



**Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.**  
 Sede legale Corso XI Febbraio 14 - 10152 Torino  
 Tel. 011.4645.111 - Fax 011.4365.575  
 Capitale Sociale Nominale € 345.533.761,65  
 C.F. - P.IVA e Registro delle Imprese di Torino 07937540016  
 sito: www.smatorino.it e-mail: info@smatorino.it



**PROG. 3199**

## REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO

### PIANO DI RISANAMENTO AMBIENTALE

**Oggetto:** Studio preliminare per individuazione dei centri di pericolo finalizzati alla definizione delle aree di salvaguardia dei punti di presa del nuovo sistema acquedottistico

#### RELAZIONE TECNICA

Rev.	Data	Redazione	Verifica	Autorizzazione	Modifiche
00	Febbraio 2018				

#### Il Committente:



**Società Metropolitana  
Acque Torino S.p.A.**

**Il DIRETTORE GENERALE  
Dott. Ing. Marco ACRI**

#### Il Progettista:

### **HYDROGEOS**

Studio Tecnico Associato  
ing. GABRIELE  
ing. NOASCONO  
ing. ODETTO

P. IVA 08462870018

Sede operativa

Strada Provinciale 222 n° 31

10010 Loranze (To)

Tel. 0125/56.10.01-0125/56.48.07

Telefax 0125/ 56.40.14

e-mail: gianluca.noascono@quadrifoglio.to.it



#### Collaboratori:

Archivio file:

Elaborato n.

**B08a**

Scala:

## SOMMARIO

1. PREMESSA.....	2
2. INDIVIDUAZIONE CENTRI DI PERICOLO .....	3
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	3
ANALISI DEI POTENZIALI CENTRI DI PERICOLO .....	7
CENTRI DI PERICOLO RAPPRESENTATI DA SCARICHI .....	9
Comune di Ceresole Reale.....	10
Comune di Noasca.....	15
Comune di Locana .....	20
Comune di Sparone .....	25
Interventi di razionalizzazione degli scarichi contestuali alla realizzazione del nuovo sistema acquedottistico.....	30
CENTRI DI PERICOLO RAPPRESENTATI DA ALTRI FATTORI .....	31
OSSERVAZIONI .....	50

## 1. PREMESSA

Il seguente elaborato si pone come obiettivo quello di rispondere alla richiesta di documentazione inerente alle “Aree di salvaguardia dei punti di presa del nuovo sistema acquedottistico” del progetto “Acquedotto della valle Orco”, di cui si fa riferimento nella lettera della Città Metropolitana di Torino Prot. N. 17679 del 08/02/2018.

Tale progetto prevede un miglioramento e una riqualificazione del sistema acquedottistico della Valle Orco, interventi che porteranno all’ottimizzazione della rete e delle opere di captazione del sistema.

Il progetto in questione trova fondamento sulla rete di acque captate e turbinate da IREN S.p.A., rappresentata in fig.1; questa ha inizio dai laghi Agnel e Serrù, le cui acque, dopo integrazioni di successivi rii, vengono turbinate dalla centrale idroelettrica di Villa, la quale le restituisce al lago di Ceresole Reale. Da quest’ultimo parte una condotta, per la maggior parte in gallerie scavate nella roccia, che si dirige verso Rosone, captando le acque del Torrente Roc, Ciamousseretto e Noaschetta. Alla centrale idroelettrica di Rosone convogliano anche le acque provenienti dai laghi Eugio, Valsoera e Telesio e ulteriori derivazioni da rii montani. Una derivazione dal Torrente Orco convoglia parte delle proprie acque alla centrale di Rosone, dalla quale vengono indirizzate le acque verso la centrale di Bardonetto, futuro allacciamento della rete acquedottistica in progetto.



Figura 1 – Schema impianti IREN Valle Orco

## 2. INDIVIDUAZIONE CENTRI DI PERICOLO

Viene nel seguito illustrata la normativa in merito all'individuazione dei centri di pericolo potenziale a cui fa seguito il censimento dei centri di pericolo potenziale stessi che ricadono in un'area sufficientemente ampia dal sito individuato per le opere di captazione in esame.

### INQUADRAMENTO NORMATIVO

La normativa nazionale ed, in particolare, l'art. 94 del D.Lgs 152/06, oltre alla definizione dei criteri di delimitazione delle aree di salvaguardia, specifica i *centri di pericolo che sono vietati o disciplinati all'interno della zona di tutela assoluta e della zona di rispetto*. In particolare nel comma 4 si riporta quanto segue:

4. La **zona di rispetto** è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare, nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade.
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero, sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi perdenti;



n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. É comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

In merito alla normativa regionale, il D.G.P.R. 11 dicembre 2006, n. 15/R nell'art. 6, di seguito riportato, definisce i *vincoli e limitazioni dell'uso relativi alle zone di rispetto*:

