola conforme ai requisiti della L.R. 22/96 s.m.i. ed evitando la comunicazione interfalde.

Inoltre si specifica che il pozzo in oggetto **non risulta idoneo come piezometro** poiché, captando acqua anche dalla falda profonda confinata, quindi in pressione, e non solamente dalla falda superficiale libera, non risulta possibile raccogliere dei dati piezometrici poiché non rappresentativi.

## 4 PUNTO 4

*L'Organo Tecnico rileva che, dalle stratigrafie dei sondaggi geognostici nell'area di intervento schematizzati nella tavola G1 "Carta Geologica Masserano Sorte Nord" e nell'Elab. GA – "Relazione Geologica", risulta che la potenza del terreno di coltivo vari da 35 cm ad 1 m, con una media di 55 cm. Il progetto su questo punto non si esprime univocamente, in quanto in documenti differenti il proponente afferma che il terreno da accantonare per il recupero finale varierebbe da un minimo di 30 cm fino a 55 cm. Tale proposta operativa collide però con quanto affermato nell'Elab. AA – "Relazione di recupero ambientale", in cui, tra l'altro, è sostenuto che: "Dal punto di vista agronomico si ottiene un miglioramento pedologico [...] in particolare uniformando lo spessore di terreno fertile riportato".*

*E' di conseguenza richiesto al proponente di contro-dedurre in sede d'integrazioni fornendo chiarimenti, nel senso che non pare possibile prevedere una riduzione dello spessore e della qualità del suolo, in quanto questa scelta sarebbe in contrasto con il principale obiettivo di questo intervento e cioè la sistemazione fondiaria del sito con finalità di miglioramento della qualità agraria. In ogni caso l'Organo Tecnico ritiene che sia sin d'ora da precisare che, nella redazione della progettazione definitiva sarà necessario prevedere che il terreno di scotico da accantonare sull'area di intervento sia scavato e riposizionato in loco con una potenza di almeno 55 cm.*

### **RISPOSTA**

Dall'analisi delle stratigrafie inserite negli elaborati di cui sopra, la potenza del terreno di alterazione superficiale (*limo/argillosa con coltivo*) risulta variabile nell'area di intervento da 35 cm a 1 m, con uno spessore teorico medio ponderato di c.a.55 cm.

Quindi, come riportato all'interno dell'Elab AA "Relazione di recupero ambientale" a Pg. 28, in seguito all'attività di scavo (seguito allo scolturamento ed accantonamento del terreno agrario per un volume complessivo stimato di 44.200 m<sup>3</sup>), una volta raggiunta la quota massima di scavo prevista e livellato il fondo, tale volume di coltivo sarà ridistribuito su tutta l'area di intervento con lo spessore uniforme di 55 cm.

Come specificato nella relazione AA – "Relazione di recupero ambientale" a Pg. 26, si indica 30 cm di soglia teorica minima di spessore del coltivo affinché siano soddisfatte le esigenze della coltivazione, e, considerando lo spessore previsto di terreno agrario ridistribuito di 55 cm (> 30 cm), tale intervento si può considerare come miglioramento fondiario.

Pertanto si chiarisce che non è prevista alcuna riduzione della potenza del terreno di coltivo in quanto, alla luce delle affermazioni di cui sopra, lo spessore minimo di 35 cm rilevato dai sondaggi sarà maggiorato di ulteriori 20 cm, andando a creare in tutta l'area uno strato uniforme con spessore che garantisce il soddisfacimento delle esigenze della coltivazione.

In conclusione il terreno agrario scolturato **sarà interamente reimpiegato in sito**, solo con **omogeneizzazione degli spessori**, senza introduzione di altro da esterno e/o esportazione dello stesso.

## 5 PUNTO 5

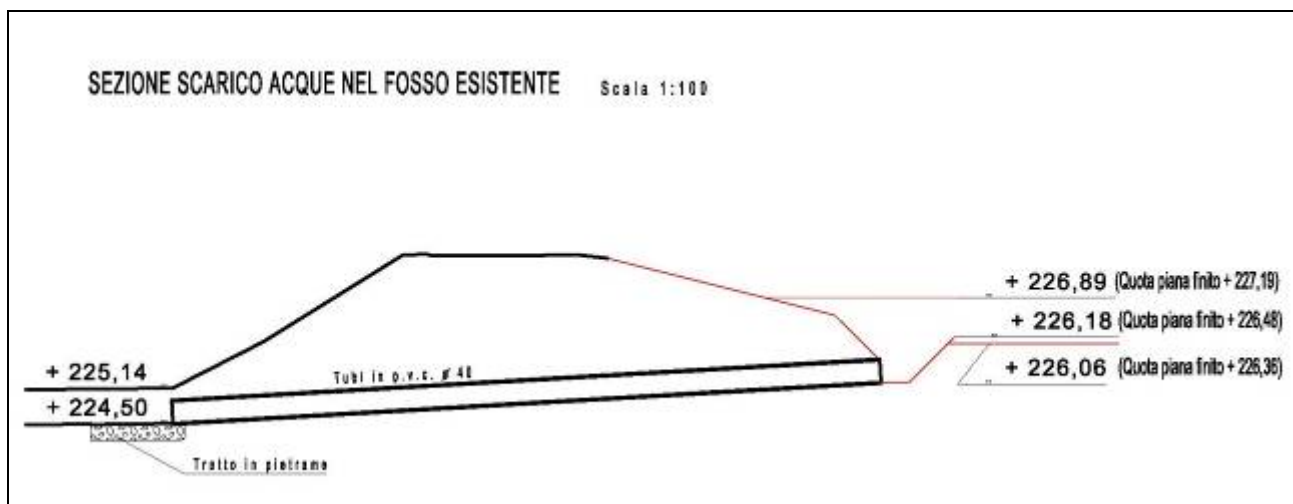
L'Organo Tecnico, in merito alla regimazione delle acque superficiali nell'area di intervento, rileva che il progetto "Minerali Industriali" S.r.l. qui istruito non chiarisce come dalla vasca in progetto posta alla quota inferiore verrebbe raggiunto il punto di scarico delle acque presso l'esistente fosso (vedi Tav. 14 - "Planimetria fasi di coltivazione").

E' di conseguenza richiesto al proponente di fornire, in sede d'integrazioni, le necessarie delucidazioni

### RISPOSTA

La quota del fosso esistente di scarico (+224,50) è inferiore alla quota di massimo scavo della piana posta alla quota inferiore (226,06).

Il tutto come da sezione scarico acque che è già presente nella Tav. 14 e che si allega alla quale sono state aggiunte le quote finite delle piane.



## 6 PUNTO 6

*Per la valutazione delle oscillazioni stagionali della falda freatica, la "Minerali Industriali" S.r.l. fa riferimento ai dati piezometrici pubblicati sul sito "Geoportale Piemonte" per due piezometri della rete di monitoraggio automatica della Regione Piemonte, ubicati in località Spolina nel comune di Cossato (BI) e in località Chiavazza nel Comune di Biella. L'Organo Tecnico eccepisce tuttavia che tali punti di monitoraggio si trovano a distanza considerevole dal sito di progetto (il piezometro di Spolina a 7,6 km verso Ovest, quello di Chiavazza a circa 15 km verso Ovest) e che pertanto le considerazioni sull'andamento dei loro livelli non possono considerarsi direttamente applicabili all'area in cui è collocato il progetto.*

*L'Organo Tecnico fa al riguardo presente che, a distanza di 2,7 km a Nord dell'area di cui trattasi, sono ubicati i piezometri di monitoraggio della discarica di rifiuti "S.E.A.B." S.p.A., sita in località San Giacomo di Masserano, per i quali sono disponibili misure mensili dei livelli, a partire da gennaio 2010, che vengono trasmesse regolarmente alla Provincia di Biella. Presso la medesima discarica è inoltre presente una stazione meteorologica con rilevazione giornaliera dei dati di precipitazione e temperatura, anch'essi trasmessi alla Provincia di Biella.*

*Dall'analisi dei dati di soggiacenza relativi ai due piezometri ubicati a valle della discarica rispetto alla direzione di flusso della falda (denominati P5 e P15), l'Organo Tecnico osserva che l'andamento dei livelli non è influenzato dalle precipitazioni (infatti in superficie sono presenti depositi limoso-argillosi) e che l'escursione piezometrica massima nel periodo Gennaio 2010 – Febbraio 2019 è di circa 1 m. In corrispondenza dei suddetti piezometri, posizionati ad una quota di circa 20 m maggiore rispetto a quella dell'area in esame (P5 246,9 m s.l.m. e P15 243,1 m s.l.m.), la soggiacenza media è intorno a 20 m da piano campagna (20,8 m da p.c. in P5 e 19,6 m da p.c. in P15). Dette valutazioni sono funzionali a verificare la compatibilità dell'intervento in progetto con le disposizioni stabilite dalla D.G.R. Piemonte 12 – 6441 del 02.02.2018 (in materia di aree di ricarica degli acquiferi profondi), con particolare riferimento al § 2 lett. B) punto 1 per le bonifiche agrarie ed i miglioramenti fondiari, nel quale sono esplicitamente vietati gli interventi che comportano la riduzione del massimo livello freatico al di sotto di un franco di 5 m.*

*Sulla base di quanto sin qui osservato l'Organo Tecnico ritiene opportuno che nell'area interessata dal progetto venga installato almeno un piezometro su cui effettuare misure del livello della falda. Il proponente è chiamato a fornire, in sede di integrazioni, contro-deduzioni su ciascuno dei rilievi qui sopra argomentati.*

### **RISPOSTA**

Come specificato all'interno dell'Elab. GA Relazione geologica, sono state eseguite misurazioni freaticometriche nei pozzi ad uso agricolo posti nelle aree limitrofe. Le misurazioni sono state effettuate nel mese di Novembre 2018, a seguito di un periodo di pioggia intensa e prolungata, rilevando una soggiacenza minima rispetto al piano campagna compresa tra i 10,4 m e i 13 m.

L'analisi condotta si è quindi basata su un rilievo locale, in unica misura ma in un periodo significativo (presunta minima soggiacenza), di tutte le captazioni presenti e disponibili in zona.

Tale analisi aveva la finalità di ricostruire il livello freatico e la relativa soggiacenza nell'area in esame. Ne è emersa una cartografia attendibile a scala medio/ampia da cui è stato effettuato uno zoom con dettaglio locale sull'area specifica.

Stante la difficoltà nel potere accedere a tale captazioni, al fine di potere disporre sia del range di variazione piezometrica sia della significatività del periodo di rilievo si è condotta l'analisi condotta sui dati piezometrici della rete di monitoraggio automatica.

