

Codice A1604B

D.D. 2 novembre 2020, n. 597

Regolamento regionale 15/R/2006 - Definizione delle aree di salvaguardia di trenta sorgenti potabili ubicate nei Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI), gestite dal CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi, già utilizzate ad uso acquedottistico e a servizio dei Comuni di Pettinengo (BI) e di Zumaglia (BI).



ATTO DD 597/A1604B/2020

DEL 02/11/2020

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO

A1604B - Tutela delle acque

OGGETTO: Regolamento regionale 15/R/2006 – Definizione delle aree di salvaguardia di trenta sorgenti potabili ubicate nei Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI), gestite dal CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi, già utilizzate ad uso acquedottistico e a servizio dei Comuni di Pettinengo (BI) e di Zumaglia (BI).

L'Ente di Governo dell'Ambito n. 2 "*Biellese, Vercellese, Casalese*", con nota in data 16 giugno 2020, ha convocato una Conferenza dei Servizi semplificata in modalità asincrona ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2016, n. 127, mettendo a disposizione dei soggetti interessati la documentazione tecnica relativa alla proposta di definizione delle aree di salvaguardia di trenta sorgenti potabili ubicate nei Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI), gestite dal CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi e a servizio degli acquedotti del medesimo Comune di Pettinengo (BI) e di Zumaglia (BI) al fine di ottenere i pareri di competenza secondo quanto previsto dall'Allegato D del regolamento regionale 15/R/2006 e ss.mm.ii..

Successivamente, lo stesso Ente di Governo dell'Ambito n. 2, d'intesa con il CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi - concessionario delle captazioni nonché committente dello studio per la ridefinizione delle aree di salvaguardia - con nota inviata tramite Posta Elettronica Certificata in data 17 settembre 2020, ha trasmesso la documentazione a supporto della proposta di definizione delle aree di salvaguardia delle trenta captazioni da sorgente di cui sopra ai sensi del regolamento regionale 15/R/2006 e ss.mm.ii., dal momento che le stesse aree risultano attualmente perimetrate con il criterio geometrico stabilito dalla normativa statale che - in assenza di uno specifico provvedimento regionale - prevede *una circonferenza di raggio 200 metri, con centro nel punto di captazione.*

Le trenta sorgenti in esame sono suddivise, in base all'ubicazione, ai fattori idrogeologici che determinano le emergenze, all'interconnessione delle relative aree di salvaguardia ed alla loro funzione rispetto alla rete acquedottistica, nei seguenti raggruppamenti:

Gruppo Fei 1 e 2 - Comune di Andorno Micca

- *Fei 1* (CBI687) e *Fei 2* (CBI688) - particelle catastali n. 380 e 381 del foglio di mappa n. 8 -

quota 735 metri s.l.m..

Le due sorgenti sono ubicate sui versanti a Nord del monte Turlo, ad una distanza di circa 50 metri tra di loro, all'estremità di un ripiano che occupa la parte centrale di una vallecchia al piede di ripidi versanti boscati, poco a monte della strada vicinale sterrata del Quadretto. Le captazioni sono costituite da manufatti a pianta quadrata con lato di circa un metro e sono foggiate a pozzo, con profondità di 1,5-2 metri ed affioramento dell'acqua dal fondo; le acque derivate sono convogliate ad un raccoglitore situato poco a valle, in prossimità della strada vicinale.

Gruppo Vaglio 8, 9, 10 - Comune di Pettinengo

- *Vaglio 8* (CBI759) - particella catastale n. 230 del foglio di mappa n. 12 - quota 740 metri s.l.m.;
- *Vaglio 9* (CBI760) - particella catastale n. 94 del foglio di mappa n. 12 - quota 655 metri s.l.m.;
- *Vaglio 10* (CBI761) - particella catastale n. 225 del foglio di mappa n. 12 - quota 650 metri s.l.m..

La sorgente *Vaglio 8* è situata in località Pila al piede dei ripidi versanti a Sud-Ovest del monte Turlo, nella parte sommitale di un ripiano che costituisce la testata di un accumulo di frana; il manufatto ha conformazione a pozzo, con venute dalla roccia e quindi vaschette di raccolta.

Le sorgenti *Vaglio 9* e *10*, prossime tra loro, sono invece ubicate sui pendii a valle della Strada Provinciale Vaglio Pettinengo-Colma, in località Sorte; la captazione *9* è costituita da un piccolo manufatto che contiene un'unica vasca con emergenza dal fondo mentre la captazione *10*, più articolata, è formata da una breve galleria percorribile che giunge alla roccia, successiva canaletta di raccolta e quindi vasche di calma e di mandata.

Gruppo Vaglio 1, 4, 5, 7 - Comune di Pettinengo

- *Vaglio 1* (CBI755) - particella catastale n. 465 del foglio di mappa n. 12 - quota 720 metri s.l.m.;
- *Vaglio 4* (CBI756) - particella catastale n. 281 del foglio di mappa n. 12 - quota 710 metri s.l.m.;
- *Vaglio 5* (CBI757) - particella catastale n. 466 del foglio di mappa n. 12 - quota 700 metri s.l.m.;
- *Vaglio 7* (CBI758) - particella catastale n. 11 del foglio di mappa n. 12 - quota 730 metri s.l.m..

Le quattro sorgenti sono situate sui versanti a Sud-Est del monte Turlo, a monte della Strada Provinciale; a seconda della tipologia dei manufatti possono essere così raggruppate: la sorgente *Vaglio 7* si trova in corrispondenza di un impluvio dove non è presente canale di deflusso: è un'antica captazione con fronte in blocchi di pietra e interno costituito da piccola galleria con emergenza sul fondo dalla roccia fratturata; nella prima parte è presente vasca di raccolta e mandata; le sorgenti *Vaglio 1* e *4* sono situate una decina di metri a monte della Strada Provinciale, presentano un piccolo edificio emergente da cui si accede al pozzo a sezione quadrata profondo 2-3 metri, sul fondo del quale si ha l'emergenza dalla roccia e quindi vaschette di raccolta e mandata; la sorgente *Vaglio 5* si trova sul fianco di monte della Strada Provinciale addossata ad un muretto e presenta un manufatto esterno analogo alle precedenti, mentre l'interno è costituito da un pozzo a sezione circolare con emergenza diffusa dell'acqua su tutto il fondo.

Gruppo Bonda 1, 2, 3, 4, 5, 6 e Gruppo Moia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 - Comune di Pettinengo

- *Bonda 1* (CBI680) - particella catastale n. 512 del foglio di mappa n. 9 - quota 680 metri s.l.m.;
- *Bonda 2* (CBI681) - particella catastale n. 508 del foglio di mappa n. 9 - quota 685 metri s.l.m.;
- *Bonda 3* (CBI682) - particella catastale n. 508 del foglio di mappa n. 9 - quota 680 metri s.l.m.;
- *Bonda 4* (CBI763) - particella catastale n. 512 del foglio di mappa n. 9 - quota 690 metri s.l.m.;
- *Bonda 5* (CBI683) - particella catastale n. 512 del foglio di mappa n. 9 - quota 695 metri s.l.m.;
- *Bonda 6* (CBI679) - particella catastale n. 509 del foglio di mappa n. 9 - quota 700 metri s.l.m..
- *Moia 1* (CBI671) - particella catastale n. 316 del foglio di mappa n. 9 - quota 695 metri s.l.m.;
- *Moia 2* (CBI672) - particella catastale n. 316 del foglio di mappa n. 9 - quota 690 metri s.l.m.;
- *Moia 3* (CBI673) - particella catastale n. 331 del foglio di mappa n. 9 - quota 690 metri s.l.m.;
- *Moia 4* (CBI674) - particella catastale n. 331 del foglio di mappa n. 9 - quota 695 metri s.l.m.;
- *Moia 5* (CBI675) - particella catastale n. 331 del foglio di mappa n. 9 - quota 700 metri s.l.m.;
- *Moia 6* (CBI676) - particella catastale n. 330 del foglio di mappa n. 9 - quota 705 metri s.l.m.;
- *Moia 7* (CBI677) - particella catastale n. 331 del foglio di mappa n. 9 - quota 705 metri s.l.m.;
- *Moia 8* (CBI678) - particella catastale n. 331 del foglio di mappa n. 9 - quota 705 metri s.l.m..