1. Nella **zona di rispetto** sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) la dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) l'accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o prodotti fitosanitari;
- c) lo spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o prodotti fitosanitari, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni contenute nei Piani di utilizzazione dei fertilizzanti e dei fitosanitari di cui all'Allegato B;
- d) l'impiego per scopi non agricoli di mezzi di tipo chimico finalizzati al contenimento della vegetazione;
- e) gli scarichi di acque reflue anche se depurati, nonché la dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- f) le aree cimiteriali;
- g) l'apertura di cave;
- h) l'apertura di pozzi o la realizzazione di altre perforazioni del suolo, ad eccezione di quelli finalizzati all'estrazione delle acque di cui all'articolo 1, comma 1, di quelli finalizzati alla variazione di tale estrazione, nonché di piezometri ovvero di pozzi o altri strumenti di monitoraggio necessari per il controllo e la tutela delle risorse idriche;
- i) la gestione di rifiuti;
- j) lo stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- k) i centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- l) i pozzi perdenti e le fosse Imhoff o equivalenti sistemi di trattamento di acque reflue;
- m) il pascolo e la stabulazione di bestiame che ecceda i centosettanta chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite;
- n) l'insediamento di attività industriali ed artigianali;
- o) il cambiamento di destinazione d'uso degli insediamenti di cui al punto n) esistenti, salvo che il medesimo sia volto alla riduzione del livello di rischio.

2. Nella zona di rispetto ristretta sono comunque vietati:

- a) la stabulazione di bestiame;
- b) lo stoccaggio di effluenti zootecnici, concimi chimici, fertilizzanti o prodotti fitosanitari;

c) la realizzazione di fognature, pozzi neri a tenuta, impianti e strutture di depurazione di acque reflue, salvo che siano necessari per la messa in sicurezza di fabbricati non rilocalizzabili o per mitigare la situazione di rischio;

d) la realizzazione di fabbricati a qualsiasi uso destinati, ad eccezione delle infrastrutture del servizio idrico integrato strettamente funzionali alla captazione idrica. Per i fabbricati esistenti alla data di presentazione della proposta di definizione delle aree di salvaguardia, regolarmente autorizzati a norma delle disposizioni urbanistiche ed edilizie, possono essere consentiti solo gli interventi edilizi di recupero conservativo che non comportino l'aumento delle unità immobiliari e gli interventi di adeguamento igienico-sanitario che non comportino nuovi allacciamenti fognari;

e) la realizzazione di opere viarie e ferroviarie, fatta eccezione per le piste ciclabili e la viabilità agro-silvo-pastorale, interpodereale e, ove non diversamente localizzabile, comunale;

f) la realizzazione di infrastrutture di servizio che possano interferire, qualitativamente o quantitativamente, in modo diretto o indiretto, con il corpo idrico captato.

3. All'interno della zona di rispetto allargata è consentita la realizzazione di fognature, impianti e strutture di depurazione di acque reflue diversi da quelli di cui al comma 1 lettera l), a condizione che siano adottate soluzioni tecniche in grado di evitare la diffusione nel suolo o nel sottosuolo di liquami derivanti da eventuali perdite della rete fognaria. Le stesse soluzioni tecniche si applicano agli interventi di manutenzione straordinaria e ricostruzione delle reti fognarie esistenti.

4. All'interno della zona di rispetto allargata è consentita la realizzazione di nuove opere viarie o ferroviarie, a condizione che siano adottate soluzioni tecniche in grado di raccogliere ed allontanare le acque di dilavamento, nonché eventuali sostanze provenienti da sversamenti accidentali. Per le infrastrutture viarie e ferroviarie esistenti, in caso di modifiche del tracciato o ampliamento della superficie coinvolta, sono adottate le stesse soluzioni tecniche previste per le nuove infrastrutture, fermo restando il divieto di interferire con la zona di rispetto ristretta.

5. All'interno della zona di rispetto allargata è consentita la realizzazione di nuovi insediamenti di edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione, di nuovi fabbricati a servizio di aziende agricole destinati esclusivamente al ricovero di scorte, prodotti, macchine e attrezzi, nonché di nuove infrastrutture di servizio, nel rispetto delle prescrizioni di cui ai commi 3 e 4. I parcheggi interrati a servizio degli insediamenti di edilizia residenziale sono realizzati garantendo un franco di almeno un metro sul livello minimo di soggiacenza della falda.

6. Le soluzioni tecniche e gli interventi di messa in sicurezza previsti dai commi 3, 4 e 5 sono preventivamente comunicati all'autorità d'ambito e al dipartimento dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA) competenti per territorio che, entro sessanta giorni, esprimono il proprio parere fornendo, se del caso, puntuali prescrizioni cautelative connesse all'intervento. Decorso tale termine senza che sia intervenuta alcuna pronuncia, i pareri si intendono espressi in senso favorevole.

7. Fermi restando i divieti di cui ai commi 1 e 2, all'interno della zona di rispetto le attività agricole sono esercitate secondo le previsioni dei Piani di utilizzazione dei fertilizzanti e dei fitosanitari di cui all'Allegato B, presentati alla provincia territorialmente competente in conformità agli eventuali vincoli e prescrizioni previsti nel provvedimento di definizione dell'area di salvaguardia, e alle norme tecniche per la fertilizzazione fosfo-potassica di cui all'Allegato C.

8. Fatta eccezione per le aree cimiteriali, per le attività, gli insediamenti e i manufatti di cui al comma 1 esistenti alla data di presentazione della proposta di definizione delle aree di salvaguardia sono adottate, ove possibile, le misure per il loro allontanamento; in caso contrario deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Per le aree cimiteriali esistenti è consentito procedere a nuove sepolture solo fuori terra e non sono comunque consentiti ulteriori ampliamenti nella zona di rispetto ristretta.