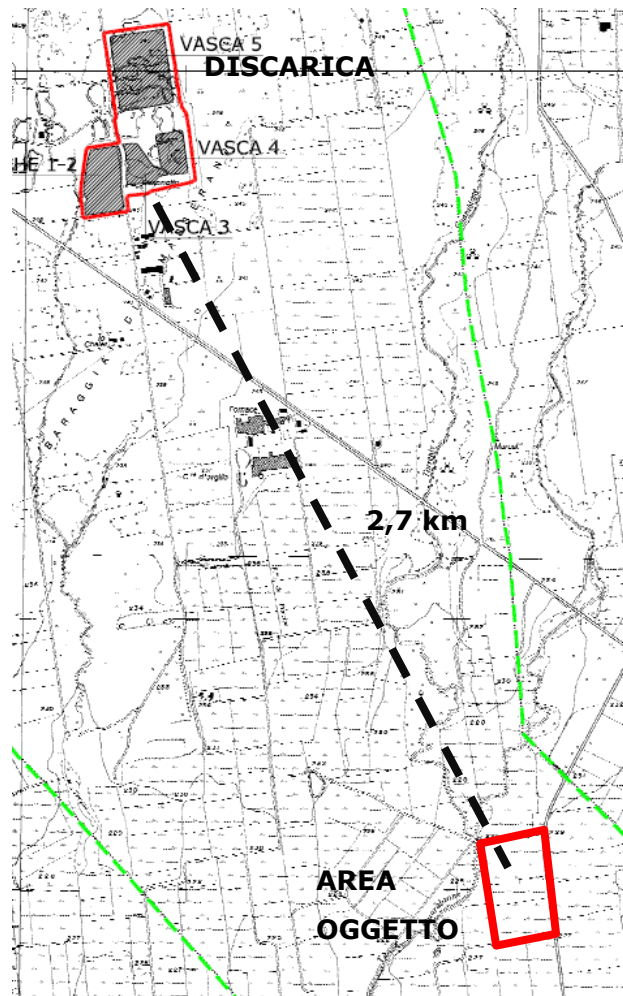
Sebbene il primo in località Chiavazza nel Comune di Biella (ad una distanza di circa 15 km) possa non considerarsi direttamente applicabile all'area in oggetto, l'analisi effettuata in località Spolina nel comune di Cossato (BI) risulta attendibile. Infatti, sebbene il dato di monitoraggio sia rilevato ad una distanza di c.a. 7 km dall'area in oggetto, risulta anch'essa ubicata in zona pianeggiante e sullo stesso litotipo fluvioglaciale, e quindi correlabile (non in termini di soggiacenza ma di escursione) dal punto di vista idrogeologico nonostante la distanza.

I risultati ottenuti di fatto risultano coerenti con quanto rilevato dal monitoraggio dei piezometri ubicati all'interno della discarica di rifiuti "S.E.A.B." S.p.A citata all'interno della richiesta.

Come richiesto sono stati analizzati ulteriormente i dati mensili forniti dalla Provincia di Biella del livello di falda in corrispondenza dei piezometri P5 e P15 della discarica citata nella richiesta di cui sopra.

Da tali analisi è emerso che nell'anno 2018 il livello minimo di soggiacenza è stato rilevato per entrambi i piezometri nel mese di **Novembre** (-20,10 m per P5 e -19,88 m per P15). Inoltre, si osserva che il dato di minima soggiacenza rilevato del mese di Novembre per il pozzo P5 risulta il valore **minimo assoluto misurato** all'interno dello stesso nell'arco di 9 anni di monitoraggio, e pertanto considerato valore assoluto.

Anche quello su P15, sebbene non minimo assoluto dell'arco temporale analizzato, differisce solamente di 77 cm. quindi di un valore ampiamente accettabile per il grande franco disponibile sull'area in oggetto.



	P1	P1bis	P3	P4	P5	P7	P10	P15	P16	P17	S1	M1	M2	M3	M4
Quota p.c.	250,963	250,748	250,456	250,755	246,9		245,5	243,1	250,6	245,398	244,664	246,915	251,162	249,217	244,310
Quota t.p.	249,313	250,638	250,304	250,503	247,111		245,891	241,958	250,037	246,052	244,464	246,915	251,162	249,090	244,310
	<b>LIVELLO FALDA (m da p.c.)</b>														
	P1	P1bis	P3	P4	P5	P7	P10	P15	P16	P17	S1	M1	M2	M3	M4
18/01/2018	20,27	20,30	20,23		21,03			20,15		20,30	20,38	20,41	20,30	20,2	20,45
15/02/2018	20,30	20,32	20,25		21,05			20,18		20,33	20,4	20,42	20,31	20,23	20,48
26/03/2018	20,32	20,33	20,27		21,03		20,25	20,20		20,30	20,39	20,4	20,32	20,36	20,37
27/04/2018	20,20	20,21			20,89		20,19	20,11		20,22	20,27	20,3	20,23	20,18	20,24
30/05/2018	20,15	20,14			20,60		20,03	20,10		20,07	20,21	20,18	20,13	20,1	20,16
29/06/2018	20,09	20,05	20,00		20,35		19,93	20,10		20,05	20,15	20,13	20,09	20,04	20,13
30/07/2018	20,07	20,04	19,98		20,30		19,90	20,04		20,02	20,1	20,09	20,02	19,97	20,08
30/08/2018	20,01	20,00	19,95		20,21		19,92	20,01		19,99	20,05	20,04	20,02	19,91	20,03
25/09/2018	19,99	19,98	19,90		20,15			19,93		19,89	20,00	20,03	19,98	19,88	20,00
24/10/2018	19,96	19,95			20,13		19,82	19,90		19,84	19,98	20,00	19,93	19,84	19,97
29/11/2018	19,94	19,93			20,10		19,80	19,88		19,81	19,94	19,98	19,90	19,80	19,93
17/12/2018	19,98	20,00			20,12		19,84	19,91		19,85	19,96	20,01	19,93	19,87	20,08
22/01/2019	20,01	20,03			20,18		19,90	19,96		19,91	20,03	20,08	19,98	19,95	20,12
28/02/2019	20,05	20,06			20,20		19,94	19,98		19,98	20,08	20,10	20,03	19,98	20,15

Dati piezometrici 2018

**MINIMA SOGG.**

**MASSIMA SOGG**

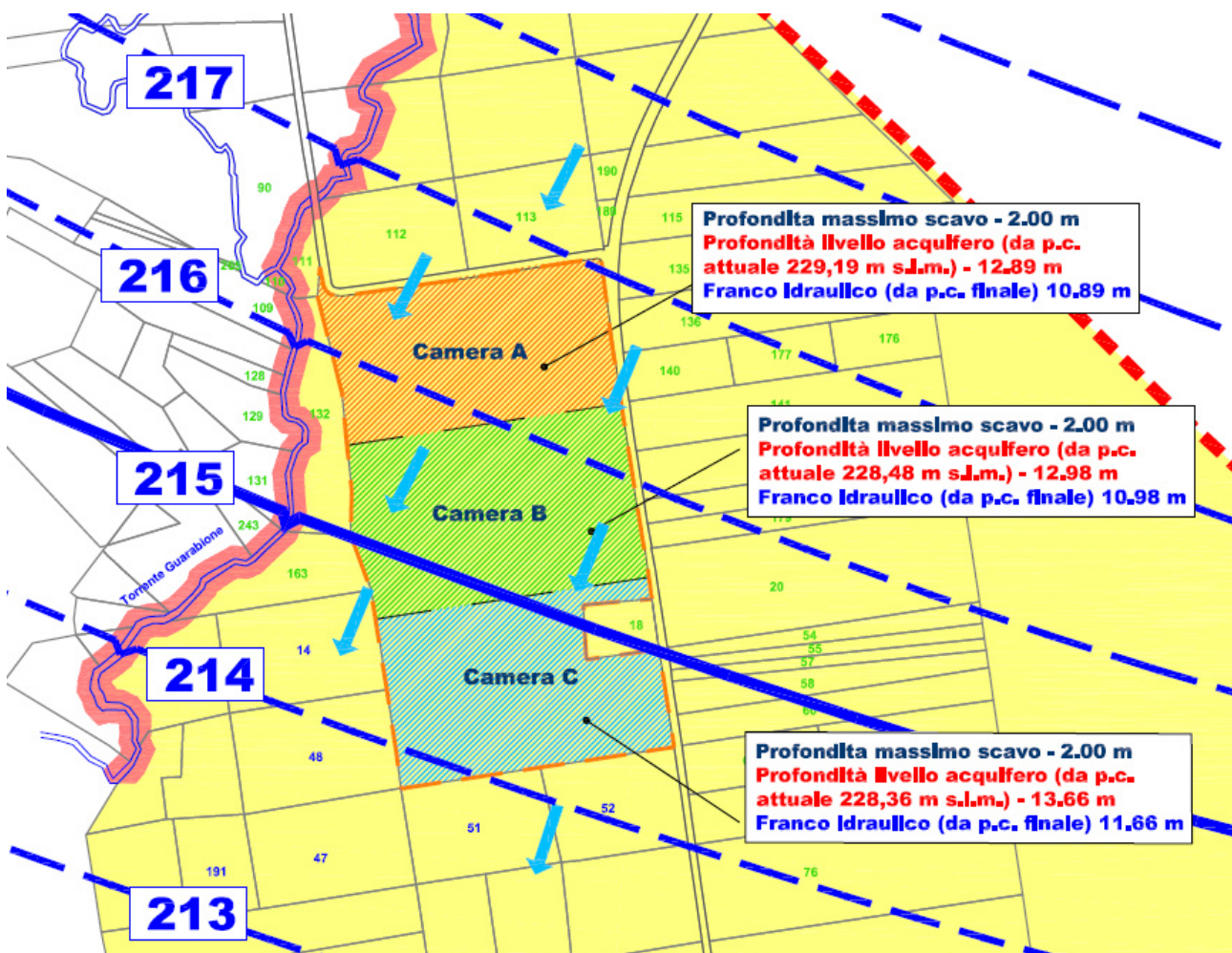




In conseguenza di ciò si ritengono le misurazioni freaticometriche di cui sopra, eseguite nei pozzi limitrofi all'area in oggetto nel mese di Novembre 2018, **rappresentative del livello di minima soggiacenza**.

Inoltre dalla stessa analisi e dall'analisi dei piezometri ubicati all'interno della discarica precedentemente citata, risulta un'escursione massima di c.a. 1 m tra max. e min. soggiacenza.

Considerando le presenti affermazioni, tale valore di soggiacenza, in relazione alla quota massima di scavo prevista, permette di mantenere un minimo di franco idraulico dal piano campagna finale sempre >10 m (Tav.G2 carta Geoidrologica), quindi ampiamente superiore (100%) rispetto alla misura prescritta dal P.T.A. (5 m).



Tav.G2 carta Geoidrologica

In ogni caso, pur ipotizzando una possibile ulteriore risalita del livello di falda, e considerando l'escursione massima di 1 m analizzata nel paragrafo precedente (sia nei piezometri della rete sia di quelli della discarica), risulterebbe un franco idraulico dal piano campagna finale sempre >9 m, comunque ampiamente superiore (80%) rispetto alla misura prescritta (5 m).

In ragione di ciò non si ritiene necessario realizzare un piezometro in sito in quanto la profondità del livello acquifero risulta sempre elevata, anche in condizioni di massima risalita e soprattutto il margine ulteriore (>4 m.) rispetto al franco richiesto (5 m.) garantisce in ordine ad eventuali oscillazioni eccezionali.

Il piezometro dovrebbe pertanto disporre di una lunghezza di almeno 15 m. dal p.c. per risultare utile . I livelli che registrerebbero non risulterebbero significativi per l'intervento in oggetto che ha profondità di scavo mai superiori a 2.55 m. dal p.c. con un franco idraulico stimato minimo > di 10 m." (Rif. Elab. GA Relazione Geologica)

## 7 PUNTO 7

Sempre con riferimento alla risorsa utilizzata "ACQUA", l'A.R.P.A. Piemonte NE Sede di Biella (componente fisso dell'Organo Tecnico Provinciale), rileva che la "Minerali Industriali" S.r.l. ha inquadrato gli aspetti idrologici dell'area di intervento e per la tutela e il miglioramento della funzionalità dei corsi d'acqua, unicamente nell'ambito del P.T.P., fornendo solo un breve accenno al piano di Tutela delle Acque e al Piano di Gestione dell'Autorità di Distretto del Fiume Po per ciò che riguarda invece gli obiettivi di qualità previsti dalla DIR 2000/60/EU.