Si tratta di due complessi di manufatti, il più antico dei quali è quello delle sorgenti *Moia*, che sono ubicate sul fianco sinistro del vallone che si sviluppa a valle della Bonda dei Morti; sono costituite da manufatti in muratura, con piccolo fabbricato in superficie e vano interno che comprende una o due vaschette addossate alla roccia fratturata da cui sgorga l'acqua; le captazioni *Moia 6, 7 e 8* sono, invece, conformate a piccolo pozzo, profondo 1,5-2 metri.

Le sorgenti *Bonda*, di realizzazione successiva e con struttura in cemento, sono situate in prossimità del tratto iniziale del fosso Balduino; la captazione delle acque avviene, in genere, con una trincea che giunge alla roccia, talora con parte esterna limitata da muri d'ala. Il bacino idrografico delle sorgenti si sviluppa sia verso Ovest, in direzione del monte Turlo, sia verso Est, dove è presente una culminazione minore che sovrasta la Bonda dei Morti.

Gruppo Tamarone 1, 2, 3 e Minetto (o Tamarone 5) - Comune di Pettinengo

- *Tamarone 1* (CBI684) - particella catastale n. 100 del foglio di mappa n. 9 - quota 705 metri s.l.m.;
- *Tamarone 2* (CBI685) - particella catastale n. 100 del foglio di mappa n. 9 - quota 690 metri s.l.m.;
- *Tamarone 3* (CBI686) - particella catastale n. 101 del foglio di mappa n. 9 - quota 695 metri s.l.m.;
- *Minetto* (CBI764) - particella catastale n. 17 del foglio di mappa n. 9 - quota 725 metri s.l.m..

Le quattro sorgenti in questione e quella situata sul versante sinistro del rio Tamarone, in località Quadretto, vennero realizzate in modo unitario nell'ambito dell'Acquedotto Consortile del Tamarone costituito tra i Comuni di Pettinengo, Zumaglia e Ronco Biellese, rete alimentata da 5 sorgenti; dalle captazioni le acque pervengono ad un raccoglitore situato a valle della sorgente *Tamarone 3*, da dove vengono inviate per sollevamento ad un serbatoio poco a monte della Strada Provinciale in località Bonda dei Morti.

I manufatti, in calcestruzzo, all'interno sono generalmente foggiate a trincea/galleria che giunge alla roccia e sono muniti di vasche di calma e di mandata; differisce dalle altre, come struttura interna, la sorgente *Minetto*, che presenta un unico vano con emergenza dal fondo.

I bacini idrografici delle sorgenti interessano i versanti in destra della testata del rio Tamarone; le sorgenti *1 e 2* ricadono nello stesso bacino, che risulta adiacente a quello della sorgente *3*; distinto, invece, è il bacino della sorgente *Minetto*.

Gruppo Quadretto (o Tamarone 4) - Comune di Pettinengo

- *Tamarone 4* (CBI765) - particella catastale n. 247 del foglio di mappa n. 4 - quota 710 metri s.l.m..

Realizzata nell'ambito dell'Acquedotto Consortile del Tamarone è l'unica captazione situata sulla sinistra della valle principale, sul fondo di una netta e breve incisione presente a Sud del basso rilievo del colle Nalis; il manufatto, in calcestruzzo, è costituito da un pozzo di accesso e da una breve galleria con direzione lungo l'asse della vallecchia. Sono presenti vasche di calma e mandata; la condotta recapita le acque al raccoglitore, dove pervengono anche le altre quattro sorgenti presenti alla testata del rio Tamarone.

Il bacino idrografico della sorgente è dato dai versanti meridionali della piccola culminazione del colle Nalis, situata sulla dorsale spartiacque tra le valli del rio Sobbia e del rio Tamarone.

Gruppo Trivero 1 e 2 - Comune di Pettinengo

- *Trivero 1* (CBI766) e *Trivero 2* (CBI767) - particelle catastali n. 340 e 337 del foglio di mappa n. 16 - quote 625 e 630 metri s.l.m..

Le due sorgenti sono situate sul pendio tra l'abitato di Trivero (a valle) e la dorsale che dall'abitato di Gurgo si sviluppa verso Sud. La sorgente *1* è costituita da un piccolo manufatto esterno dal quale si accede ad un pozzo a sezione quadrata che raggiunge sul fondo la roccia; si ha pertanto un'unica vasca dalla quale ha origine la condotta di adduzione al serbatoio, situato poche decine di metri a valle sul fianco della Strada Provinciale; la sorgente *2*, ubicata una ventina di metri a Nord sulla destra del Fosso della Balma, ha invece sviluppo orizzontale nel versante, con breve galleria che contiene vasche di calma e mandata. Ambedue le captazioni sono circondate da appezzamento

recintato e il bacino idrografico delle sorgenti si sviluppa lungo i versanti immediatamente ad Est della dorsale di Gurgo.

Le sorgenti sono provviste di provvedimento di concessione preferenziale di cui alle determinazioni della Provincia di Biella n. 1475 dell'8 aprile 2003 e n. 3982 del 23 dicembre 2008.

Le sorgenti in esame sono ubicate a quote comprese tra 575 e 740 metri s.l.m. ed i loro bacini si sviluppano in un'area collinare costituita da dorsali spartiacque che separano le valli del torrente Sobbia, rio Tamarone, torrente Chiebbia, rio Riasca e torrente Quargnasca e la cui massima culminazione (835 metri s.l.m.) è posta in corrispondenza del monte Turlo. La morfologia dell'area, connessa a una complessa condizione tettonica imperniata su un sistema di lineamenti tettonici, è caratterizzata da allineamenti di vallecole; in particolare, in corrispondenza delle località Bonda dei Morti e Quadretto, confluiscono le testate di tre valli.

Dal punto di vista geologico l'area è caratterizzata da un substrato lapideo costituito da litotipi ascrivibili al complesso della Zona Ivrea-Verbanò, rappresentato da kinzigiti, migmatiti e dioriti (queste ultime nel settore ad Est del monte Turlo) e delle sue coltri di alterazione regolitico-eluviale e colluviale, con presenza di depositi legati a movimenti gravitativi.

L'assetto idrogeologico locale è imperniato su di una circolazione ipogea che avviene prevalentemente in corrispondenza di fasce di fratturazione del substrato roccioso, collegate a dislocazioni tettoniche; le zone cataclastiche danno luogo a condizioni di permeabilità per fratturazione con valori localmente elevati, gli acquiferi alimentanti le sorgenti, tuttavia, risultano generalmente modesti in ragione delle limitate estensioni dei bacini idrogeologici. Le sorgenti sono poste in corrispondenza di una netta rottura di pendenza tra versante superiore e ripiano sottostante e possono essere pertanto definite come "emergenze di fessura", con acquifero impostato nelle fasce di fratturazione della roccia; secondo la classificazione proposta da Civita (1972) rientrano nelle "sorgenti per affioramento di falda libera (condizioni topografiche in cui la superficie libera interseca quella topografica)". In corrispondenza dei versanti a Sud del monte Turlo, interessati da movimenti gravitativi anche di estensione significativa, si hanno acquiferi impostati nelle coltri eluvio-colluviali o in accumuli di frana.

La maggior parte dei territori occupati dai bacini alimentanti le sorgenti in esame è ricoperta da superficie boscata, alternata da piccole radure prative.

Nessuna di queste sorgenti è dotata di strumenti di misura di portata. La disponibilità di misure è perlopiù sporadica e solo per alcune di esse la misura è stata ripetuta negli anni: si tratta nella quasi totalità dei casi di portate inferiori o prossime a 1 l/s.