Inoltre il medesimo D.G.P.R. 11 dicembre 2006 n. 15/R nell'allegato A al punto 4, in merito all'area di salvaguardia delle captazioni da corpi idrici superficiali specifica quanto segue:

Per la definizione dell'area di salvaguardia delle captazioni da corpi idrici superficiali sono applicati il criterio geometrico e il criterio infrastrutturale. Per le captazioni da corpi idrici superficiali di nuova realizzazione deve essere applicato il criterio infrastrutturale.

Il criterio geometrico, in conformità a quanto previsto dall'articolo 9, si applica come segue:

- a) Zona di tutela assoluta (ZTA), corrispondente, ove possibile, ad una circonferenza di almeno 10 metri di raggio;
- b) Zona di rispetto (ZR), corrispondente ad una circonferenza di raggio 200 metri, con centro nel punto di captazione.

Date le caratteristiche peculiari dei corpi idrici superficiali, per le finalità del presente regolamento, la zona di tutela assoluta e la zona di rispetto sono di norma coincidenti e hanno dimensioni adeguate a contenere le opere per la derivazione delle acque nonché gli eventuali manufatti accessori al loro trattamento e trasferimento in rete.

Inoltre il medesimo D.G.P.R. 11 dicembre 2006 n. 15/R nell'allegato A al punto 4.1, in merito all'indagine sui centri di pericolo specifica quanto segue:

L'indagine sui centri di pericolo interessa un'area avente il raggio di almeno un chilometro a monte e ai lati della derivazione e, comunque, sufficientemente ampia da ricomprendere l'intera area di salvaguardia. L'indagine deve essere estesa almeno a 200 metri a valle dalla captazione.

Nell'area sopra definita i proponenti effettuano il censimento di tutte le attività, insediamenti e manufatti in grado di costituire direttamente o indirettamente fattori certi o potenziali di degrado della qualità delle acque, prendendo a riferimento la tabella di cui al punto 6 del presente Allegato. I risultati dell'indagine devono essere riportati anche su un opportuno elaborato cartografico realizzato sulla base della Carta Tecnica Regionale 1:10.000 ubicando i diversi centri di pericolo indagati. Dovrà altresì essere predisposto un ulteriore elaborato cartografico di dettaglio, in scala non inferiore a 1:2.000, in cui, parallelamente alla proposta di area di salvaguardia, dovranno essere evidenziati i centri di pericolo esistenti al suo interno e nelle immediate vicinanze, ivi compresi i tracciati delle reti fognarie e i fabbricati a qualunque uso destinati.

L'indagine sui centri di pericolo deve essere integrata con una relazione contenente le misure necessarie alla messa in sicurezza delle attività sopra citate che interferiscono con le aree di salvaguardia proposte.

## **ANALISI DEI POTENZIALI CENTRI DI PERICOLO**

Come si evince dalla rete acquedottistica in fig. 1, l'area in esame presenta più punti di captazione, i quali saranno oggetto della presente analisi e indagine dei centri di pericolo.

In fig. 2 vengono mostrati i punti di derivazione analizzati nel presente studio e risultano i seguenti:

- Ceresole reale
- Torrente Roc
- Torrente Ciamousseretto
- Torrente Noaschetta Alta
- Torrente Noaschetta Bassa
- Lago Telessio
- Lago Valsoera
- Lago della Balma
- Rio dell'Alpuggio
- Torrente San Lorenzo
- Torrente Piantonetto
- Torrente Orco
- Lago Eugio
- Torrente Eugio