L'A.R.P.A. fa notare che, per definire correttamente lo stato dei corpi idrici e un aggiornato inquadramento delle pressioni gravanti su di essi, è necessario avere presenti le indicazioni del Piano di Gestione del Fiume Po del 2015. Nello specifico l'A.R.P.A. precisa che il Corpo Idrico prospiciente l'area di intervento è il T. Guarabione (Codice: 06SS2T256PI), il quale non ha ancora raggiunto lo stato ecologico previsto (attualmente: scarso) ed è al momento in regime di proroga del raggiungimento degli obiettivi di qualità ai sensi dell'articolo 4.4 della Direttiva Quadro Acque) per fattibilità tecnica (Elab. 5 – P.d.G.Po 2005).

Del T. Guarabione la "Minerali industriali" S.r.l. ha solo indicato la presenza senza tuttavia tenerne in considerazione lo stato ambientale, come sarebbe invece stato opportuno, soprattutto con riferimento alla gestione delle colature, quando le stesse, invece di essere trasferite ai campi agricoli di valle verranno deviate al corso d'acqua. Nel merito delle pressioni insistenti sul C.I., nel P.d.G. Fiume Po sono indicate le pressioni (P.d.G. F. Po Elab. 2) con Codice Wise 2.2 Pressioni Diffuse – Dilavamento terreni agricoli (Agricoltura e Silvicultura) e 4.5.1 Alterazioni morfologiche –Altro- Modifiche della zona riparia/piana alluvionale/litorale dei corpi idrici. Le misure previste per questo genere di pressioni sono quelle indicate dal P.d.G. F. Po Elab. 7 (Programmi e Misure) e in particolare all'Elab. 7.4 (Repertorio e database dei Programmi di misure distrettuale e regionali del P.d.G. F. Po 2015). Per il T. Garabione sono previste le seguenti misure atte a favorire il raggiungimento degli obiettivi di qualità:

ID_MisuraIndic	ID_MisuraCl	Expr1002	CodiceMisura	TitoloMisura	NomeCl	DescrizioneIntervento	ObiettiviSpecifici	PianiProgrammiRiferimento
51	51	Guarabione	KTMyy-P2-a112	Applicazione delle misure nell'ambito dei Program	Guarabione		Tutti	PSR - Regione Piemonte
3	3	Guarabione	KTM02-P2-a008	Aggiornamento delle zone vulnerabili ai nitrati da c	Guarabione		A.3	PdA Nitrati
32	32	Guarabione	KTM02-P2-a009	Realizzazione di fasce tamponate/ecosistemi filtro l	Guarabione		A.3	PAN fitosanitari - PdA Nitrati
27	27	Guarabione	KTM03-P2-a013	Individuazione delle zone vulnerabili ai fitosanitari	Guarabione		A.4-A.5	Piano di Azione Nazionale fitosanitari
4	4	Guarabione	KTM03-P2-b014	Applicazione delle misure in attuazione del Piano	Guarabione	Linee Guida PAN D.M. 1	A.4-A.5	Piano di Azione Nazionale fitosanitari
4	4	Guarabione	KTM03-P2-b014	Applicazione delle misure in attuazione del Piano	Guarabione	Linee Guida D.M. 10/03/	A.4-A.5	Piano di Azione Nazionale fitosanitari
50	50	Guarabione	KTMyy-P2-a112	Applicazione delle misure nell'ambito dei Program	Guarabione		Tutti	PSR - Regione Piemonte
4	4	Guarabione	KTM03-P2-b014	Applicazione delle misure in attuazione del Piano	Guarabione	PAN D.M. 22/01/2014 - l	A.4-A.5	Piano di Azione Nazionale fitosanitari
40	40	Guarabione	KTM03-P2-b015	Azioni per la mitigazione dell'impatto agricolo da c	Guarabione	Realizzazione fasce mul	A.4-A.5-B.1	PAN fitosanitari - PdA Nitrati - PSR Piv
7	7	Guarabione	KTM06-P4-b027	Realizzazione di interventi integrati di mitigazione	Guarabione		B.1-C.1-C.2	Piano di gestione della vegetazione rip
29	29	Guarabione	KTM14-P1P2-b085	Aumento delle conoscenze sulle pressioni e sui c	Guarabione	Studio per attività format	D.3	PdG Po - PAN fitosanitari
21	21	Guarabione	KTM26-P4-a109	Completamento dei piani di gestione delle aree Si	Guarabione	Elaborazione misure di c	B.1	DGR 7/04/14 n. 54-7409 (Mis.Cons. R
28	28	Guarabione	KTM26-P5-a108	Informazione, educazione e formazione sui conter	Guarabione	Redazione DGR Attuazi	D.4	PdG Po - PAN fitosanitari
53	53	Guarabione	KTMyy-P2-a112	Applicazione delle misure nell'ambito dei Program	Guarabione		Tutti	PSR - Regione Piemonte
(Contatore)								

Va notato che le misure sono connesse ai principali piani d'azione relativi in particolare a Fitosanitari e Nitrati. L'A.R.P.A. rimanda all'Elab. 7 e connesso DataBase Elab. 7.4 per i necessari approfondimenti. Per completezza di informazione l'A.R.P.A. rammenta che le considerazioni sopra riportate e riguardanti le informazioni contenute nel Piano di Gestione più volte citato sono state recepite nella edizione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte del 2018, attualmente in fase di approvazione.



Fatte le dovute premesse l'A.R.P.A. ritiene che ci siano alcune misure che dovrebbero essere tenute in considerazione già nella fase di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. attualmente in svolgimento, con particolare attenzione alla misura individuale 32, codice KTM02-P2-a009: essa prevede la realizzazione di fasce tampone/ecosistemi filtro per ridurre l'impatto di fitosanitari e nitrati sui CC.II., soprattutto nel caso di CC.II. attualmente caratterizzati dallo stato "Scarso". Tenuto in conto che le colature sono destinate ai terreni agricoli di valle, per i quali potrà essere svolto ragionamento a se stante, l'A.R.P.A. ritiene che tutte le portate idriche in transito sui suoli agricoli relativi al progetto qui esaminato e intercettate dai canali di scolo - che in assenza di colture in atto stagione sono destinate direttamente al T. Guarabione - possano comunque dilavare sostanze che causano un peggioramento delle condizioni ambientali del Torrente stesso. In ragione di quanto evidenziato qui sopra da parte dell'A.R.P.A., in sede d'integrazioni, la "Minerali Industriali" S.r.l. dovrà provvedere a svolgere un approfondimento sui rilievi medesimi, di modo che ne derivi una stima dell'impatto connesso a tali portate e che sia, qualora di necessità, ipotizzato un sistema di abbattimento degli inquinanti prima del rilascio finale in alveo.

## RISPOSTA

Dalla integrazione delle analisi effettuate emerge che:

1) L'area in oggetto non rientra nelle ZVN.

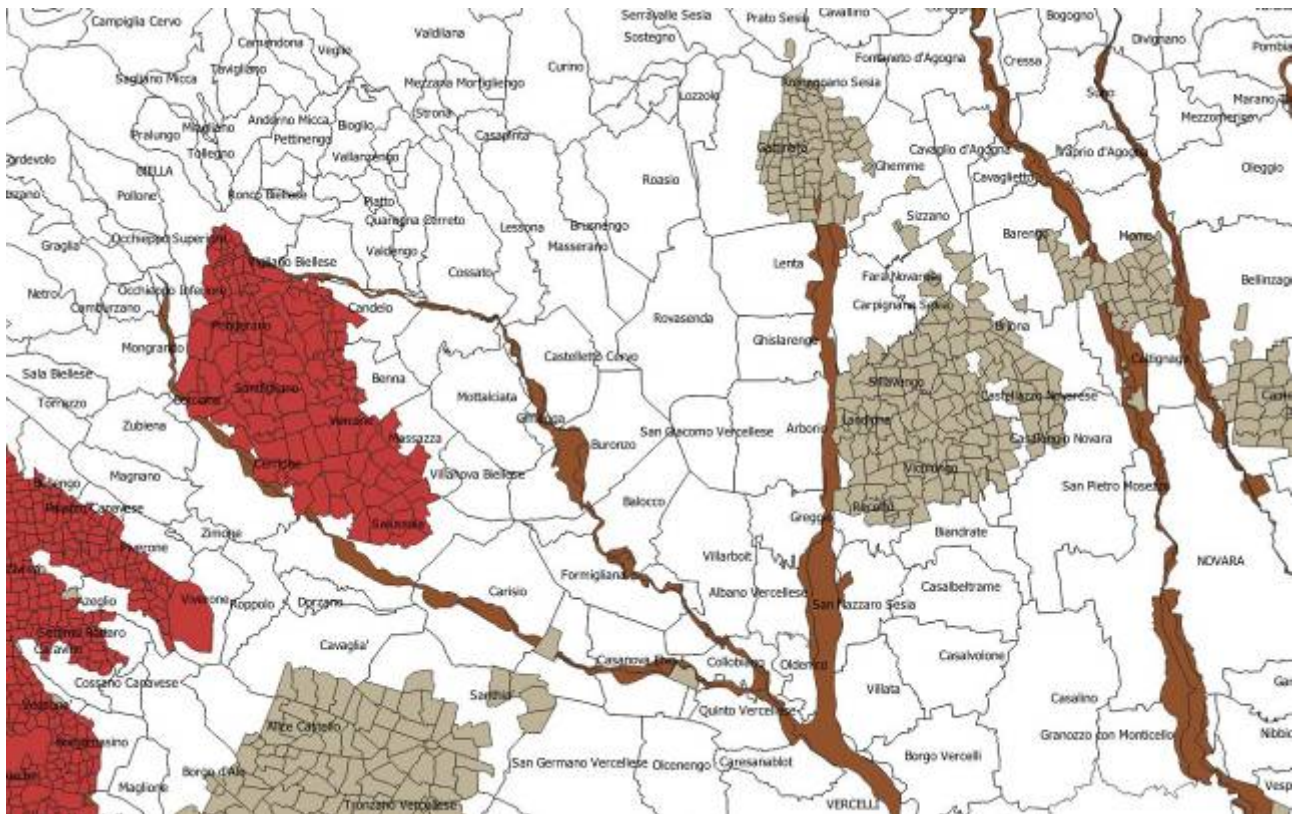


Fig. estratto mappa Regione Piemonte con l'indicazione delle aree soggette alla direttiva nitrati

2) le pressioni (P.d.G. F. Po Elab. 2) con Codice Wise 2.2 Pressioni Diffuse – Dilavamento terreni agricoli (Agricoltura e Silvicultura) indicano:

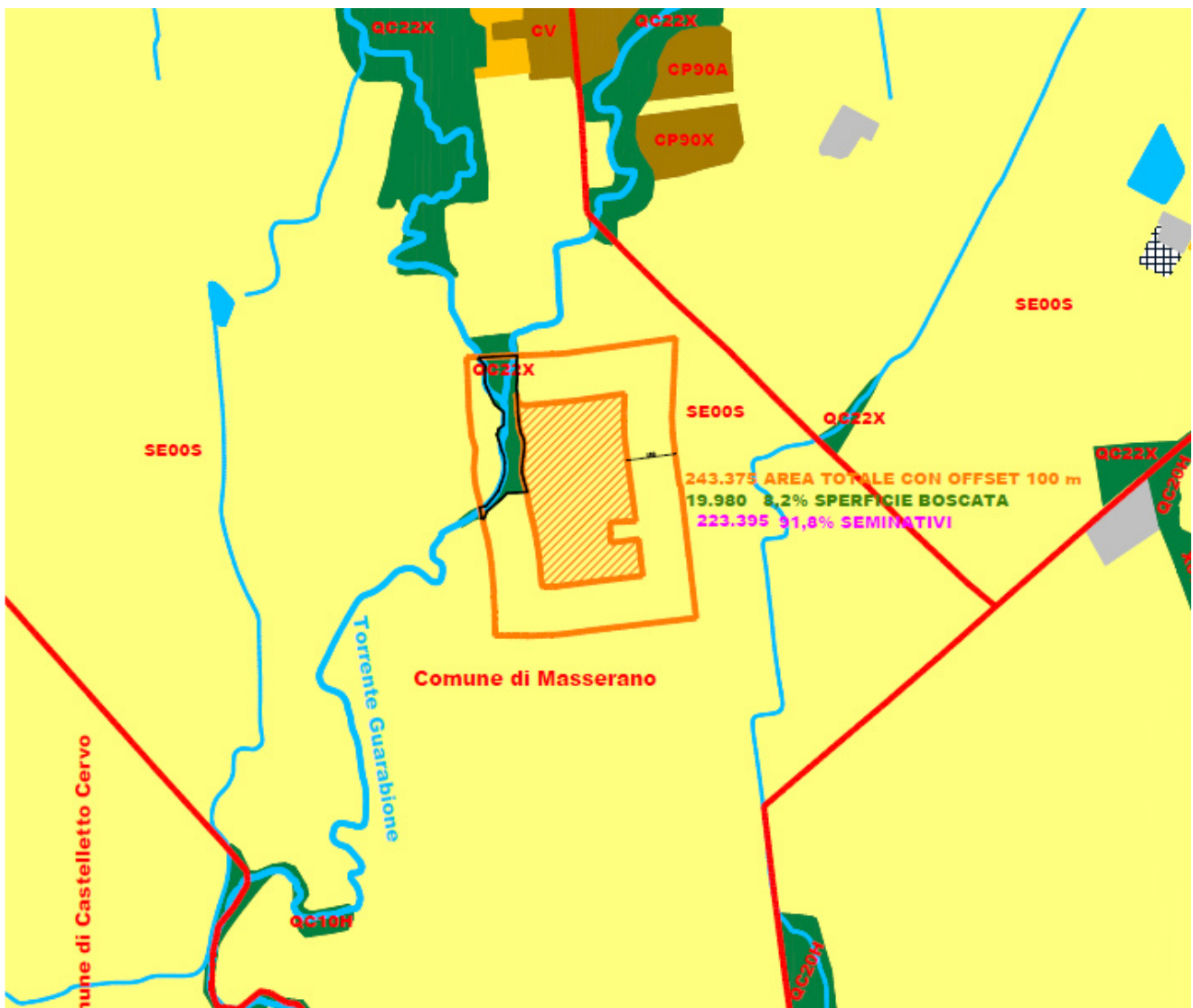
<b>Tipo di corpo idrico</b>	<b>Acque superficiali:</b> Fiumi – Laghi – Acque di transizione – Acque marino-costiere																	
<b>Codice WISE</b>	2.2																	
<b>Tipo di pressione</b>	<b>Diffusa – Dilavamento terreni agricoli</b>																	
<b>Criterio di individuazione delle pertinenti pressioni e definizione delle soglie di significatività</b>	<b>FIUMI - LAGHI</b>																	
	<p>La pressione è valutata a scala di corpo idrico attraverso due indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'indicatore USO AGRICOLO DEL SUOLO, per la caratterizzazione delle pressioni e degli impatti legati all'uso di prodotti fitosanitari e alla contaminazione da nitrati di origine agrozootecnica;</li> <li>– l'indicatore SURPLUS DI AZOTO, per la caratterizzazione delle pressioni e degli impatti legati alla contaminazione da nitrati di origine agrozootecnica.</li> </ul> <p>Tali indicatori di significatività sono valutati in maniera distinta e indipendente l'uno dall'altro, al fine di caratterizzare la presenza di una o di entrambe le sottotipologie di pressione sopra individuate.</p> <p>Pur garantendo le finalità condivise a livello distrettuale, per le valutazioni del carico di azoto, alcune Regioni hanno provveduto ad effettuare il calcolo applicando una metodologia diversa in funzione delle specificità territoriali e dei dati storici disponibili.</p> <p><b>USO AGRICOLO DEL SUOLO</b></p> <p>Tale indicatore è costruito calcolando l'estensione percentuale delle aree ad agricoltura all'interno del bacino afferente al singolo corpo idrico, senza tener conto dei bacini afferenti ai corpi idrici di monte.</p> <p>L'individuazione delle superfici ad uso agricolo è effettuata sulla base della carta di uso del suolo Corine Land Cover più aggiornata, e in particolare isolando le seguenti classi: 2.1. <i>Arable land / Seminativi</i> e 2.2. <i>Permanent crops / Colture permanenti</i>.</p> <p>Per la definizione di significatività potenziale della pressione è adottata la seguente classificazione:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">classe 1</td> <td style="text-align: center;">&lt;20%</td> <td style="text-align: center;">pressione non significativa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">classe 2</td> <td style="text-align: center;">≥20% e &lt;40%</td> <td style="text-align: center;">pressione non significativa</td> </tr> </table>			classe 1	<20%	pressione non significativa	classe 2	≥20% e <40%	pressione non significativa									
classe 1	<20%	pressione non significativa																
classe 2	≥20% e <40%	pressione non significativa																
	classe 3	≥40% e <70%	pressione non significativa															
	<b>classe 4</b>	<b>≥70% e &lt;90%</b>	<b>pressione significativa</b>															
	<b>classe 5</b>	<b>≥90%</b>	<b>pressione significativa</b>															
	<p>La pressione è giudicata potenzialmente significativa per valori dell'indicatore compresi nella classe 4 o 5, cioè con il raggiungimento o superamento della soglia del 70%.</p> <p><b>SURPLUS DI AZOTO</b></p> <p>Tale indicatore è costruito calcolando il carico ettariale di azoto apportato al terreno con la concimazione organica e minerale e che eccede le asportazioni effettuate attraverso il raccolto. Tale carico è stimato con riferimento al bacino idrografico afferente al singolo corpo idrico. Per il metodo di calcolo dell'indicatore si rimanda all'Allegato 2 del presente Elaborato.</p> <p>Per la definizione di significatività potenziale della pressione è adottata la seguente classificazione:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">classe 1</td> <td style="text-align: center;">&lt;20 kgN/ha*anno</td> <td style="text-align: center;">pressione non significativa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">classe 2</td> <td style="text-align: center;">≥20 e &lt;50 kgN/ha*anno</td> <td style="text-align: center;">pressione non significativa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">classe 3</td> <td style="text-align: center;">≥50 e &lt;100 kgN/ha*anno</td> <td style="text-align: center;">pressione non significativa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>classe 4</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≥100 e &lt;200 kgN/ha*anno</b></td> <td style="text-align: center;"><b>pressione significativa</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>classe 5</b></td> <td style="text-align: center;"><b>≥200 kgN/ha*anno</b></td> <td style="text-align: center;"><b>pressione significativa</b></td> </tr> </table> <p>La pressione è giudicata potenzialmente significativa per valori dell'indicatore compresi nelle classi 4 e 5, cioè con il raggiungimento o superamento della soglia dei 100 kgN/ha*anno.</p> <p><b>ACQUE DI TRANSIZIONE - MARINO-COSTIERE</b></p> <p>La pressione è valutata a scala di corpo idrico attraverso giudizio esperto adeguatamente motivato. Per questa tipologia di corpi idrici si ritiene che l'area da considerare come bacino afferente ai singoli corpi idrici del Delta del fiume Po e marino-costiere del mare Adriatico corrisponda all'intero bacino idrografico del fiume Po, già definita tra l'altro come area drenante alle aree sensibili Delta e del Mare Adriatico citate e definite tali ai sensi della direttiva 271/91/CEE.</p>			classe 1	<20 kgN/ha*anno	pressione non significativa	classe 2	≥20 e <50 kgN/ha*anno	pressione non significativa	classe 3	≥50 e <100 kgN/ha*anno	pressione non significativa	<b>classe 4</b>	<b>≥100 e &lt;200 kgN/ha*anno</b>	<b>pressione significativa</b>	<b>classe 5</b>	<b>≥200 kgN/ha*anno</b>	<b>pressione significativa</b>
classe 1	<20 kgN/ha*anno	pressione non significativa																
classe 2	≥20 e <50 kgN/ha*anno	pressione non significativa																
classe 3	≥50 e <100 kgN/ha*anno	pressione non significativa																
<b>classe 4</b>	<b>≥100 e &lt;200 kgN/ha*anno</b>	<b>pressione significativa</b>																
<b>classe 5</b>	<b>≥200 kgN/ha*anno</b>	<b>pressione significativa</b>																



## INDICATORE USO AGRICOLO DEL SUOLO

Il calcolo non è stato effettuato sull'intero bacino ma su un'area più ristretta costituita da un intorno di 100m dall'area oggetto di intervento. Le motivazioni di tale scelta è dovuta al fatto che analizzando le foto aeree si nota immediatamente che il rapporto % delle aree agricole a risaia rispetto a quelle naturali è talmente preponderante da rientrare nelle classi di "pressione significativa". Seguendo il criterio accordato (offset 100 m dall'area oggetto) risulta infatti che la percentuale è maggiore >90%.

In tal caso, pur con un'area analizzata inferiore all'intero bacino si ha comunque una pressione >del 70%, tale da obbligare l'effettuazione di misure di mitigazione indicate nel verbale (fasce tampone/ecosistemi filtro).



Tav. uso agricolo del suolo

**INDICATORE SURPLUS DI N****FERTILIZZANTI**

Per il calcolo del surplus di N, si è fatto riferimento alle tabelle previste dalla Regione Piemonte "NORME TECNICHE DI PRODUZIONE INTEGRATA DIFESA, DISERBO E PRATICHE AGRONOMICHE" - Determinazione dirigenziale n. 182 del 5 marzo 2019, perché sicuramente l'azienda agricola accede ai contributi previsti dalla PAC.