Non avendo a disposizione dati per definire la curva di efflusso sorgivo poiché le fonti analizzate sono sprovviste di misuratori in continuo della portata, non è stato possibile determinare i tempi di dimezzamento o le velocità di flusso e pertanto non si è potuto valutare la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi captati. In assenza di tali parametri si è proceduto al dimensionamento delle aree di salvaguardia imponendo, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, le condizioni maggiormente cautelative, corrispondenti ad un elevato grado di vulnerabilità intrinseca (classe A); per questa condizione di vulnerabilità il regolamento regionale 15/R/2006 prevede che l'estensione della zona di rispetto coincida con il bacino imbrifero sotteso dall'opera di captazione con apertura laterale di 45°.

Le aree di salvaguardia che ne sono risultate hanno le seguenti caratteristiche dimensionali.

Gruppo Fei 1 e 2 - Comune di Andorno Micca

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire da ciascuna opera di presa; la zona di tutela assoluta risultante, di forma rettangolare, corrisponde all'involuppo delle zone di tutela assoluta generate dalle due sorgenti, data la vicinanza reciproca delle stesse, per una superficie complessiva di 5.300 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, unica per tutte e due le sorgenti, di forma poligonale, un'orientazione

parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalle captazioni.

Nel bacino di alimentazione delle sorgenti del gruppo *Fei* non sono presenti centri di pericolo.

Gruppo Vaglio 8, 9, 10 - Comune di Pettinengo

- zona di tutela assoluta sorgente *Vaglio 8*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire dall'opera di presa, per una superficie di 3.000 metri quadrati;
- zona di tutela assoluta sorgenti *Vaglio 9 e 10*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire da ciascuna opera di presa; la zona di tutela assoluta risultante, di forma poligonale, corrisponde all'involuppo delle zone di tutela assoluta generate dalle due sorgenti, data la vicinanza reciproca delle stesse, per una superficie complessiva di 5.400 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, unica per tutte e tre le sorgenti, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalle captazioni.

A monte e nei pressi della sorgente *Vaglio 8* non sono presenti centri di rischio; a monte delle sorgenti *Vaglio 9 e 10* sono presenti, invece, oltre alla Strada Provinciale Vaglio Pettinengo-Colma, alcuni edifici a monte della strada, con gli scarichi delle acque reflue convogliate in collettore fognario presente nella sede stradale, con recapito molto più a valle e in un altro bacino rispetto a quello delle sorgenti.

Gruppo Vaglio 1, 4, 5, 7 - Comune di Pettinengo

- zona di tutela assoluta sorgenti *Vaglio 1, 4 e 5*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire da ciascuna opera di presa; la zona di tutela assoluta risultante, di forma poligonale, corrisponde all'involuppo delle zone di tutela assoluta generate dalle due sorgenti, data la vicinanza reciproca delle stesse, per una superficie complessiva di 7.000 metri quadrati;
- zona di tutela assoluta sorgente *Vaglio 7*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire dall'opera di presa, per una superficie di 3.000 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, unica per tutte e quattro le sorgenti, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalle captazioni.

Nel bacino di alimentazione delle sorgenti del gruppo *Vaglio 1, 4, 5 e 7* non sono presenti centri di pericolo.

Gruppo Bonda 1, 2, 3, 4, 5, 6 e Gruppo Moia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 - Comune di Pettinengo

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire da ciascuna opera di presa; la zona di tutela assoluta risultante, di forma poligonale, corrisponde all'involuppo delle zone di tutela assoluta generate dalle quattordici sorgenti, data la vicinanza reciproca delle stesse, per una superficie complessiva di 18.800 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, unica per tutte e quattordici le sorgenti, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalle captazioni.

I bacini di alimentazione delle sorgenti dei gruppi *Bonda* e *Moia* sono interessati esclusivamente da viabilità (Strada Provinciale e strada privata sterrata).

Gruppo Tamarone 1, 2, 3 e Minetto (o Tamarone 5) - Comune di Pettinengo

- zona di tutela assoluta sorgenti *Tamarone 1 e 2*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri

a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire da ciascuna opera di presa; la zona di tutela assoluta risultante, di forma poligonale, corrisponde all'inviluppo delle zone di tutela assoluta generate dalle due sorgenti, data la vicinanza reciproca delle stesse, per una superficie complessiva di 5.800 metri quadrati;

- zona di tutela assoluta sorgente *Tamarone 3*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire dall'opera di presa, per una superficie di 3.000 metri quadrati;
- zona di tutela assoluta sorgente *Minetto*, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire dall'opera di presa, per una superficie di 2.900 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, unica per tutte e quattro le sorgenti, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalle captazioni.

Le sorgenti *Tamarone 1, 2, 3* e *Minetto* sono interessate, a monte, dalla Strada Provinciale Pettinengo-Selve Marcone, da edifici di civile abitazione isolati, con relativi trattamenti e scarichi dei reflui, da un edificio rurale a Sud-Est della sorgente *3* e da un'area prativa interessata da concimazione tradizionale a valle della Strada Provinciale, per la gestione della quale è stato previsto uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari.

Le sorgenti *Fei, Vaglio, Bonda, Moia, Tamarone* e *Minetto* sono disposte sui versanti che circondano il monte Turlo, a distanze dell'ordine di 200-300 metri dalle dorsali spartiacque, che corrispondono sostanzialmente con il limite del possibile bacino idrogeologico. Le aree di salvaguardia dei diversi gruppi di sorgenti vengono ad incrociarsi, dando luogo ad un insieme omogeneo che circonda il monte Turlo e la dorsale verso la Bonda dei Morti, estendendosi per una superficie complessiva di 480.100 metri quadrati, mentre la sommatoria delle superfici dei bacini idrografici delle sorgenti risulta di 304.100 metri quadrati.

Gruppo Quadretto (o Tamarone 4) - Comune di Pettinengo

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire dall'opera di presa, per una superficie di 3.000 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalla captazione, per una superficie di 20.700 metri quadrati.

All'interno della zona di rispetto, ad una cinquantina di metri ad Ovest della sorgente, è presente un edificio civile con relativo scarico di acque reflue e un pollaio domestico nell'area pertinenziale.

Gruppo Trivero 1 e 2 - Comune di Pettinengo

- zona di tutela assoluta, di forma rettangolare e dimensioni pari a 40 metri a monte, 30 metri lateralmente e 10 metri a valle, a partire da ciascuna opera di presa; la zona di tutela assoluta risultante, di forma poligonale, corrisponde all'inviluppo delle zone di tutela assoluta generate dalle due sorgenti, data la vicinanza reciproca delle stesse, per una superficie complessiva di 5.800 metri quadrati;
- zona di rispetto ristretta, unica per tutte e due le sorgenti, di forma poligonale, un'orientazione parallela alla direzione media di deflusso sotterraneo ed un'estensione a monte dimensionata in relazione al particolare assetto idrogeologico in modo da coincidere con il bacino di alimentazione racchiuso dalle captazioni, per una superficie complessiva di 58.500 metri quadrati.

I centri di pericolo individuati nell'area di salvaguardia sono connessi all'edificato di Gurgo che occupa la parte alta dei versanti prospettanti sulle sorgenti; oltre alla viabilità, è possibile la presenza di cisterne interrato. L'edificato è collegato ad un collettore fognario che scende da Gurgo verso Trivero in prossimità del rio della Balma, che ha origine in questo tratto ed è normalmente

asciutto e funge da sfioratore della rete fognaria che si attiva nei periodi piovosi.