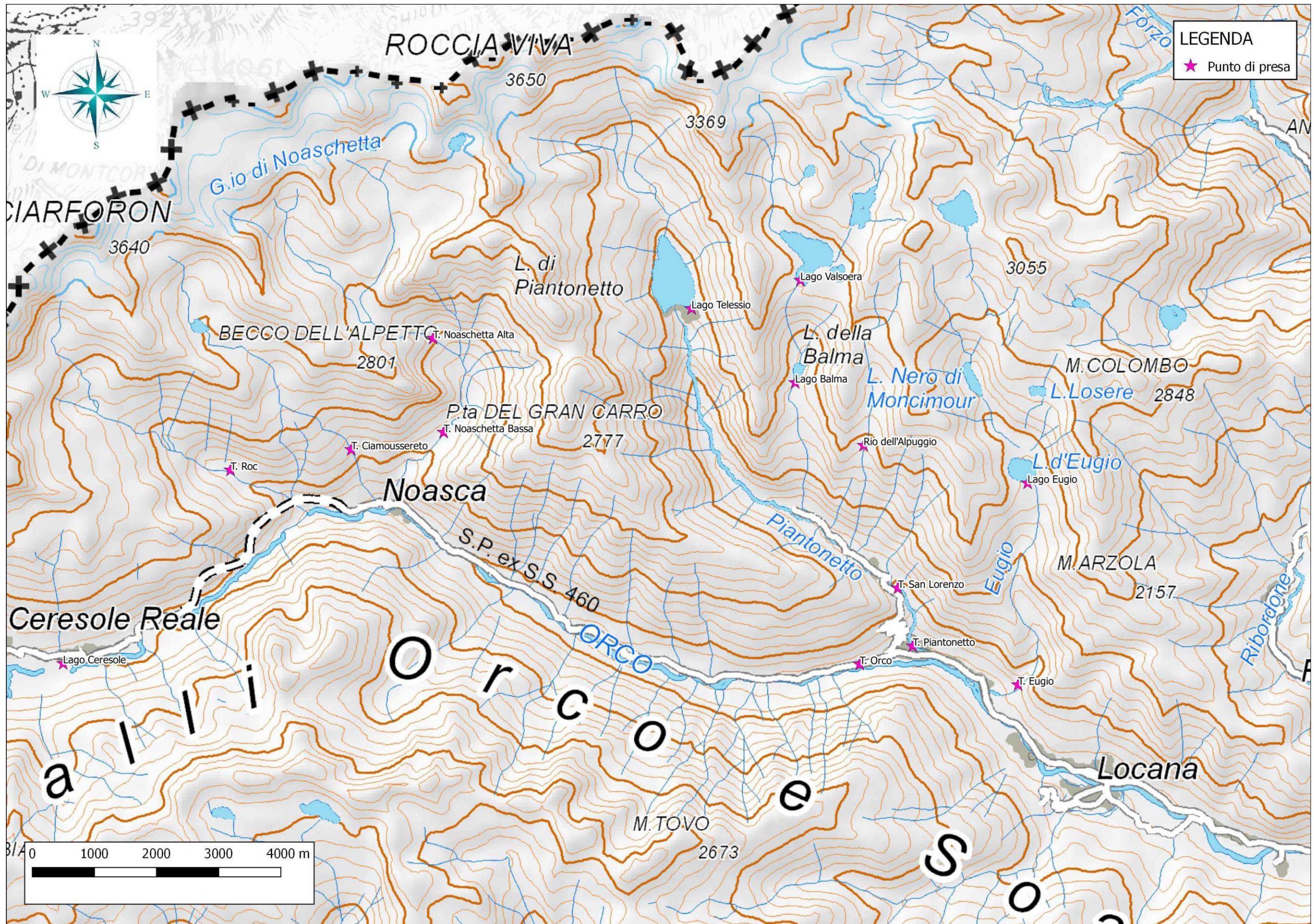


Figura 2 - Punti di derivazione analizzati



Come si può notare, si è deciso di non riportare nello studio le derivazioni a monte del Lago di Ceresole Reale, in quanto l'area risulta essere caratterizzata da un'ottima qualità ambientale, grazie alla poca antropizzazione dell'area e dalla salvaguardia garantita dall'ente del Parco Nazionale del Gran Paradiso. Inoltre il Lago di Ceresole, per la sua vastità e conformazione, può essere assimilato al punto di partenza e/o di transito di un potenziale inquinante nella rete acquedottistica.

## CENTRI DI PERICOLO RAPPRESENTATI DA SCARICHI

Il presente capitolo si pone quale principale obiettivo la definizione del contesto fognario-depurativo presso i Comuni alligati lungo la Valle Orco ed elencati in oggetto.

Tale contesto viene nel seguito dettagliato con riferimento alle infrastrutture esistenti (caratteristiche, capacità depurative, ecc.), alle loro prospettive di miglioramento e/o dismissione in relazione a previsti investimenti ATO ed alla possibile razionalizzazione dell'intero sistema offerta dalla realizzazione di un cospicuo sistema acquedottistico (infrastrutture di captazione, potabilizzazione e distribuzione) in grado di approvvigionare la Valle Orco e l'area canavesana-eporediese.

Tale razionalizzazione, d'altra parte, viene ritenuta necessaria in relazione alla oggettiva necessità di garantire la massima tutela delle fonti di approvvigionamento (invasi artificiali, corsi d'acqua superficiali) del summenzionato sistema acquedottistico.