La dose standard per una produzione di 68 q.li/ha come previsto al termine dei lavori, e quella riportata in Tab ossia 120 Kg/ha di Azoto; 55 kg/ha di Anidride fosforica 120 kg/ha di Ossido di Potassio,

**RISO (granella+paglia) - CONCIMAZIONE**  
Scheda a dose standard

	<b>Note decrementi</b>	Apporto standard (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) in situazione normale per una produzione di: <b>6.5-7.5 t/ha</b>	<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo (N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O) che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)
<b>N - Azoto</b>	<input type="checkbox"/> -20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha <input type="checkbox"/> -20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) <input type="checkbox"/> -30: in caso di successione a leguminose <input type="checkbox"/> -20 Kg: in caso di apporti di letame l'annata precedente	<b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b>	<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi)  <b>Incremento massimo: 30 Kg/ha</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Fosforo</b>	<input type="checkbox"/> -40 Kg: in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> -15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha	<b>DOSE STANDARD: 55 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg: nel caso di concimazioni prevalentemente organiche
<b>K<sub>2</sub>O - Potassio</b>	<input type="checkbox"/> -20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6.5 t/ha <input type="checkbox"/> -100 kg: in caso di terreni con dotazione elevata <input type="checkbox"/> -55 Kg: se si lasciano le paglie in campo o se vengono bruciate	<b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b>	<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7.5 t/ha

Nella tabella sottostante riferita al riso sono contenute le indicazioni inerenti alla fertilizzazione di cui l'azienda agricola deve attenersi per accedere ai contributi

**RISO**

<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita il seminativo tramite l'effettuazione di analisi in conformità a quanto previsto dalle Norme Generali - Allegato I. L'azienda è tenuta a redigere un Piano di Concimazione (vedi Allegato I) o, in alternativa, ad adottare il modello semplificato secondo le Schede a Dose Standard. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda.</i></p> <p><i>Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi".</i></p>
------------------------	--



	<p><i>La distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 100 kg/ha.</i></p> <p><i>Con la bruciatura delle stoppie non viene allontanato il potassio e pertanto è necessario considerare questo mancato asporto nella redazione del piano di concimazione. In terreni poveri o mediamente dotati di K se l'applicazione del bilancio semplificato da risultati inferiori a 65 Kg/ha è possibile aumentare la dose di Potassio (K<sub>2</sub>O) distribuibile fino a tale livello per contrastare la possibile lisciviazione in ambiente sommerso. Nei casi di asporti di potassio (K<sub>2</sub>O) inferiori ai 100 Kg/ha (per es. paglie lasciate in campo/bruciate) deve essere privilegiata la distribuzione in copertura dell'elemento per evitarne la lisciviazione e la parte in presemina deve essere assente o ridotta a meno del 30% del totale ammesso.</i></p> <p><i>Valgono inoltre eventuali norme più restrittive derivanti dal Reg. 10/R e s.m.i. (recepimento della direttiva nitrati).</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Punto11" e "Allegato I".</i></p>
--	--

Aderendo l'azienda alle misure agroambientali previste dal PSR si è utilizzato il programma citato nella tab. riportata da cui risulta che con la produzione di 68 qli/ha (post-miglioramento fondiario) l'asporto equivale ai dati riportati nella tab sottostante:

<b>Mod. P - Conc. Asporti -Stima degli asporti delle colture</b>											
Identificativo Coltura (1)	Tipologia di coltura	Coltura	PRODUZIONE ATTESA Y (q/ha)	ASPORTO UNITARIO B (%tq)			ASPORTI TOTALI =Y x B (Kg/ha)			Nc (kg/h a)	NOTE
				N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		
	seminativi	riso (granella)	68	1,40	0,8 0	0,6 0	<b>95</b>	<b>54</b>	<b>41</b>		

Pertanto il Surplus di azoto (*cod. Wise- diffusa-dilavamento terreni agricoli*) equivale a 120 kg/ha(dose standard) – 95 Kg/ha(dose effettiva calcolata) = **25 kg/ha(risparmio rispetto alla dose standard)**. Pertanto secondo la tab. punto 2.2 è compresa nella classe 3 **<non significativa>**

Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura. L'apporto in

copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno.

La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.

In considerazione dell'elevato costo dei concimi e del basso prezzo del risone, alcune aziende stanno investendo in tecnologia con l'utilizzo di attrezzature atte a concimare i terreni a dosi variabili in funzione dell'esigenza delle singole piante. Le concimazioni **a dose variabile (Vrt)** oggi è possibile gestirle in tempo reale tramite sensori ad infrarossi. La soluzione permette di aggiustare le concimazioni in copertura in base all'effettivo stato delle colture dato dal terreno e dall'andamento stagionale, mediante l'utilizzo di sensoristica Ndre per ottimizzare le concimazioni azotate in copertura su riso. Dopo numerosi test, i sensori sono stati posizionati anteriormente alle macchine su un apposito supporto per dare un vantaggio in termini di tempo allo spandiconcime per adattarsi alla dose da distribuire e con una inclinazione specifica utile a effettuare una lettura precisa anche in presenza di acqua. La misurazione avviene grazie all'impulso luminoso che, attivamente emesso, viene catturato nuovamente una volta riflesso dalle pareti vegetali della coltura. I fasci di luce a diversa lunghezza d'onda penetrano a profondità diverse nelle foglie e solo parte di essi vengono riflessi e letti dalla stessa apparecchiatura che li ha generati. Questo semplice, ma efficace, sistema consente di avere un parametro preciso che rispecchia la quantità di azoto che la pianta ha immagazzinato, indispensabile per fornire poi alla coltura solo l'azoto che necessita per completare il ciclo colturale.

### **OPERE di MITIGAZIONE**

Effettuate le analisi richieste, a seguito dei colloqui telefonici intercorsi con ARPA Biella, si è concordato, visto il parametro negativo dell'uso del suolo di mitigare l'impatto mediante lo sfruttamento dell'attuale fosso di scolo con funzione da cavo colatore, posto sul mapp. 163 del fg. 66, appartenente alla stessa proprietà, immettendo l'acqua delle colature provenienti dalle camere di risaia oggetto di intervento nel T. Guarabione. L'immissione nel T. Guarabione avviene mediante un sifone a sfioro costituito da un tubo di plastica, posto a livello del fondo fosso riversando attraverso lo scorrimento lungo l'argine boscato le acque nel torrente. Le dimensioni del fosso sono: lunghezza di circa 85 m.; larghezza media di 1.5 m. Come si può notare dalle foto riportate nelle pagine sottostanti, la pendenza è minima tale da consentire la presenza costante delle acque anche nel periodo invernale.





*Fig. Fosso colatore visto da est*





*Fig. Fosso colatore vista da ovest*

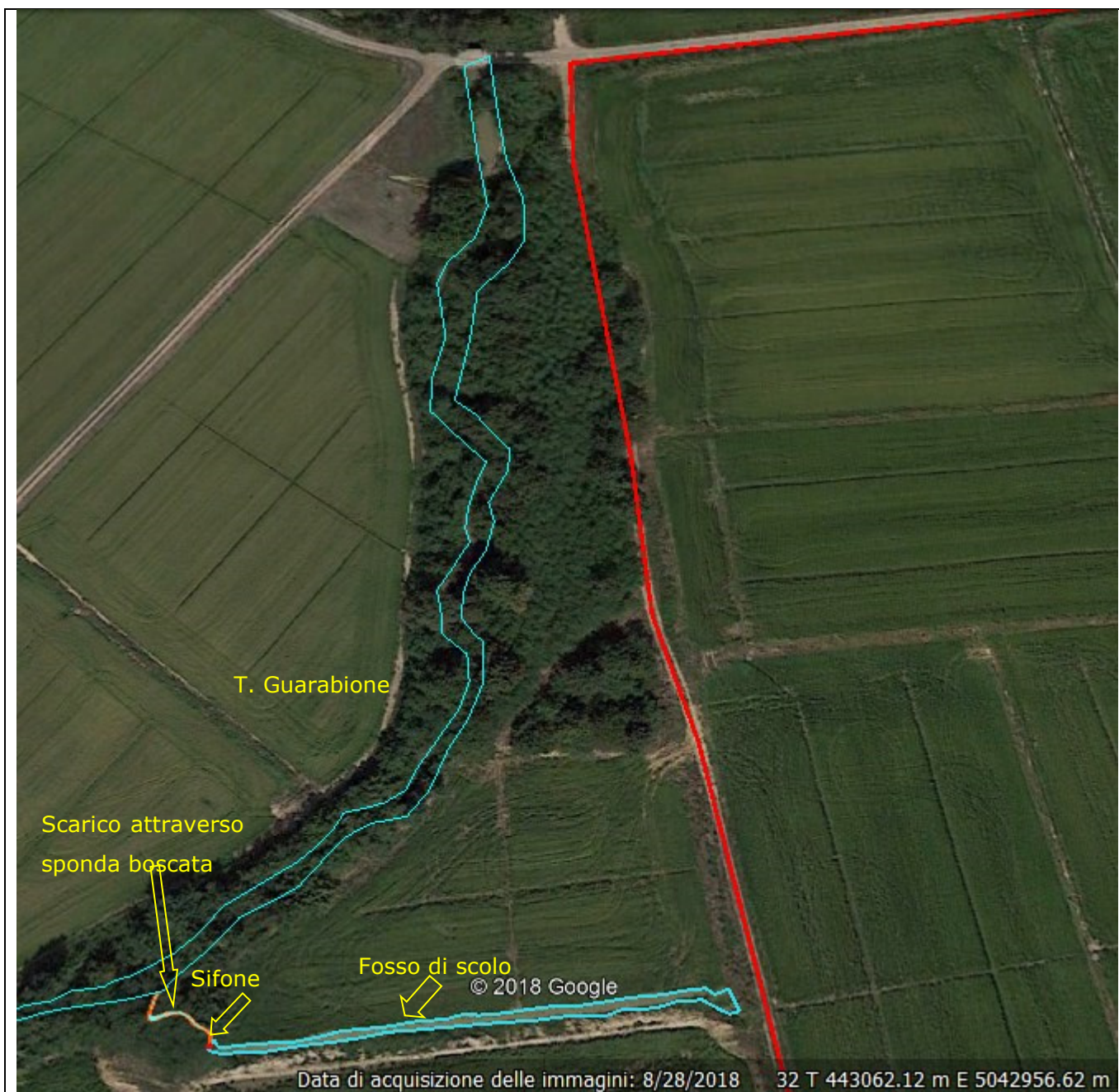


Fig. Foto aerea tratta da Google Heart con sovrapposizione fosso di scolo

— Delimitazione Risaie oggetto di intervento

Come da colloqui intercorsi si è previsto di modificare il manufatto in modo tale da farlo lavorare come “vasca di fitodepurazione” prima di scaricare le acque nel T. Guarabione.

Si ritiene infatti che con le modifiche progettate, come meglio evidenziato nella Tav.5 in allegato, sia in grado di intercettare e depurare, sia con i processi di ossidazione, che con l’asporto da parte della vegetazione che verrà piantumata, gran parte degli eventuali nutrienti residui prima dello scarico nel torrente.

Vi è da considerare che per le caratteristiche morfologiche a fine scavo le nuove camere verranno riempite in primavera ed livello dell’acqua mantenuto compensando l’effetto dell’evaporazione senza colature verso le camere poste a valle perché poste ad un livello più

elevato. Pertanto le acque stazioneranno nelle camere dal momento dell'ingresso fino all'asciutta verso fine agosto-metà settembre quando si prosciugherà le camere preparando i terreni per la mietitrebbiatura. L'utilizzo di tale fosso non comporta alcun impatto a livello paesaggistico/ambientale, anzi favorisce un incremento della biodiversità in quanto consente di mantenere la presenza di acqua anche nel periodo invernale, mantenendo durante le asciutte delle camere un rifugio per gli anfibi, larve degli insetti e gli altri invertebrati acquatici, specie utili al contenimento della proliferazione delle larve di zanzara, diventando di fatto un area umida.

La funzionalità del fosso con la ristrutturazione prevista come da progetto è paragonabile alla tipologia denominata a "flusso libero"<sup>1</sup>. In questi sistemi i funzionamenti di rimozione delle sostanze inquinanti riproducono quelli presenti nel processo di autodepurazione delle zone umide naturali per la rimozione di organismi patogeni, BOD, COD, solidi sospesi e sostanze nutrienti, nonché metalli pesanti e altri micro inquinanti.

Le sostanze organiche e azotate sono rimosse essenzialmente attraverso processi biologici in condizioni ossigenate (in superficie) o anossiche (in profondità). La contemporanea presenza di condizioni aerobiche, anaerobiche ed anossiche è fondamentale per l'ossidazione della sostanza organica, l'ammonificazione, la nitrificazione, la denitrificazione dell'azoto, mentre i solidi sospesi possono essere rimossi per sedimentazione e/o filtrazione attraverso le piante.

La rimozione del fosforo avviene in modo lento, attraverso processi di adsorbimento, assorbimento, complessazione, precipitazione.