Nel caso delle sorgenti *Fei, Vaglio, Bonda, Moia, Tamarone* e delle sorgenti *Trivero*, aventi bacini limitrofi, le aree di salvaguardia si sovrappongono e, pertanto, sono state uniformate le aree omogenee attraverso il loro inviluppo, fatti salvi gli adeguamenti dovuti alla presenza eventuale di spartiacque o limiti idrogeologici. Le suddette zone sono rappresentate con le relative dimensioni e con l'elenco delle particelle catastali interessate nelle seguenti planimetrie:

- “*CORDAR spa BIELLA SERVIZI - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI A SERVIZIO DEGLI ACQUEDOTTI DI PETTINENGO E ZUMAGLIA - elaborato 5 - AREE DI SALVAGUARDIA SORGENTI TRIVERO - scala 1:2.000*”;
- “*CORDAR spa BIELLA SERVIZI - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI A SERVIZIO DEGLI ACQUEDOTTI DI PETTINENGO E ZUMAGLIA - elaborato 6 - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI FEI - VAGLIO - BONDA - MOIA - TAMARONE - MINETTO - QUADRETTO - scala 1:2.000*”;

agli atti con la documentazione trasmessa.

Il Comune di Pettinengo (BI), con nota del proprio Ufficio Tecnico in data 7 settembre 2020, ha espresso parere favorevole alle proposte di definizione presentate, mentre il Comune di Andorno Micca (BI) non ha fatto pervenire alcuna osservazione in merito alle perimetrazioni.

L'Azienda Sanitaria Locale di Biella - Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene Alimenti, Nutrizione e Dietologia - valutata la documentazione tecnica allegata all'istanza, effettuati gli opportuni accertamenti ed esaminati i dati storici analitici presenti presso il proprio archivio, con nota in data 20 luglio 2020, ha espresso parere favorevole in merito alle proposte di ridefinizione presentate.

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est - esaminata la documentazione tecnica e gli elaborati allegati all'istanza, con nota in data 25 agosto 2020, ha considerato adeguate e conformi ai criteri generali di cui al regolamento regionale 15/R/2006, le proposte di definizione presentate, condividendo l'individuazione e la valutazione dei centri di rischio effettuata dal Proponente.

Nella medesima nota, la stessa Agenzia, considerata l'attuale assenza di centri di pericolo significativi nei bacini di alimentazione delle sorgenti *Fei, Vaglio 1-4-5-7-8, Bonda* e *Moia*, ha ritenuto che non vi siano elementi ostativi all'approvazione delle proposte di ridefinizione delle aree di salvaguardia delle suddette sorgenti.

Per quanto attiene, invece, alle sorgenti *Vaglio 9-10, Tamarone 1-2-3, Minetto, Quadretto* e *Trivero*, seppur non vi siano elementi ostativi all'approvazione delle aree di salvaguardia, all'interno dei bacini di alimentazione sono presenti situazioni di criticità ed è pertanto necessario provvedere alla messa in sicurezza delle stesse mediante adozione di idonee misure di messa in sicurezza, come la verifica delle condizioni della condotta fognaria ed eventuale adeguamento con doppia incamiciatura, la verifica delle caratteristiche degli scarichi puntuali dei reflui a servizio di fabbricati non allacciati alla rete fognaria, la verifica delle condizioni di drenaggio delle acque meteoriche e di dilavamento della viabilità ricadente all'interno delle stesse e la redazione e la comunicazione di uno specifico Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, come previsto dall'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006, per le porzioni di aree a prevalente valenza agricola, prativa o pastorale, ricadenti all'interno dell'area di salvaguardia delle sorgenti *Tamarone 1, 2, 3* e *Minetto*.

All'interno delle aree di salvaguardia delle sorgenti *Fei, Vaglio 1-4-5-7-8-9-10, Bonda, Moia, Quadretto* e *Trivero* non si svolgono attività agricole né di pascolo, essendo le zone di rispetto caratterizzate, prevalentemente, da boschi; sono presenti, infatti, castagneti, robinieti, popolamenti artificiali sia di conifere che di acero-tiglio-frassineti e, pertanto, non è stato ritenuto necessario

presentare il Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari previsto nell'Allegato B del regolamento regionale 15/R/2006. Ne consegue che coloro che detengono i titoli d'uso delle particelle interessate sono tenuti al rispetto dei vincoli previsti all'articolo 6, commi 1 e 2 del regolamento regionale 15/R/2006. Nel caso in cui venga modificata la gestione delle suddette aree, determinando un incremento delle attuali condizioni di rischio della risorsa connesso ad una eventuale futura utilizzazione agronomica delle stesse, coloro che ne detengono i titoli d'uso saranno tenuti alla predisposizione del Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari da trasmettere, sotto forma di comunicazione, alla Provincia di Biella.

In relazione alla sorgenti *Tamarone 1, 2, 3 e Minetto*, invece, nella cui zona di rispetto ristretta è presente un'area prativa interessata da concimazione tradizionale, ai sensi del regolamento regionale 15/R/2006, trovandosi in ambito collinare, non è richiesto di approfondire gli studi riguardanti il profilo pedologico del terreno per:

- l'estrema variabilità pedologica dei versanti, con particolare riferimento alla profondità dei suoli agrari ed alla percentuale di scheletro presente, che rende difficoltosa e con ampio margine di errore l'estensione a livello areale della capacità protettiva dei suoli a partire dai profili realizzati e osservati;
- la dinamica d'infiltrazione delle precipitazioni meteoriche nel terreno che ha delle peculiarità proprie, per il ruolo rilevante di difficile quantificazione e di estrema variabilità che assumono lo scorrimento superficiale e lo scorrimento ipodermico (al di sotto dei primi centimetri di suolo).

Lo studio pedologico per definire la capacità protettiva dei suoli non è quindi necessario per la zona di rispetto ristretta delle sorgenti in questione, caratterizzata da superfici destinate a prato-pascolo interessate da concimazione tradizionale. In questi contesti morfologici la gestione agricola delle zone di rispetto è pertanto desunta unicamente dalla valutazione della vulnerabilità intrinseca dell'acquifero alimentante le sorgenti che, nel caso specifico, è stata considerata, cautelativamente, in funzione del principio di precauzionalità, elevata, cui corrisponde la Classe A di gestione agricola; i terreni appartenenti a tale classe sono caratterizzati dal massimo rischio di contaminazione della risorsa idrica sotterranea e, conseguentemente, occorre limitare gli interventi agronomici e attenersi ad un'attenta gestione della tecnica culturale.

Nelle aree assimilate a "bosco" come definite dall'articolo 2, comma 3, lettera c) del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 "*Orientamento e modernizzazione del sistema forestale a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57*" è vietato intervenire con mezzi di tipo chimico per scopi non agricoli finalizzati al contenimento della vegetazione.

Ai sensi della vigente normativa in materia, è stata data comunicazione dell'avvio del procedimento amministrativo con la pubblicazione del relativo avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 40, in data 1 ottobre 2020.

Dato atto che il presente provvedimento conclude il relativo procedimento nei termini previsti dalla legge.

Considerato che dall'esame della documentazione trasmessa è stato possibile accertare che le proposte di definizione sono conformi ai criteri generali di cui al regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R recante "*Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)*".

Atteso che le aree di salvaguardia proposte sono state dimensionate attraverso l'utilizzo di criteri tecnici rispondenti alla necessità di tutela delle acque destinate al consumo umano.

Accertato che le trenta sorgenti potabili ubicate nei Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI) e gestite dal CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi - già utilizzate ad uso acquedottistico ed a

servizio dei Comuni di Pettinengo (BI) e di Zumaglia (BI) - sono state inserite nel Programma di adeguamento delle captazioni esistenti ai sensi della lettera b), comma 1 dell'articolo 9 del regolamento 15/R del 2006, approvato con deliberazione n. 263 dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "*Biellese, Vercellese, Casalese*", in data 5 febbraio 2009 (successivamente aggiornato).