## INFRASTRUTTURE ESISTENTI – INVESTIMENTI ATO

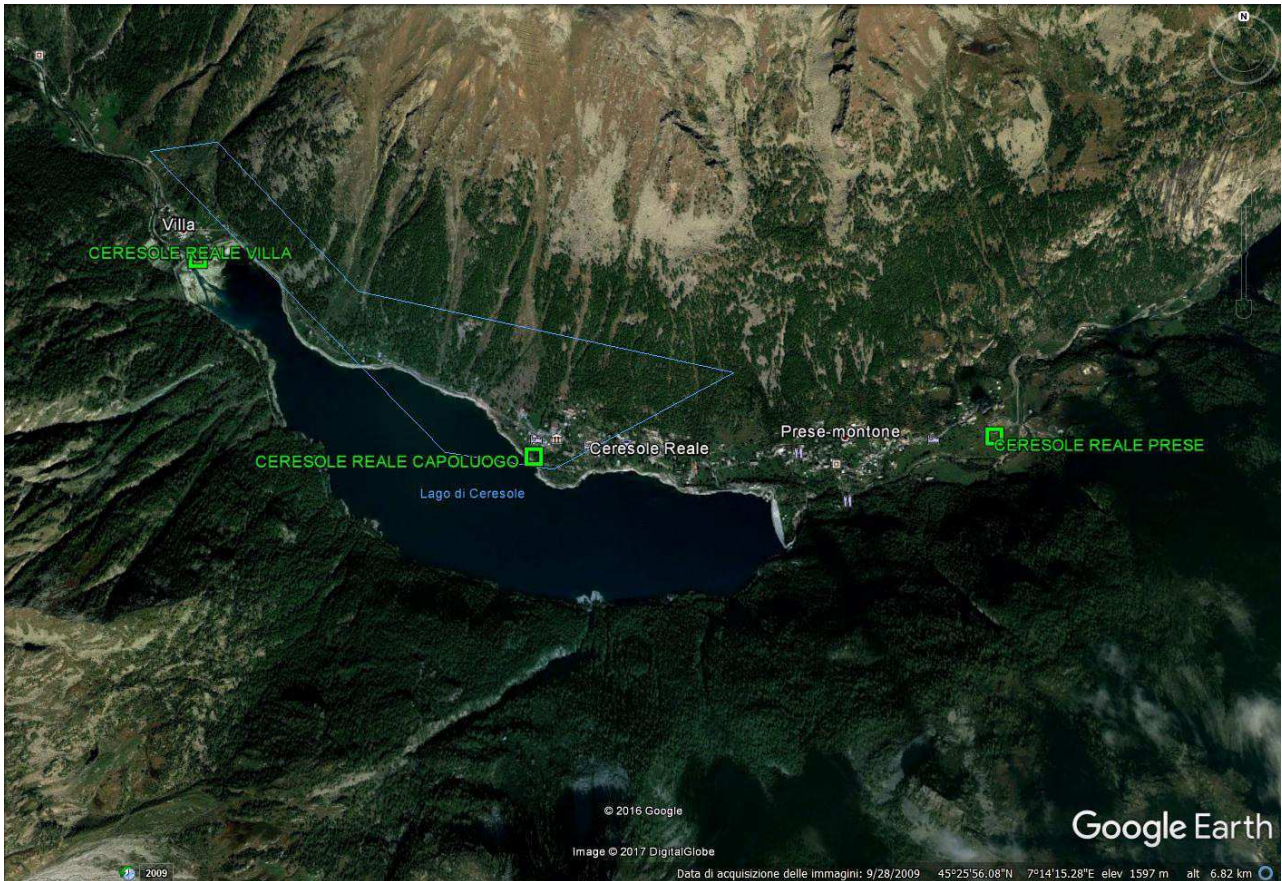
Nei quattro Comuni interessati risultano presenti ed attivi ben 14 impianti di trattamento delle acque reflue come elencati nella tabella seguente.

COMUNE	ABITANTI (DIC 2003)	LOCALITA'	TIPOLOGIA	A.E.	CORPO RECETTORE	LIMITI ALLO SCARICO	AUTORIZZAZIONE
CERESOLE REALE	167	CAPOLUOGO	BIOMASSA ADESA	< 2000	LAGO DI CERESOLE	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	735-37155/2013
		PRESE	BIOMASSA ADESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 2 Tab. 2.IV	611-33368/2012
		VILLA	PRIMARIO	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	342-13250/2016
LOCANA	1.740	NUSIGLIE'	BIOMASSA SOSPESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 2 Tab. 2.IV	628-29153/2014
		FORNOLOSA	PRIMARIO	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	652-25520/2016
		MONTEPIANO	BIOMASSA SOSPESA	< 2000	SUOLO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	57-4271/2016
NOASCA	200	PRAIE	PRIMARIO	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	736-30616/2014
		CONCENTRICO	BIOMASSA ADESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	426-25421/2012
		GERA	BIOMASSA ADESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	426-25421/2012
		GRUSINER	BIOMASSA ADESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	426-25421/2012
SPARONE	1.160	JERENER	PRIMARIO	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	426-25421/2012
		PERETTI-GERA	BIOMASSA ADESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	830-41435/2012
		APPARE'	PRIMARIO	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	30-1657/2014
		CONCENTRICO	BIOMASSA SOSPESA	< 2000	TORRENTE ORCO	All. 1 Tab. 2.IV All. 2	830-41435/2012

Dette infrastrutture, come rappresentato in tabella, risultano tutte funzionali al trattamento di insediamenti inferiori ai 2000 AE e presentano variegati gradi di vetustà ed efficienza anche in relazione alle significative escursioni stagionali determinate dall'affluenza di villeggianti durante il periodo estivo

## Comune di Ceresole Reale

Risultano attivi 3 impianti di depurazione come da seguente foto aerea



- **LOCALITA' VILLA**

L'impianto di depurazione tratta i reflui di pertinenza di ca 100 AE: la struttura è totalmente interrata, ubicata in un'area priva di recinzione e costituita da una sola vasca tipo Imhoff.

E' presente il pozzetto per il prelievo dei campioni di liquame depurato, che viene scaricato nel Torrente Orco in sponda sx.

Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene per sola gravità e non risultano installate apparecchiature elettromeccaniche di sorta.