Le piante hanno il ruolo di creare un habitat idoneo alla crescita della flora batterica che è la vera protagonista della depurazione biologica.

Le piante acquatiche contribuiscono al recupero delle acque inquinate grazie alla riduzione del volume del refluo attuato con l'assorbimento radicale e la traspirazione fogliare, all'assorbimento di elementi nutritivi (azoto, fosforo e altri microelementi) e tossici. La parte sommersa delle piante acquatiche esplica la duplice funzione di filtro e di supporto per la popolazione microbica (intorno ai rizomi si formano dei micro-ecosistemi capaci di eliminare i microrganismi patogeni).

I sistemi più diffusi sono quelli che utilizzano macrofite radicate emergenti (HF e VF), in particolare del genere *Phragmites* e *Typha latifolia* che richiedono scarsa manutenzione ed hanno una capacità di crescita e diffusione elevate, con una densità di 4piante/mq.

Si riporta nella figura sottostante l'estratto della Tavola A5 con l'attuale fosso modificato funzionante con la metodologia a "Flusso libero"

---

<sup>1</sup> [http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/Manuale\\_81\\_2012.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/Manuale_81_2012.pdf)

<http://www.venetoagricoltura.org/upload/pubblicazioni/AQUA%20E511-512-513-514/Completo%20E511.pdf>

<http://www.waterandfoodsecurity.org/scheda.php?id=147>



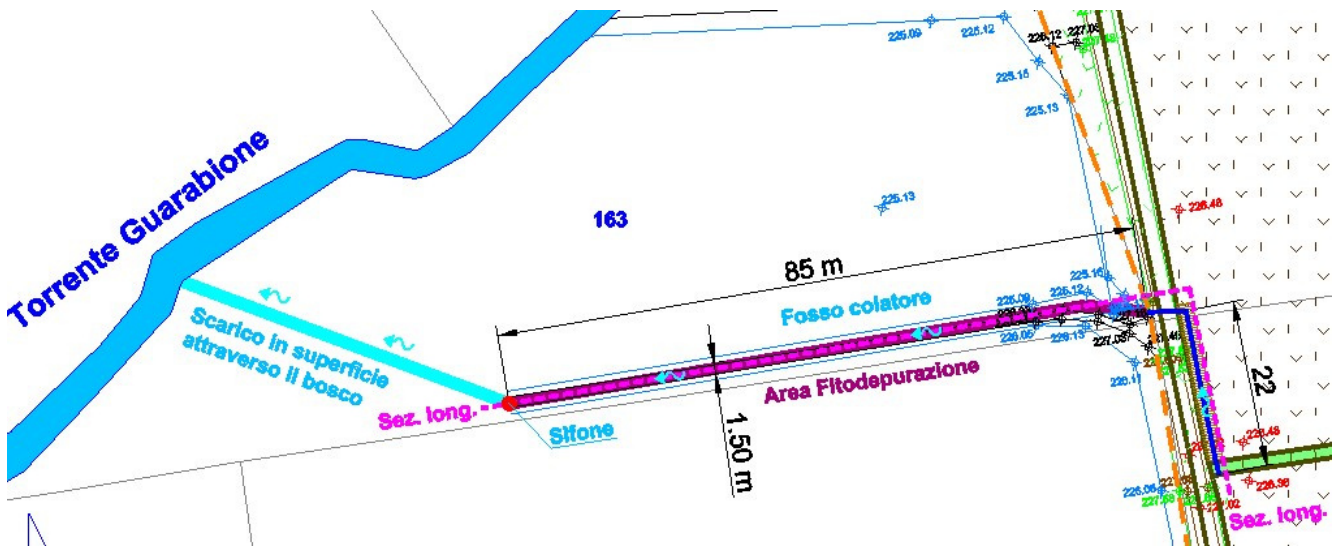


Fig. Estratto Planimetria Tav. 5



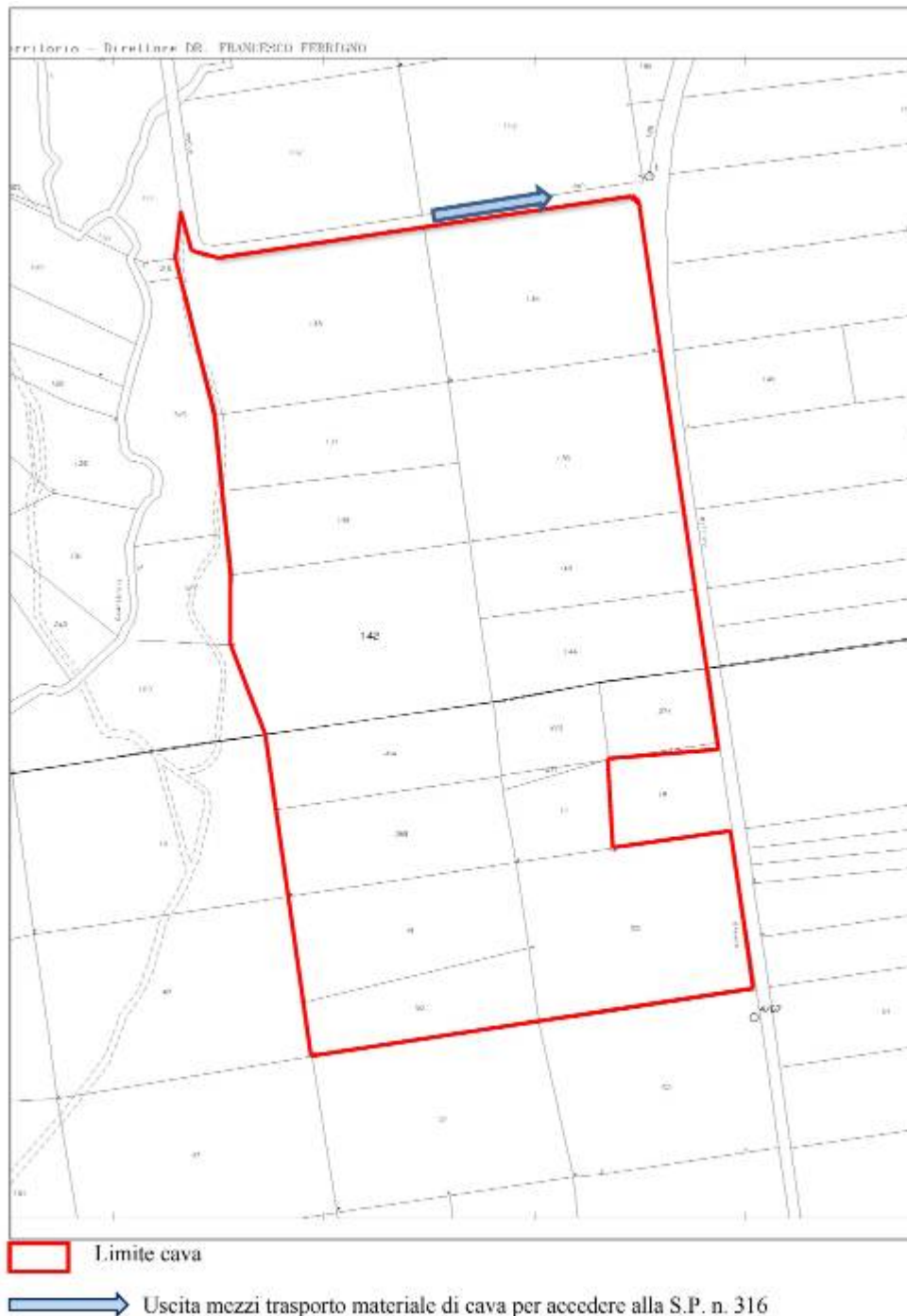
Fig. Estratto sezione longitudinale Tav. 5

## 8 PUNTO 8

La "Minerali industriali" S.r.l., in sede d'integrazioni, deve indicare chiaramente quale uscita utilizzerà per accedere alla Strada Provinciale.

### RISPOSTA

Per accedere alla strada Provinciale sarà utilizzata la strada vicinale esistente sul lato nord della cava come indicato nella planimetria allegata.





## 9 PUNTO 9

*Preso atto di quanto indicato nella Relazione di Recupero Ambientale (Elab. A-A), nel merito dei miglioramenti ambientali vegetazionali, l'Organo Tecnico osserva che il progetto prevede la costituzione di una connessione ecologica attraverso la messa a dimora di specie arboree e arbustive lungo le scarpate poste nel perimetro della risaia, diversificando il tipo di vegetazione in base ad esigenze di soleggiamento e disponibilità di terreno, includendo l'inerbimento di tutte le scarpate stesse. Ciò premesso:*

- I. alla luce di quanto testé rilevato, l'Organo Tecnico ritiene necessario che, quantomeno per le specie maggiormente sensibili, il proponente preveda protezioni individuali per ridurre l'incidenza ai danni da brucamento provocati dalla fauna selvatica;*
- II. dal momento poi che la manutenzione assume un ruolo fondamentale nell'ottica della mitigazione dei numerosi fattori limitanti che in questi casi inevitabilmente condizionano la riuscita degli interventi progettati, il proponente deve prevedere un monitoraggio della durata di almeno 10 anni di quanto realizzato, al fine di fornire indicazioni sugli interventi manutentivi necessari a risolvere eventuali criticità (ad esempio la scelta inadeguata di alcune specie). E' a corollario richiesto che i risultati delle indagini condotte, corredati dalla descrizione degli interventi effettuati, siano quindi trasmessi all'A.R.P.A. Piemonte Dipartimento NE, con cadenza almeno annuale;*
- III. l'Organo Tecnico precisa che la vegetazione dovrà essere protetta e adeguatamente mantenuta per un periodo sufficientemente lungo e che, diversamente da quanto attualmente previsto dal proponente, il Piano di Manutenzione delle opere a verde debba contemplare ogni anno il risarcimento di tutte le fallanze riscontrate, prevedendo espressamente, in virtù dei risultati del monitoraggio condotto (di cui dovrà essere incaricato un tecnico qualificato), la possibilità di procedere a rinfoltimenti e/o alla sostituzione delle specie che dovessero mostrare rilevanti problemi di attecchimento e sviluppo;*
- IV. a conclusione del periodo, tutto il materiale plastico o non biodegradabile utilizzato (in particolare le protezioni individuali) dovrà essere rimosso dal sito ed avviato a corretto trattamento/smaltimento presso soggetti autorizzati;*

*Al proponente è richiesto di controdedurre, in sede di integrazioni, a ciascuno dei predetti rilievi/indicazioni.*

### **RISPOSTA**

Si prende atto delle richieste formulate. Si provvederà ad effettuare quanto richiesto.

## **10PUNTO 10**

*Relativamente alla problematica della gestione delle entità della flora alloctona, preso atto di quanto previsto dal proponente nella documentazione ambientale progettuale resa disponibile con l'istanza qui esaminata, l'Organo Tecnico richiede che l'attività di monitoraggio e contrasto sia condotta durante l'intero periodo di manutenzione degli interventi di recupero ambientale in progetto e riguardare le specie incluse negli allegati alla D.G.R. n. 33-5174 del 12/06/2017.*

*Inoltre valgono le seguenti indicazioni:*

- I. per quanto riguarda le entità erbacee, l'Organo Tecnico richiede che l'attività concerna tutte quelle incluse negli elenchi di cui sopra e indicate come prioritarie;*
- II. l'Organo Tecnico richiede che la gestione delle specie eventualmente rilevate sia conforme a quanto indicato nelle schede monografiche allegate alla Deliberazione Regionale testé citata o, in loro assenza, dalla letteratura scientifica;*
- III. l'Organo Tecnico, analogamente a quanto indicato per il monitoraggio dell'esito degli interventi di recupero ambientale, richiede che i risultati dell'attività condotta siano trasmessi all'A.R.P.A. Dip.to Piemonte NE , con cadenza almeno annuale;*

*Al proponente è richiesto di contro dedurre, in sede di integrazioni, a ciascuno dei predetti rilievi/indicazioni.*

### **RISPOSTA**

Si prende atto delle richieste formulate. Si provvederà ad effettuare quanto richiesto con una puntuale attività di monitoraggio e contrasto condotta durante l'intero periodo di manutenzione degli interventi di recupero ambientale in progetto, come richiesto (10 anni). Tale attività interesserà tutte le specie incluse negli allegati alla D.G.R. n. 33-5174 del 12/06/2017 qualora dovessero essere rilevate, ed i risultati inviati ad all'A.R.P.A. Dip.to Piemonte NE annualmente al termine della annata agricola.