Ritenuto che le proposte di definizione delle aree di salvaguardia possono essere accolte a condizione che siano garantiti comunque gli adempimenti di legge vigenti sui requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano e sull'aspetto igienico delle captazioni, nonché siano posti in essere tutti i controlli e gli interventi segnalati nei pareri dell'ARPA e dell'ASL competenti, e in particolare che:

- si provveda alla sistemazione e manutenzione delle zone di tutela assoluta, così come previsto dall'articolo 4 del regolamento regionale 15/R del 2006, che dovranno essere completamente dedicate alla gestione della risorsa, adeguatamente protette da possibili infiltrazioni d'acqua dalla superficie e, se possibile, recintate al fine di garantire l'integrità e l'efficienza delle relative opere;
- si effettuino interventi di pulizia periodica delle opere di presa e di manutenzione degli edifici di presa;
- si provveda ad adottare le opportune misure per la messa in sicurezza dei centri di pericolo che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia, con particolare riguardo agli scarichi di natura civile - fosse biologiche e/o imhoff, pozzi neri a tenuta e dispersori (pozzi perdenti) o eventuali dispositivi di sub-irrigazione - a servizio degli insediamenti abitativi presenti nelle zone di rispetto; per quanto riguarda gli scarichi esistenti, non potendo rilocalizzarli, si dovrà verificare che siano realizzati e gestiti in condizioni di sicurezza nei confronti delle acque sotterranee; nelle zone di rispetto non dovranno inoltre essere previsti sistemi di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche direttamente in pozzi perdenti;
- si provveda alla verifica delle condizioni di tenuta dei collettori fognari che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a garantirne la messa in sicurezza; nell'eventualità in cui occorra procedere alla sostituzione di qualche tratto, si dovrà prevedere la realizzazione della nuova condotta in doppia camicia, con pozzetti d'ispezione intermedi per la verifica di eventuali perdite provenienti dal condotto interno percorso dal flusso;
- si provveda alla verifica delle condizioni di drenaggio delle acque meteoriche e di dilavamento della viabilità ricadente all'interno delle aree di salvaguardia procedendo, ove necessario, alla loro raccolta e convogliamento all'esterno delle stesse aree; nel caso di modifiche dei tracciati o ampliamento delle superfici coinvolte sarà necessario, come previsto dall'articolo 6 del regolamento regionale 15/R/2006, adottare le medesime soluzioni tecniche previste per le nuove infrastrutture;
- si provveda alla verifica degli eventuali centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa - laddove sia impossibile prevederne l'allontanamento;
- l'eventuale impiego di concimi chimici, fertilizzanti e prodotti fitosanitari nella conduzione delle attività agricole sia effettuato in conformità alle indicazioni di cui alla Proposta di Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari allegata all'istanza di definizione dell'area di salvaguardia delle sorgenti *Tamarone 1, 2, 3 e Minetto*, che dovrà essere sottoscritta dai conduttori delle particelle agricole ricadenti all'interno della medesima area.

Vista la documentazione presentata, redatta in conformità a quanto previsto nell'Allegato B del regolamento regionale 15/R del 2006 e comprendente il Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari relativo alle particelle catastali ricadenti all'interno della zona di rispetto ristretta delle sorgenti *Tamarone 1, 2, 3 e Minetto*, Piano che, sottoscritto dai conduttori delle particelle a destinazione agricola dovrà, altresì, essere inviato sotto forma di comunicazione alla Provincia di Biella da tutti coloro che detengono i titoli d'uso delle particelle interessate;

dato atto che in assenza di una formale comunicazione alla Provincia di Biella del Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari resta vietato lo spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o prodotti fitosanitari, in applicazione del principio di precauzionalità;

ritenuto che le attività agricole insistenti sulla zona di rispetto ristretta delle sorgenti *Tamarone 1, 2, 3* e *Minetto* potranno essere condotte in conformità alle disposizioni di legge secondo le previsioni della Proposta di Piano di utilizzazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari sopra richiamato;

viste le determinazioni n. 1475 dell'8 aprile 2003 e n. 3982 del 23 dicembre 2008, con le quali la Provincia di Biella ha autorizzato provvisoriamente il CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi alla continuazione dell'esercizio della derivazione di acque sotterranee per uso potabile tramite trenta sorgenti ubicate nei Comuni di Andorno Micca e di Pettinengo, già utilizzate ad uso acquedottistico e a servizio dei Comuni di Pettinengo e di Zumaglia;

vista la nota dell'Ente di Governo dell'Ambito n. 2 "*Biellese, Vercellese, Casalese*", in data 16 giugno 2020, con la quale ha convocato la Conferenza dei Servizi semplificata in modalità asincrona ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2016, n. 127 invitando i Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI), l'Azienda Sanitaria Locale di Biella - Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene Alimenti, Nutrizione e Dietologia e l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est, al fine di ottenere i pareri di competenza secondo quanto previsto dall'Allegato D del regolamento regionale 15/R/2006.

vista la nota dell'Ufficio Tecnico del Comune di Pettinengo (BI), in data 7 settembre 2020 - prot. n. 3487, di approvazione delle proposte di definizione presentate;

vista la nota dell'Azienda Sanitaria Locale di Biella - Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene Alimenti, Nutrizione e Dietologia, in data 20 luglio 2020 - prot. n. 22034/20;

vista la nota dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est, in data 25 agosto 2020;

vista la nota dell'Ente di Governo dell'Ambito n. 2 "*Biellese, Vercellese, Casalese*", in data 17 settembre 2020 - prot. n. 1602, di trasmissione degli atti delle proposte di definizione presentate;

attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17 ottobre 2016.

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- legge regionale 26 marzo 1990, n. 13 "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili" e ss.mm.ii.;
- legge regionale 30 aprile 1996, n. 22 "Ricerca uso e tutela delle acque sotterranee" e ss.mm.ii.;
- legge regionale 20 gennaio 1997, n. 13 "Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e disciplina delle forme e dei modi di cooperazione tra gli Enti locali ai sensi della legge 5 gennaio 1994, n. 36 e successive modifiche ed integrazioni. Indirizzo e coordinamento dei soggetti istituzionali in materia di risorse idriche" e ss.mm.ii.;

- decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R recante "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 20 febbraio 2006, n. 1/R recante "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R recante "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R recante "Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" e ss.mm.ii.;
- articolo 17 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23;
- articolo 7, lettera a) del provvedimento organizzativo allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 10-9336 del 1 agosto 2008.

determina

a. Le aree di salvaguardia di trenta sorgenti potabili ubicate nei Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI) - già utilizzate ad uso acquedottistico e a servizio dei Comuni di Pettinengo (BI) e di Zumaglia (BI) - e gestite dal CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi, sono definite come risulta nelle seguenti planimetrie:

- *“CORDAR spa BIELLA SERVIZI - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI A SERVIZIO DEGLI ACQUEDOTTI DI PETTINENGO E ZUMAGLIA - elaborato 5 - AREE DI SALVAGUARDIA SORGENTI TRIVERO - scala 1:2.000”;*
- *“CORDAR spa BIELLA SERVIZI - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI A SERVIZIO DEGLI ACQUEDOTTI DI PETTINENGO E ZUMAGLIA - elaborato 6 - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI FEI - VAGLIO - BONDA - MOIA - TAMARONE - MINETTO - QUADRETTO - scala 1:2.000”;*

allegate alla presente determinazione quali parti integranti e sostanziali.

b. Nelle aree di salvaguardia di cui alla lettera a) del presente provvedimento si applicano i vincoli e le limitazioni d'uso definiti dagli articoli 4 e 6 del regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R recante *“Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)”* e ss.mm.ii., relativi rispettivamente alle zone di tutela assoluta ed alle zone di rispetto, ristrette ed allargate.

Per quanto concerne le attività agricole che interessano l'area di salvaguardia delle sorgenti *Tamarone 1, 2, 3 e Minetto*, ricadente, cautelativamente, in Classe A, all'interno della zona di rispetto ristretta è vietata la stabulazione del bestiame, il pascolamento degli animali, l'accumulo e lo stoccaggio degli effluenti zootecnici e l'utilizzazione dei prodotti fertilizzanti e fitosanitari.