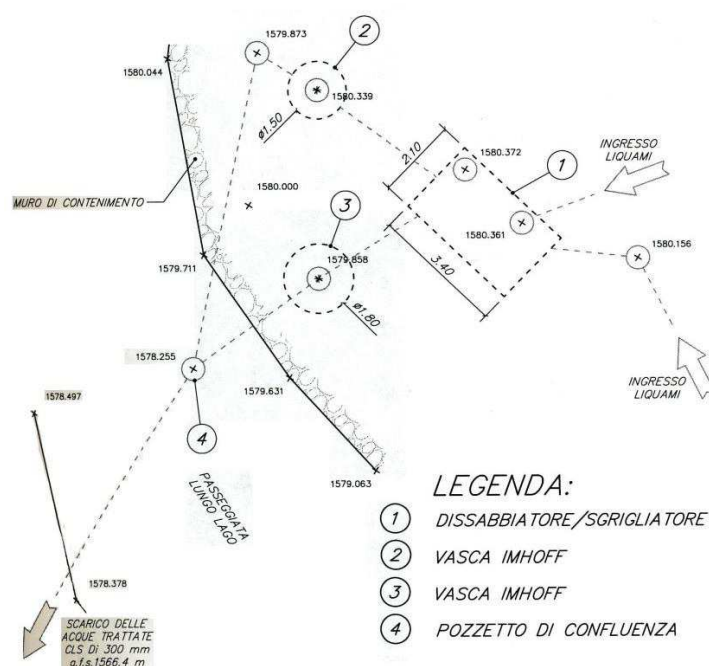


- **LOCALITA' CAPOLUOGO**

L'impianto di depurazione tratta i reflui di pertinenza di ca 100 AE, è ubicato in un'area priva di recinzione; il processo di depurazione è costituito da due fosse del tipo Imhoff, posizionate in parallelo.

E' infine presente il pozzetto per il prelievo dei campioni di liquame depurato, che viene scaricato nel Lago di Ceresole.

Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene per sola gravità e non risultano installate apparecchiature elettromeccaniche di sorta.







- **LOCALITA' PRESE**

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti da 400 AE ed Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene in parte per gravità ed in parte in pressione.

In considerazione della forte vocazione turistica del comune di Ceresole Reale, soggetta quindi a forti fluttuazioni di utenza, l'impianto è stato realizzato in modo da funzionare in modo più o meno complesso in funzione delle portate in ingresso.

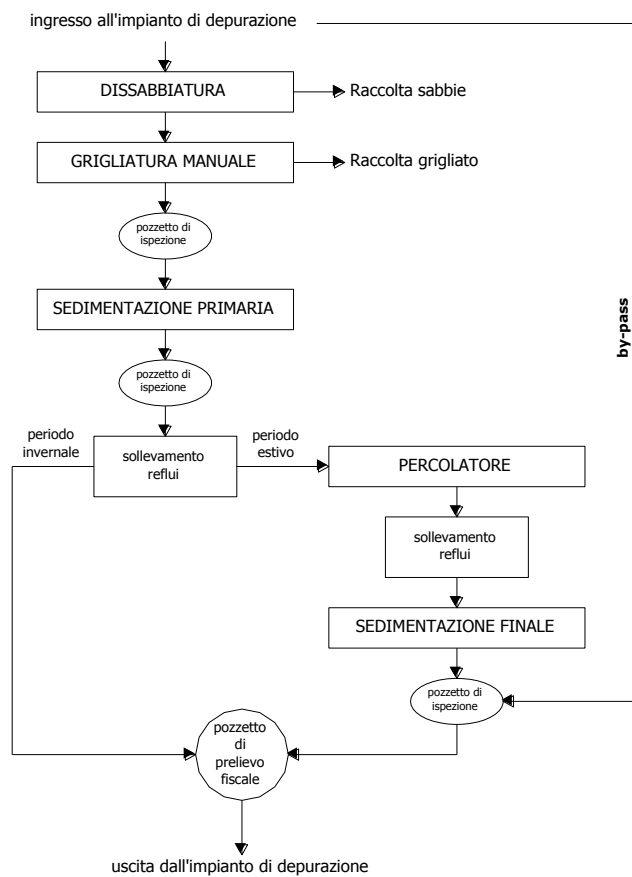
Nel periodo invernale, il refluo subisce un trattamento primario (dissabbiatura, grigliatura e sedimentazione primaria), mentre nel periodo estivo, il refluo subisce un trattamento più spinto.

Il refluo in ingresso passa attraverso un canale di dissabbiatura, una griglia manuale. Per caduta, viene mandato al sedimentatore primario.

Successivamente, attraverso una stazione di rilancio, viene mandato ad un percolatore di tipo statico e successivamente, con altro rilancio, al sedimentatore finale.

La tubazione di uscita dal sedimentatore finale si unisce in un pozzetto di ispezione con la linea di by-pass impianto. Successivamente, la tubazione si raccorda con l'uscita dal sedimentatore primario nel pozzetto fiscale di campionamento, posizionato a monte del recapito nel Torrente Orco.

L'impianto è situato vicino ad un impianto sportivo con campetto polivalente e pattinaggio con annesso fabbricato ad uso spogliatoio, magazzino e bar ed è dotato di strada di accesso.