## 11PUNTO 11

*L'Organo Tecnico rileva che il progetto di recupero ambientale della "Minerali Industriali" S.r.l. prevede, tra l'altro, una piantumazione di essenze arboree lungo la S.P. 316.*

*Tra le essenze scelte sono indicate *Betula pendula*, *Salix alba*, *Populus tremula* e *Carpinus betulus* che, da bibliografia, possono raggiungere altezze anche di molto superiori ai 15 metri. Si fa presente che il D.P.R. 495/1992 Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada D. Lgs. 285/1992 all'art. 26 comma 6 prevede che: "La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 m".*

*In sede di integrazioni pertanto il proponente dovrà verificare il rispetto della testé citata normativa e, in caso di esito negativo della verifica, modificare il progetto di ripristino.*

### **RISPOSTA**

Come si può osservare dallo stralcio di sezione a seguire, dalla banchina stradale è presente una fascia pianeggiante e un fosso irriguo privato gestito dal Consorzio Baraggia con relative sponde.

Oltre quest'ultimo è presente una ulteriore fascia (sponda superiore).

Il limite della scarpata (già esistente che si approfondirà in progetto) risulta quindi posto sempre a 6 m. in progetto.

La distanza minima di 6 m dal confine stradale della S.P. 316 prevista dal D.P.R. 495/1992 Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada D. Lgs. 285/1992 all'art. 26 comma 6 **sarà rispettata quindi sia per lo scavo sia per la piantumazione delle essenze.**

A seguire anche le immagini delle misure rilevate direttamente in sito.







All'interno di tale distanza, tra gli alberi impiantati e la strada in oggetto, è presente un arginello ed un fosso di irrigazione in cls, ed ulteriori 3 m di banchina.

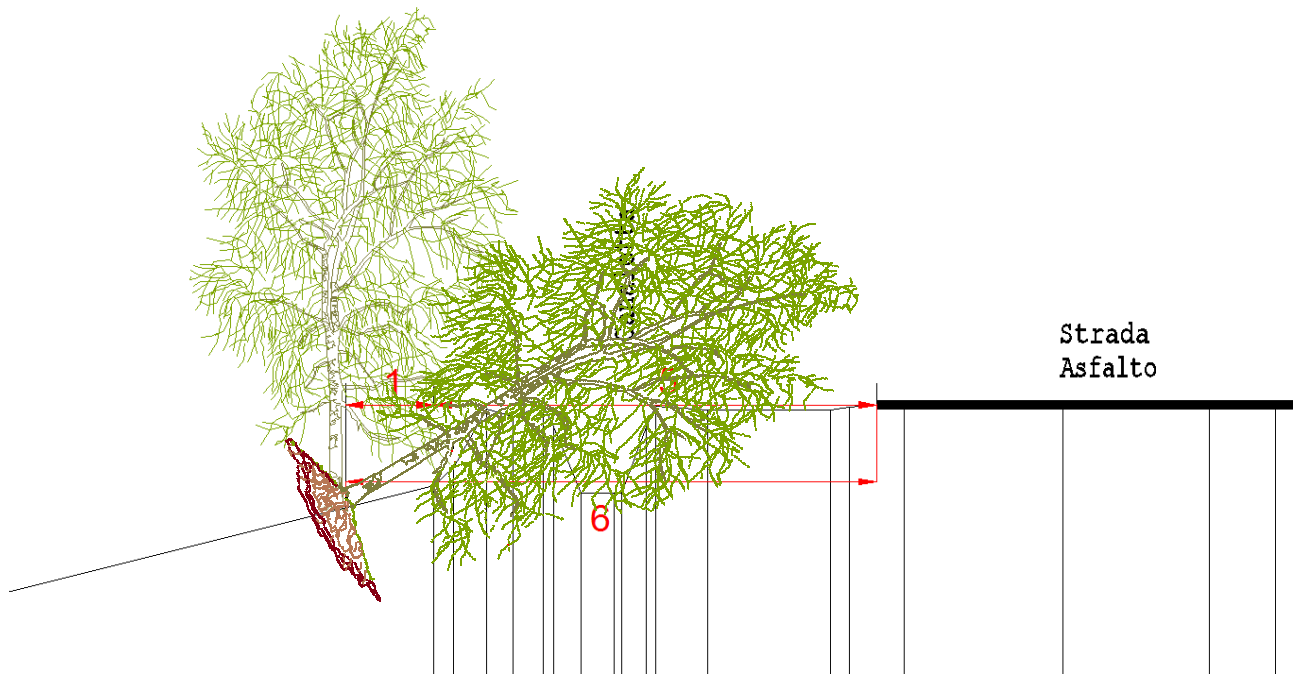
Anche in caso di eventi meteorologici eccezionali, le possibilità che le piante utilizzate cadano sul sedime stradale, sono pressoché nulle essendo poste sulle scarpata ad un livello inferiore e si andrebbero ad appoggiare sulla sponda della scarpata e/o sul fosso irriguo senza invadere il sedime stradale.

Nella sezione seguente si può osservare sia il mantenimento della distanza prescritta sia la condizione eccezionale di caduta dell'essenza arborea che non interesserà il sedime stradale.









## 12PUNTO 12

L'Organo Tecnico segnala che il Comune di Masserano è inserito nel D.O.P. "Riso di Baraggia Biellese e Vercellese" e che il progetto è in un'area che risulta prevalentemente coltivata a riso. In sede di integrazioni il proponente dovrà fornire valutazioni puntuali sull'argomento tenuto conto di quanto specificato dall'art. 3.8 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.P. e dall'art. 20 del P.P.R..

### RISPOSTA

#### P.T.P

#### Art. 3.8 - Insediamento rurale

1. Il P.T.P. stabilisce l'indirizzo ai P.R.G. di minimizzare gli usi del territorio riduttivi della risorsa suolo e di valorizzare i contenuti paesaggistici e fruitivi dei paesaggi agrari, degli ambiti ricompresi nelle aree di prima e seconda classe di capacità d'uso del suolo e nelle aree interessate dalle colture viticole e risicole di specializzazione (D.O.C. e D.O.P.) individuate nella tavola IGT-A alla scala 1:50.000. 1bis. Il P.T.P. promuove l'obiettivo di ripristino e mantenimento del paesaggio agrario a valenza culturale; a tal fine stabilisce l'indirizzo ai P.R.G. dei territori comunali in cui sono presenti paesaggi agrari a valenza culturale, con riferimento alla tavola IGT-A alla scala 1:50.000, di specificare gli ambiti interessati e di stabilire le opportune forme e misure di compensazione e di perequazione urbanistica da applicare per il raggiungimento dell'obiettivo.

**Attualmente i lotti di intervento sono coltivati a riso (risaie), al termine dell'intervento la fase di recupero ambientale prevede la sistemazione di tali lotti nella medesima destinazione d'uso (agricola – risaie).** Pertanto:

**- non vi è nessun utilizzo riduttivo della risorsa suolo**

**- risulta mantenuto il paesaggio agrario a valenza culturale**

**- non sono necessarie forme e misure di compensazione e di perequazione urbanistica in quanto non si tratta di intervento di trasformazione urbanistica/edilizia ma di intervento a supporto dell'attività agricola.**

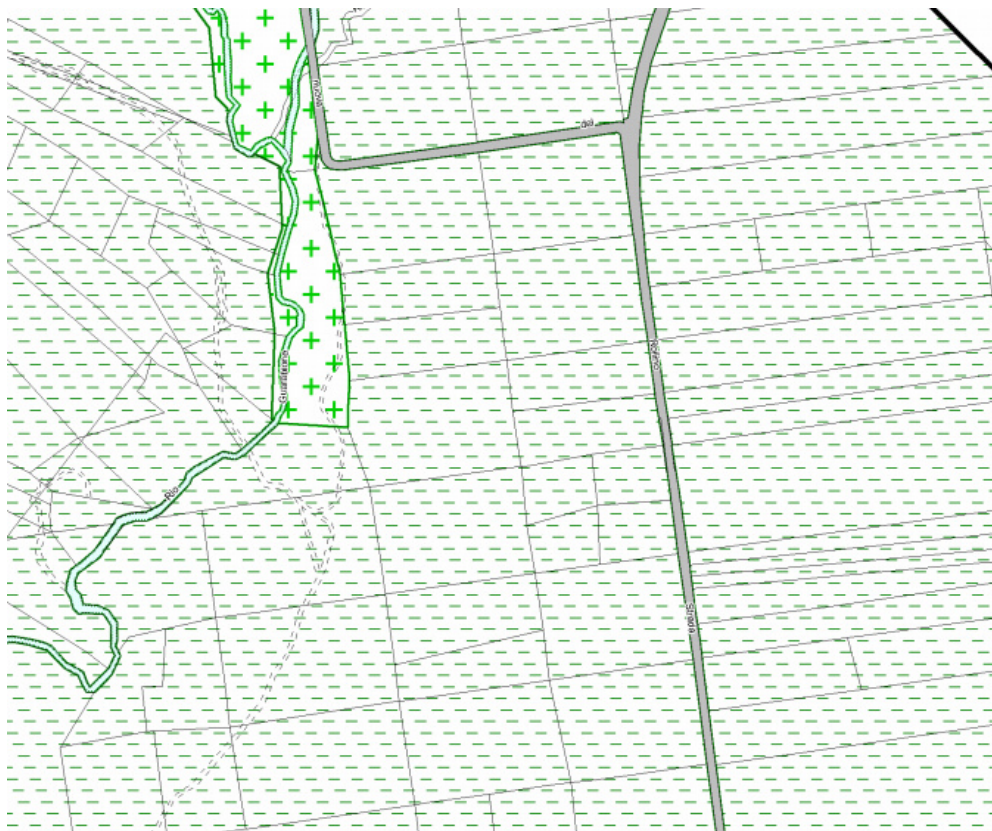
**Non vi è alcun mutamento alla destinazione d'uso in atto.**

2. I P.R.G. disciplinano le azioni di conservazione, recupero e trasformazione del patrimonio edilizio rurale anche in relazione alla determinazione degli usi ammessi, avendo prioritario riferimento alle seguenti esigenze: a) favorire il consolidamento di assetti produttivi e fondiari improntati a condizioni di efficienza e funzionalità delle aziende agricole limitando l'inserimento di funzioni extragricole nel recupero dei manufatti esistenti, nelle aree di particolare vocazione agraria (I e II classe di capacità d'uso); b) di garantire e promuovere la conservazione dei beni di valore storico-culturale individuati dal P.T.P. e dai P.R.G., in tutte le aree del territorio provinciale; c) di promuovere la utilizzazione del patrimonio edilizio rurale ai fini della fruizione e della valorizzazione ambientale, specialmente nelle aree collinari e montane, con particolare



riferimento alle aree interessate dai Progetti di Valorizzazione Ambientale in relazione alle finalità e con le limitazioni conseguenti agli stessi progetti di valorizzazione.