Gli eventuali trattamenti fitosanitari e di diserbo dovranno essere effettuati con i prodotti ammessi dal Regolamento CEE n. 834 /2007 e dal Regolamento CEE n. 889/2008, ovvero i trattamenti conformi alle norme tecniche regionali vigenti in materia di produzione colturale integrata.

Negli areali interessati è vietato, inoltre, l'uso di geodisinfettanti ai sensi del decreto legislativo

174/2000, che attua la Direttiva 98/8/CE.

In particolare, è vietato l'impiego per scopi non agricoli di mezzi di tipo chimico finalizzati al contenimento della vegetazione ed intervenire con mezzi di tipo chimico per il contenimento della vegetazione in aree a particolare destinazione funzionale, quali le zone di rispetto degli elettrodotti e dei gasdotti.

E' inoltre assolutamente vietato l'impiego per scopi non agricoli di mezzi di tipo chimico finalizzati al contenimento della vegetazione e l'intervento con mezzi chimici nelle aree assimilate a "bosco" dall'articolo 2, comma 3, lettera c) del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 "*Orientamento e modernizzazione del sistema forestale a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57*".

c. Il gestore delle trenta sorgenti potabili ubicate nei Comuni di Andorno Micca (BI) e di Pettinengo (BI), già utilizzate ad uso acquedottistico e a servizio dei Comuni di Pettinengo (BI) e di Zumaglia (BI) - CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi - come definito all'articolo 2, comma 1, lettera l) del regolamento regionale 15/R del 2006, é altresì tenuto agli adempimenti di cui all'articolo 7, commi 3 e 4 del citato regolamento regionale 15/R/2006, nonché a:

- garantire che le zone di tutela assolute, così come previsto dall'articolo 4 del regolamento regionale 15/R del 2006, siano completamente dedicate alla gestione della risorsa, adeguatamente protette da possibili infiltrazioni d'acqua dalla superficie e, se possibile, recintate al fine di garantire l'integrità e l'efficienza delle relative opere; l'accesso in tali zone dovrà essere consentito unicamente al personale autorizzato dall'ente gestore ed alle autorità di controllo;
- effettuare interventi di pulizia periodica delle opere di presa e di manutenzione degli edifici di presa;
- provvedere alla verifica delle condizioni di tenuta dei collettori fognari in gestione che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a garantirne la messa in sicurezza; nell'eventualità in cui occorra procedere alla sostituzione di qualche tratto, si dovrà prevedere la realizzazione della nuova condotta in doppia camicia, con pozzetti d'ispezione intermedi per la verifica di eventuali perdite provenienti dal condotto interno percorso dal flusso.

d. A norma dell'articolo 8, comma 3 del regolamento regionale 15/R del 2006, copia del presente provvedimento é trasmessa, oltre che ai proponenti:

- alla Provincia di Biella per l'inserimento nel disciplinare di concessione delle prescrizioni poste a carico del concessionario delle captazioni - CO.R.D.A.R. S.p.A. Biella Servizi - per la tutela dei punti di presa;
- alle strutture regionali competenti in materia di Pianificazione e gestione urbanistica e di Economia montana e foreste;
- all'Azienda sanitaria locale;
- al Dipartimento dell'ARPA.

e. A norma dell'articolo 8, comma 4 del regolamento regionale 15/R del 2006, copia del presente provvedimento è altresì trasmessa alla Provincia di Biella per gli adempimenti relativi al Piano territoriale di coordinamento ed ai Comuni di Andorno Micca e di Pettinengo, affinché gli stessi provvedano a:

- recepire nello strumento urbanistico generale, nonché nei conseguenti piani particolareggiati attuativi, i vincoli derivanti dalla definizione delle aree di salvaguardia di cui al presente provvedimento, anche al fine di mantenere le condizioni di naturalità dei versanti racchiusi dalle captazioni, così come previsto dall'articolo 8, comma 4 della legge regionale n. 13 del 20 gennaio 1997 (Vigente dal 28/05/2012);
- notificare ai proprietari o possessori dei terreni interessati dalle aree di salvaguardia il presente provvedimento di definizione con i relativi vincoli;
- emanare i provvedimenti necessari per il rispetto dei vincoli connessi con le predette definizioni delle aree di salvaguardia;
- verificare le condizioni di drenaggio delle acque meteoriche e di dilavamento della viabilità ricadente all'interno delle area di salvaguardia procedendo, ove necessario, alla loro raccolta e

convogliamento all'esterno delle medesime aree; nel caso di modifiche dei tracciati o ampliamento delle superfici coinvolte sarà necessario, come previsto dall'articolo 6 del regolamento regionale 15/R/2006, adottare le medesime soluzioni tecniche previste per le nuove infrastrutture; resta comunque valido il divieto di interferire con le zone di rispetto ristrette;

- verificare i centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa, con particolare riguardo agli scarichi di natura civile - fosse biologiche e/o imhoff, pozzi neri a tenuta e dispersori (pozzi perdenti) o eventuali dispositivi di sub-irrigazione - a servizio degli insediamenti abitativi presenti nelle zone di rispetto; per quanto riguarda gli scarichi esistenti, non potendo rilocalizzarli, si dovrà verificare che siano realizzati e gestiti in condizioni di sicurezza nei confronti delle acque sotterranee; nelle zone di rispetto non dovranno inoltre essere previsti sistemi di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche direttamente in pozzi perdenti;
- verificare gli eventuali centri di rischio potenzialmente pericolosi per la risorsa idrica captata che ricadono all'interno delle aree di salvaguardia al fine di adottare, nel caso, gli interventi necessari a impedire che possano costituire fonte di rischio per la medesima risorsa - laddove sia impossibile prevederne l'allontanamento.

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'articolo 61 dello Statuto e dell'articolo 5 della l.r. 22/2010, nonché ai sensi dell'articolo 40 del d.lgs. n. 33/2013, nel sito istituzionale dell'ente, nella sezione "*Amministrazione trasparente*".

IL DIRIGENTE (A1604B - Tutela delle acque)

Firmato digitalmente da Paolo Mancin

Allegato

**AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI
A SERVIZIO DEGLI ACQUEDOTTI
DI PETTINENGO E ZUMAGLIA**

elaborato 5
**AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI FEI - VAGLIO -
BONDA - MOIA - TAMARONE - MINETTO - QUADRETTO**
scala 1:2.000



Brunello Maffeo - geologo
Stefano Maffeo - geologo
2912 - 2913
STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA MAFFEO
Via di Riva 3 - 13900 Biella - tel. 015/27291
maffeo@stg.it