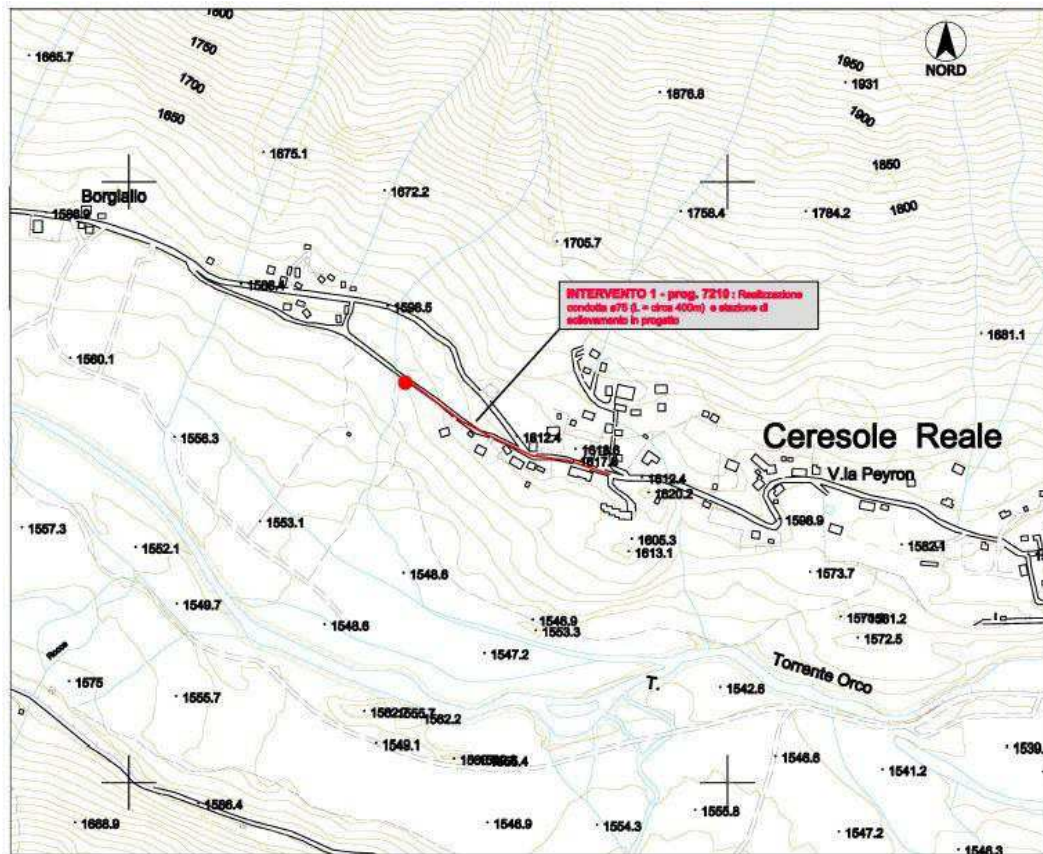


- **INVESTIMENTI IN CORSO**

Relativamente ai sopracitati impianti risultano appostati a Piano Triennale degli Investimenti di pertinenza ATO3 i seguenti interventi:



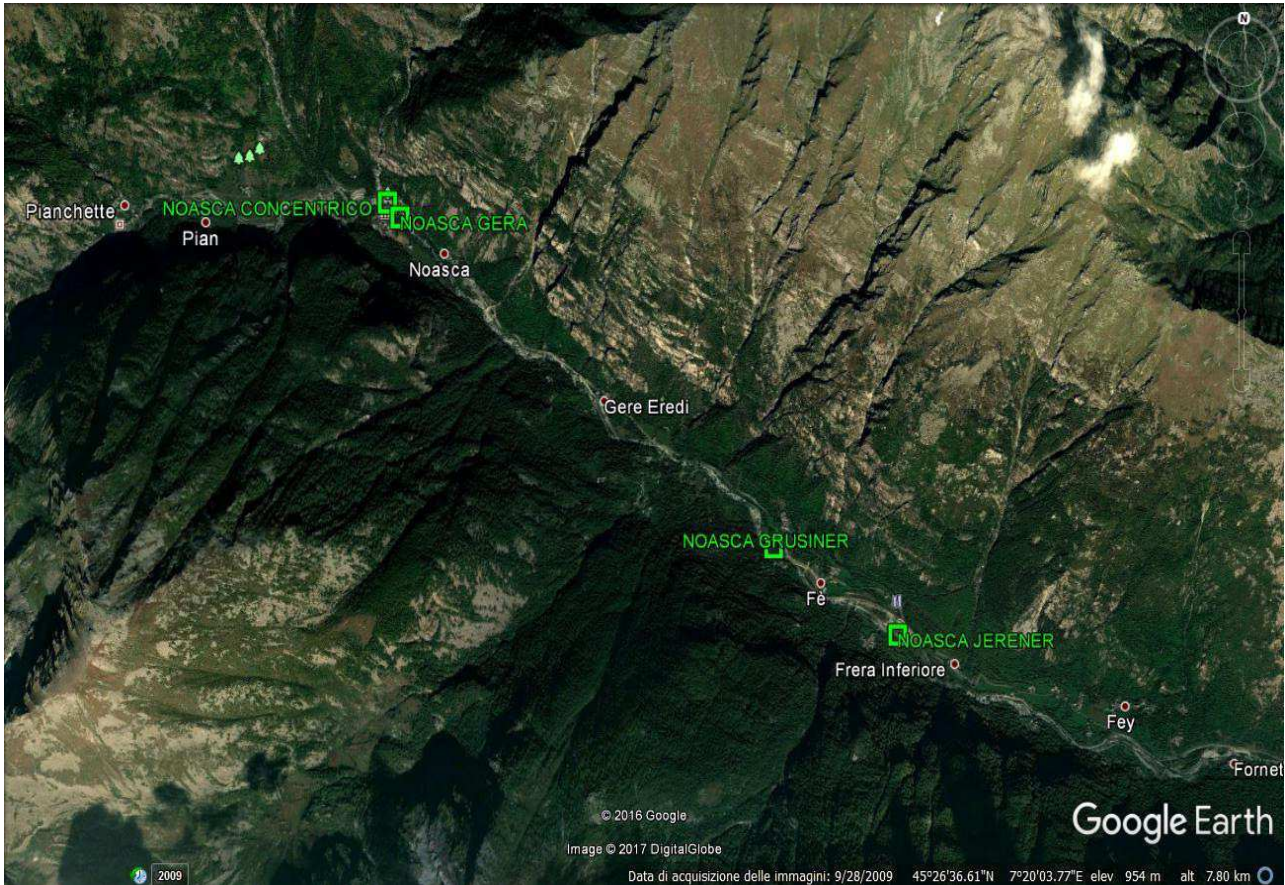
**ATO 7210 – INTERVENTI VARI:** l'intervento (oggi allo stadio di Progettazione Esecutiva in corso) prevede la dismissione dell'Impianto di Località Capoluogo con collettamento dei relativi reflui, mediante pompaggio, alla reti comunali afferenti all'Impianto di Località Prese.