### **P.R.G.C. del Comune di Masserano**



Tav-PR.1.C Articolazione generale del territorio comunale (PRGC di Masserano)



AMBITI AGRICOLI - E2 -  
RISAIE - art. 71

### **ART. 71 delle Norme di Attuazione del P.R.G.C. di Masserano - AMBITI AGRICOLI**

[...]

**AMBITI E2** - risaie. Vaste aree localizzate nella parte meridionale del territorio comunale generalmente messe a coltura in anni recenti su terreni Baraggivi fortemente impermeabili e irrigate a sommersione mediante acqua proveniente da bacini artificiali montani. Ulteriori interventi di sviluppo delle superfici a risaia dovranno essere coerenti con quanto previsto nel "Regolamento speciale per la coltivazione del riso nella Provincia di Biella" (Deliberazione del Consiglio Provinciale 76 del 23/09/2002 e Decreto Presidente Giunta Regionale n° 4 del 15 Gennaio 2003). A favore degli ambiti residenziali, produttivi e terziari esistenti e di nuovo impianto dovrà essere resa franca da risaia una fascia di almeno 100 m, diminuibile fino a 50 m in casi particolari connessi a Comune di Masserano P.R.G.C. - N. di A. 62 insediamenti già esistenti. In ogni caso la formazione di nuove risaie deve essere accompagnata dall'intromissione di siepi e filari alberati (quali elementi naturaliformi da introdurre nell'ambito del sistema agricolo).

**L'intervento in progetto non prevede la formazione di nuove risaie poiché già attualmente i lotti di terreno sono coltivati a riso. L'intervento prevede quindi il mantenimento della medesima destinazione d'uso.**

*PRESCRIZIONI GENERALI Tutti gli interventi sul territorio dovranno essere attuati nel rispetto dell'ambiente ed attentamente valutati da un punto di vista ecologico-paesaggistico, **sono consentite ovunque opere di bonifica del suolo** e di urbanizzazione a rete. [...]*

**Intervento perfettamente compatibile non in contrasto con le NTA di PRGC alle attuali condizioni di progetto.**

#### **P.P.R.**

##### **Art. 20. Aree di elevato interesse agronomico**

[1]. Il Ppr riconosce le aree a elevato interesse agronomico come componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile per lo sviluppo sostenibile della Regione; esse sono costituite dai territori riconosciuti come appartenenti alla I e II classe nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte", adottata con DGR n. 75-1148 del 30 novembre 2010, individuati nella Tavola P4 limitatamente ai territori ancora liberi, e da quelli riconosciuti dai disciplinari relativi ai prodotti che hanno acquisito una Denominazione di Origine. 34.

[2]. Il Ppr nelle aree a elevato interesse agronomico di cui al comma 1 persegue, in comune con il Ptr, gli obiettivi del quadro strategico di cui all'articolo 8 e in particolare: a. la salvaguardia attiva dello specifico valore agronomico; b. la protezione del suolo dall'impermeabilizzazione, dall'erosione, da forme di degrado legate alle modalità colturali; c. il mantenimento dell'uso agrario delle terre, secondo tecniche agronomiche adeguate a garantire la peculiarità delle produzioni e, nel contempo, la conservazione del paesaggio; d. la salvaguardia della risorsa suolo attraverso il contenimento della crescita di insediamenti preesistenti e della creazione di nuovi nuclei insediativi, nonché della frammentazione fondiaria; e. la promozione delle buone pratiche agricole, la tutela e la valorizzazione degli elementi rurali tradizionali (siepi, filari, canalizzazioni).

**Il territorio in oggetto è riconosciuto come appartenente alla III classe nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte" e tale area non è riconosciuta come di elevato interesse agronomico in senso stretto.**

#### **Indirizzi**

[3]. Oltre ai territori di cui al comma 1, gli strumenti di governo del territorio, alle diverse scale possono individuare le aree di interesse agronomico anche in relazione ad altri parametri, quali ad esempio la presenza di territori ricadenti in III classe di capacità d'uso del suolo, qualora nel territorio di riferimento, i terreni in I classe siano assenti o inferiori al 10%.

[4]. Nelle aree di elevato interesse agronomico i piani locali prevedono che le eventuali nuove edificazioni siano finalizzate alla promozione delle attività agricole e alle funzioni ad esse connesse; la realizzazione di nuove edificazioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata.

**Direttive**

[5]. In sede di adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, i piani locali, anche in relazione a quanto contenuto al comma 3, specificano alla scala di dettaglio le aree di interesse agronomico rappresentate nella Tavola P4.

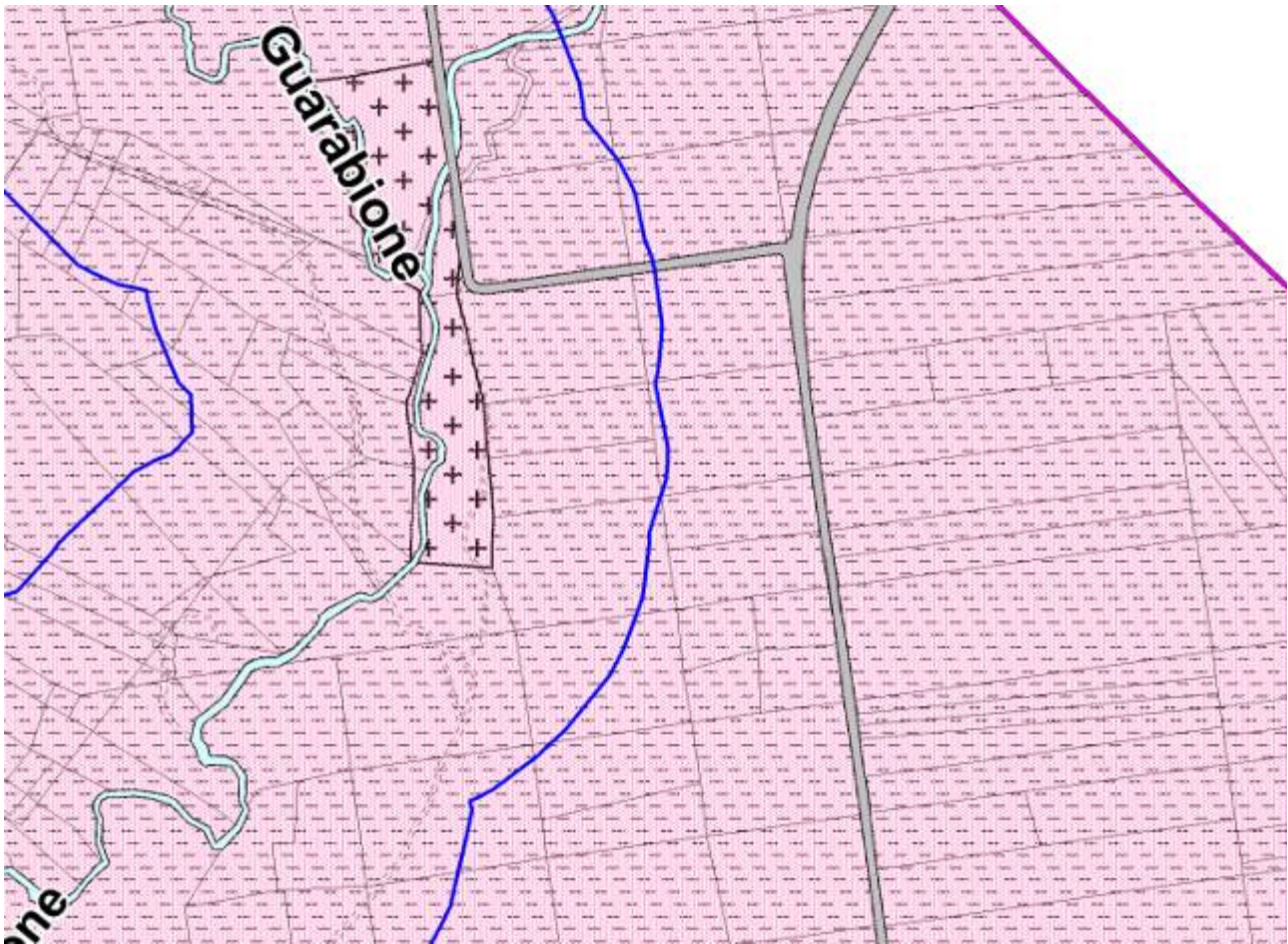
[6]. Eventuali modifiche dell'attribuzione della classe di capacità d'uso dei suoli rispetto a quanto indicato nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte" devono avvenire nel rispetto delle indicazioni della DGR n. 88-13271 dell' 8 febbraio 2010 "Approvazione dei Manuali Operativo e di campagna e della Scheda da utilizzare per la valutazione della Capacità d'uso dei suoli a scala aziendale".

[7]. Per i territori inseriti all'interno dei disciplinari dei prodotti a denominazione di origine, i piani settoriali e i piani locali: a. riportano in cartografia le perimetrazioni dei vigneti e delle risaie a Denominazione di Origine; possono inoltre perimetrare, all'interno delle aree agricole in cui si producono le materie prime (compresi i foraggi) finalizzate ad altre produzioni a Denominazioni di Origine, anche sulla base delle specificità agronomiche contenute nei disciplinari dei prodotti a D.O., le zone nei confronti delle quali svolgere azioni di salvaguardia attiva di cui al comma 2. Sono escluse dalla perimetrazione le aree riferite ai prodotti a Denominazione di Origine che interessano, come zona di produzione e di trasformazione, l'intero territorio regionale, così come indicato negli appositi disciplinari; 35 b. all'interno delle aree perimetrare di cui al punto a. individuano gli specifici ambiti in cui è vietata ogni trasformazione, nonché gli usi diversi da quello agricolo; c. incentivano le mitigazioni degli impatti pregressi; d. promuovono gli aspetti colturali e storico-tradizionali, al fine di assicurare la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesaggistici, valorizzando le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali.

[8]. Nelle aree di interesse agronomico come delimitate ai sensi del comma 5 e della lettera a. del comma 7, in coerenza con quanto disciplinato al comma 4, i piani locali possono prevedere eventuali nuovi impegni di suolo a fini edificatori diversi da quelli agricoli solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione delle attività esistenti; per le attività estrattive, qualora siano dimostrati i presupposti sopra citati, i relativi piani di settore definiscono i criteri e la disciplina delle modalità di intervento per rendere compatibili, anche attraverso la realizzazione di opere di mitigazione, recupero e compensazione, gli insediamenti estrattivi con la qualificazione ambientale e paesaggistica, al fine di ridurre l'impatto sul suolo e di evitare estesi interventi di sistemazione fondiaria, con asportazione di materiali inerti, che possono alterare in modo significativo l'assetto morfologico e il paesaggio. [9]. Nelle aree di interesse agronomico, fermo restando quanto specificato al comma 7, lettera b., la realizzazione di impianti di produzione dell'energia, compresi quelli da fonti rinnovabili, deve essere coerente, oltre che con le previsioni delle presenti norme, con i criteri localizzativi e qualitativi definiti a livello nazionale e regionale.



**P.R.G.C. del Comune di Masserano**



*Tav-PR.3.C Vincoli su articolazione generale del territorio comunale (PRGC di Masserano)*



AREE VINCOLATE DAI DD.MM. 01/08/1985 "GALASSINI"  
Aree della Baraggia Vercellese

**Si specifica che, come previsto dal P.R.G.C. di Masserano, l'area non è individuata come area di interesse agronomico.**