AREE DI SALVAGUARDIA E RIFERIMENTI CATASTALI

- AREE DI SALVAGUARDIA E RIFERIMENTI CATASTALI**
- SORGENTI FEI - VAGLIO - BONDA - MOIA - TAMARONE - MINETTO**
- ZONA DI TUTELA ASSOLUTA (ZTA)**
Superficie complessiva di 273 ettari pari a 54.200 mq.
- **ZTA SORGENTI FEI**
Comune di Andorno Micca
FOGLIO 8 - PARTICELLE 322(P) - 323(P) - 324(P) - 352(P) - 380(P) - 381(P) - 382(P)
Superficie 5.300 mq
 - **ZTA SORGENTE VAGLIO 8**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 12 - PARTICELLE 3(9) - 4(P) - 49(P) - 230 - 231
Superficie 5.400 mq
 - **ZTA SORGENTI VAGLIO 9-10**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 12 - PARTICELLE 88(P) - 93(P) - 94(P) - 96(P) - 98(P) - 125
Superficie 3.000 mq
 - **ZTA SORGENTE VAGLIO 7**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 262(P) - 263(P)
FOGLIO 12 - PARTICELLE 99(P) - 119(P) - 213(P)
Superficie 7.000 mq
 - **ZTA SORGENTI VAGLIO 1-4-5**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 273(P) - 277(P) - 278(P) - 281 - 457(P) - 465 - 466 - 467(P)
Superficie 18.800 mq
 - **ZTA SORGENTI BONDA E MOIA**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 302(P) - 303 - 304(P) - 306(P) - 307(P) - 308(P) - 309(P) - 310(P) - 316(P) - 317(P) - 318(P) - 320(P) - 331(P) - 508(P) - 509 - 510 - 511(P) - 512
Superficie 3.000 mq
 - **ZTA SORGENTE TAMARONE 3**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 100(P) - 101(P) - 102(P) - 105(P)
Superficie 8.800 mq
 - **ZTA SORGENTI TAMARONE 1-2**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 265(P) - 103(P) - 105(P)
Superficie 2.900 mq
 - **ZTA SORGENTE MINETTO**
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 15(P) - 16(P) - 17(P) - 80(P)
Superficie di 425.900 mq
- ZONA DI RISPETTO (ZR)**
Comune di Andorno Micca
FOGLIO 8 - PARTICELLE 322(P) - 323(P) - 324(P) - 325(P) - 326(P) - 327 - 352(P)
FOGLIO 19 - PARTICELLE 125(P) - 126(P)
Comune di Selva Marcone
FOGLIO 4 - PARTICELLE 309(P) - 310(P)
Comune di Pettinengo
FOGLIO 9 - PARTICELLE 15(P) - 14(P) - 16(P) - 16(P) - 17(P) - 28(P) - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 80(P) - 84(P) - 85 - 86 - 86 - 87 - 88 - 88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97(P) - 100(P) - 101(P) - 102(P) - 103 - 104 - 104(P) - 106(P) - 176 - 177 - 178 - 179 - 180 - 181 - 182 - 183 - 184 - 185 - 186 - 187 - 188(P) - 189 - 190 - 191 - 192 - 193 - 194 - 195(P) - 196(P) - 202(P) - 203(P) - 204 - 270 - 270(P) - 274 - 275 - 276 - 277(P) - 278(P) - 280 - 280(P) - 297(P) - 298 - 299 - 300 - 301 - 302(P) - 304(P) - 305 - 307(P) - 308(P) - 309(P) - 310(P) - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316(P) - 330(P) - 331(P) - 332 - 333 - 334(P) - 433(P) - 437(P) - 440 - 447(P) - 454 - 511(P) - 533 - 535(P) - 536 - 537 - 538 - 542
FOGLIO 12 - PARTICELLE 1(9) - 2 - 3(P) - 4 - 5 - 6(P) - 7(P) - 8(P) - 9(P) - 30 - 31 - 33 - 34 - 40(P) - 43(P) - 50(P) - 60(P) - 60(P) - 67(P) - 69(P) - 71 - 72 - 80(P) - 84(P) - 98(P) - 99 - 100(P) - 101(P) - 207 - 212(P) - 213(P) - 249 - 251 - 254
- SORGENTE QUADRETTO**
- ZONA DI RISPETTO (ZR)**
Comune di Selva Marcone
FOGLIO 4 - PARTICELLE 193(P) - 194(P) - 195(P) - 245(P) - 247(P)
Superficie di 3.000 mq
- ZONA DI RISPETTO (ZR)**
Comune di Selva Marcone
FOGLIO 4 - PARTICELLE 128(P) - 129(P) - 184(P) - 185(P) - 191(P) - 192 - 193(P) - 194(P) - 195(P) - 196(P) - 197(P) - 198(P) - 245(P) - 319(P) - 323
Superficie di 20.700 mq

RETE CORDAR

SORGENTI IN ESAME

ESISTENTE SGA CORDAR PMAA COMUNE

ACQUEDOTTO DI VAGLIO PETTINENGO

Vaglio 1	CB1755	Pettinengo
Vaglio 4	CB1756	id
Vaglio 5	CB1757	id
Vaglio 7	CB1758	id
Vaglio 8	CB1759	id
Vaglio 9	CB1760	id
Vaglio 10	CB1761	id
Vaglio 13	CB1762	id

ACQUEDOTTO DI ZUMAGLIA

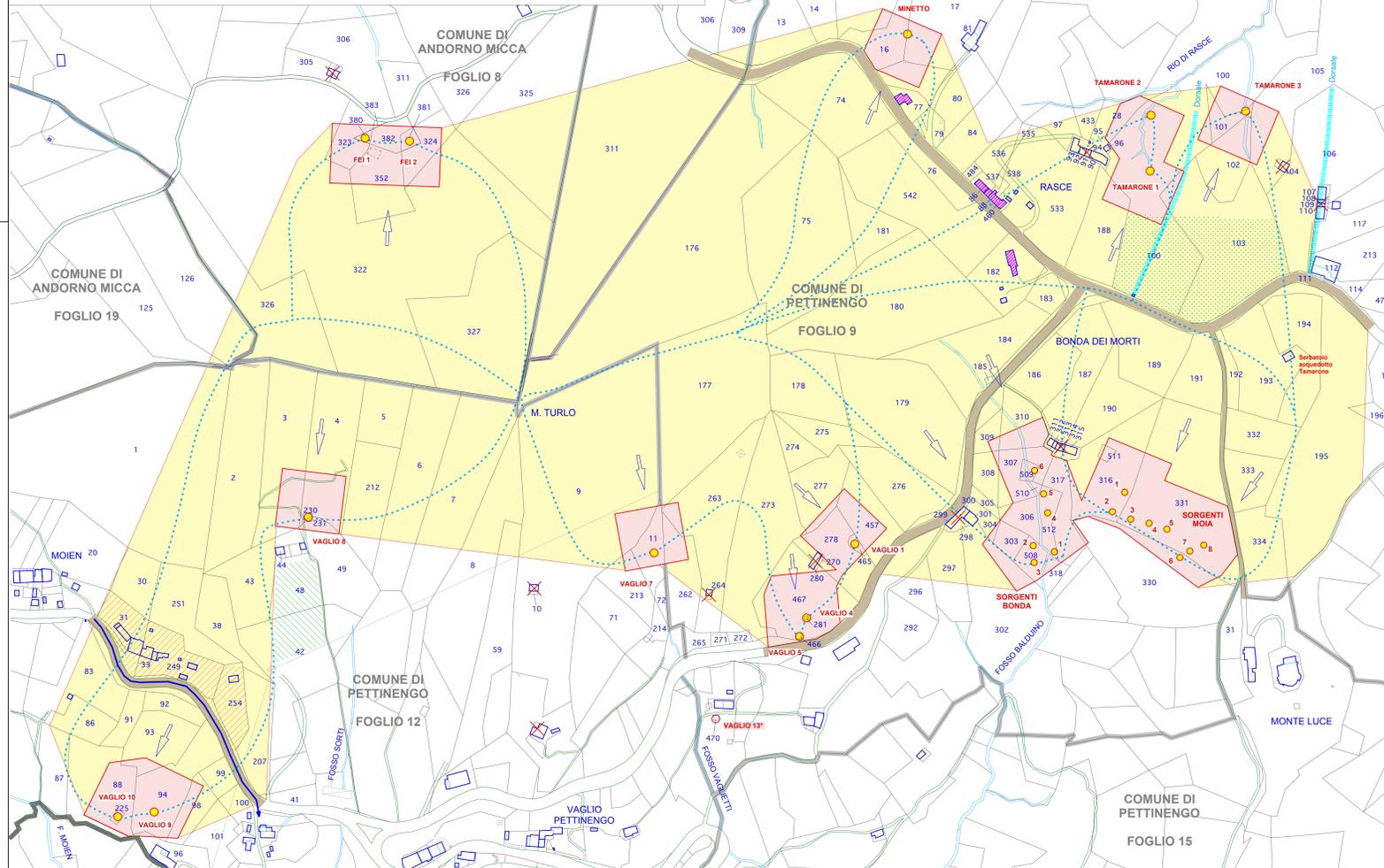
Moia 1	CB1871	id
Moia 2	CB1872	id
Moia 3	CB1873	id
Moia 4	CB1874	id
Moia 5	CB1875	id
Moia 6	CB1876	id
Moia 7	CB1877	id
Moia 8	CB1878	id
Bonda 1	CB1880	id
Bonda 2	CB1881	id
Bonda 3	CB1882	id
Bonda 4	CB1763	id
Bonda 5	CB1883	id
Bonda 6	CB1879	id
Tamarone 1	CB1884	id
Tamarone 2	CB1885	id
Tamarone 3	CB1886	id
Minetto	CB1764	id
Quadretto	CB1765	Selva Marcone
Fei 1	CB1887	Andorno Micca
Fei 2	CB1888	id

CENTRI DI PERICOLO

(Punto 6 Allegato A del Regolamento Regionale 11.12.2006 N. 16/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano")

- 1 ATTIVITA' AGRICOLE E DI VERDE PUBBLICO**
- A2 Stabulazione aree esterne (pecore)
 - C5 Concomazione con letame tradizionale
- 2 OPERE IGIENICO-SANITARIE E SCARICHI ACQUE REFLUE**
- A Fosse biologiche e Imhoff
 - C Pozzi perdenti - Dispositivi di subsurgazione
 - D Reti e collettori fognari
- 4 INFRASTRUTTURE ED AREE EDIFICATE**
- C Sistemi interate idrocarburi
 - E Vialotta
- Edifici non più utilizzati, in genere allo stato di rudere.

- Direzione di deflusso
- Bacino idrografico coincidente con il bacino sottoposto



CORDAR spa BIELLA SERVIZI

AREE DI SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI
A SERVIZIO DEGLI ACQUEDOTTI
DI PETTINENGO E ZUMAGLIA

elaborato 6

AREE DI SALVAGUARDIA SORGENTI TRIVERO

scala 1:2.000

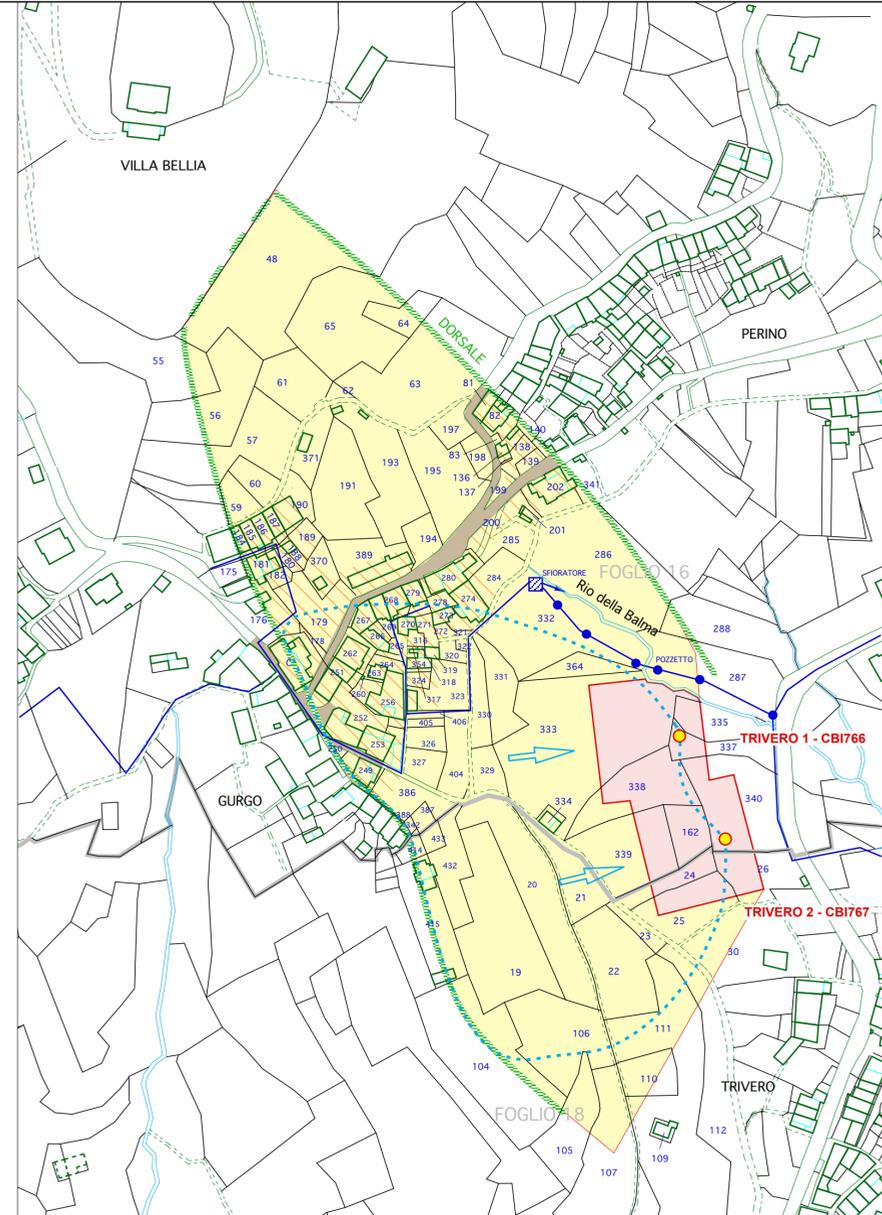


Brunello Maffeo – geologo
Stefano Maffeo – geologo

2012 - 2013

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA MAFFEO
Salita di Riva 3 13900 Biella tel/fax 01521931
maffeo@tin.it

AS115_P



CENTRI DI PERICOLO

(Punto 6 Allegato A del Regolamento Regionale 11.12.2006 N. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano")

2 OPERE IGIENICO-SANITARIE E SCARICHI ACQUE REFLUE

- D Reti e collettori fognari
- Sforatore fognatura

4 INFRASTRUTTURE ED AREE EDIFICATE

- C Cisterne interrate idrocarburi
- D Parcheggi di pertinenza
- E Viabilità

RETE CORDAR - ACQUEDOTTO DI SELVE MARCONE

- Sorgente captata
- Direzione di deflusso
- Bacino idrografico coincidente con il bacino idrogeologico

AREE DI SALVAGUARDIA E RIFERIMENTI CATASTALI

Zona di tutela assoluta – ZTA (5.800 mq)

Comune di Pettinengo
FOGLIO 16 - PARTICELLE 162(P) - 333(P) - 335(P) - 337(P) - 338(P) - 339(P) - 340(P)
FOGLIO 18 - PARTICELLE 24(P) - 25(P) - 26(P)

Zona di rispetto – ZR (58.500 mq)

Comune di Pettinengo
FOGLIO 16 - PARTICELLE 48(P) - 55(P) - 56(P) - 57(P) - 59 - 60 - 61 - 62 - 63(P) - 64(P) - 65(P) - 81 - 82 - 83 - 136 - 137 - 138 - 139 - 176(P) - 178 - 179 - 180 - 181 - 182 - 184 - 185 - 186 - 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 193 - 194 - 195 - 197 - 198 - 199 - 200 - 201 - 202 - 249 - 250 (P) - 251(P) - 252(P) - 253(P) - 256 - 260 - 262 - 263 - 264 - 265 - 266 - 267 - 268 - 269 - 270 - 271 - 272 - 273 - 274 - 278 - 279 - 280 - 284 - 285 - 286(P) - 287(P) - 288(P) - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 326 - 327 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333(P) - 334 - 338(P) - 339(P) - 341(P) - 342(P) - 354 - 364 - 370 - 371 - 386 - 387 - 388(P) - 389 - 404 - 405 - 406
FOGLIO 18 - PARTICELLE 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24(P) - 25(P) - 26(P) - 30(P) - 104(P) - 105(P) - 106 - 107(P) - 110(P) - 111(P) - 112(P) - 414(P) - 415(P) - 432 - 433