**ATO 11291 – COMPLETAMENTO DELLA FOGNATURA GIROLAGO:** l'intervento (al momento non ancora avviato) si prefigge quale obiettivo la realizzazione di una fognatura che, collettando i reflui dell'Impianto di Località Villa, li trasferisca alla stazione di pompaggio di cui al precedente intervento ATO 7210 e quindi alle reti comunali afferenti all'Impianto di Località Prese.

## Comune di Noasca

Risultano attivi 4 impianti di depurazione come da seguente foto aerea

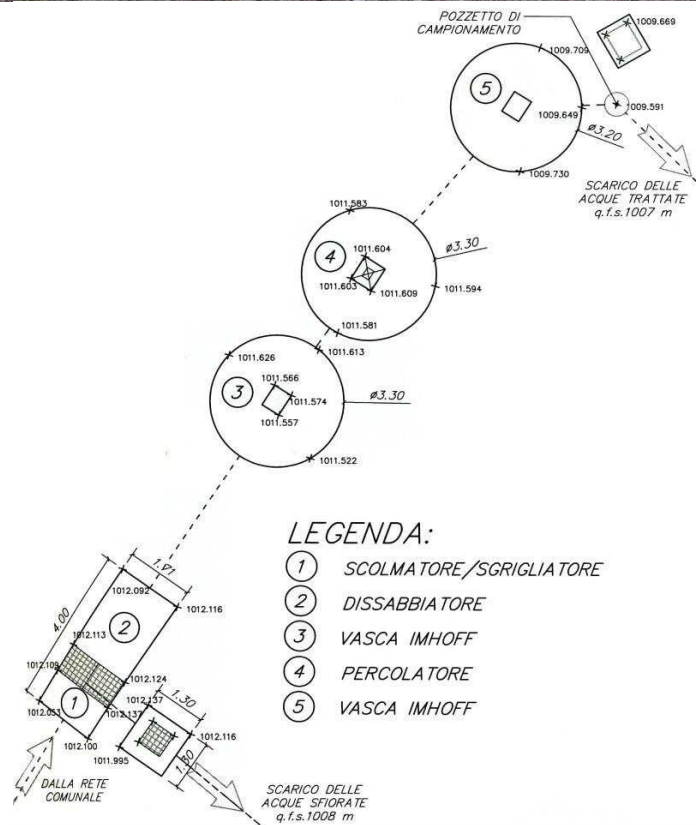


- **LOCALITA' CONCENTRICO**

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti da 150 AE.

Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene interamente per gravità: il refluo in ingresso passa attraverso un pozzetto sfiatore, un canale di grigliatura e dissabbiatura. Per caduta, il refluo viene mandato al sedimentatore primario e quindi ad un percolatore di tipo statico ed alla sedimentazione finale prima di afferire al corpo recettore Torrente Orco.



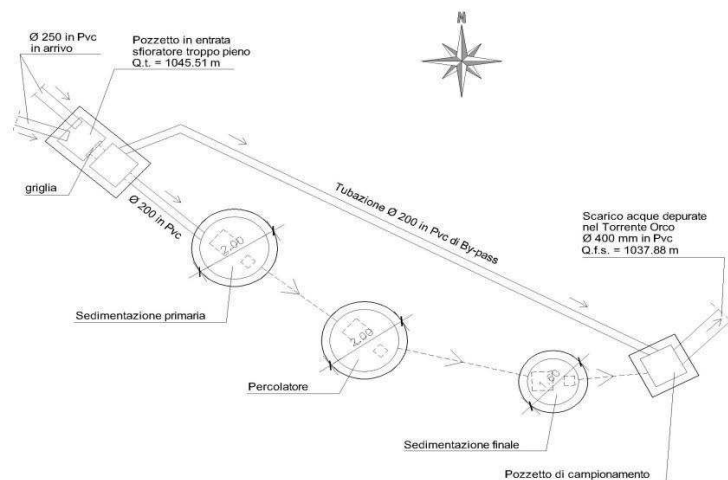


- LOCALITA' GERA

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti 200 AE.

Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene interamente per gravità.

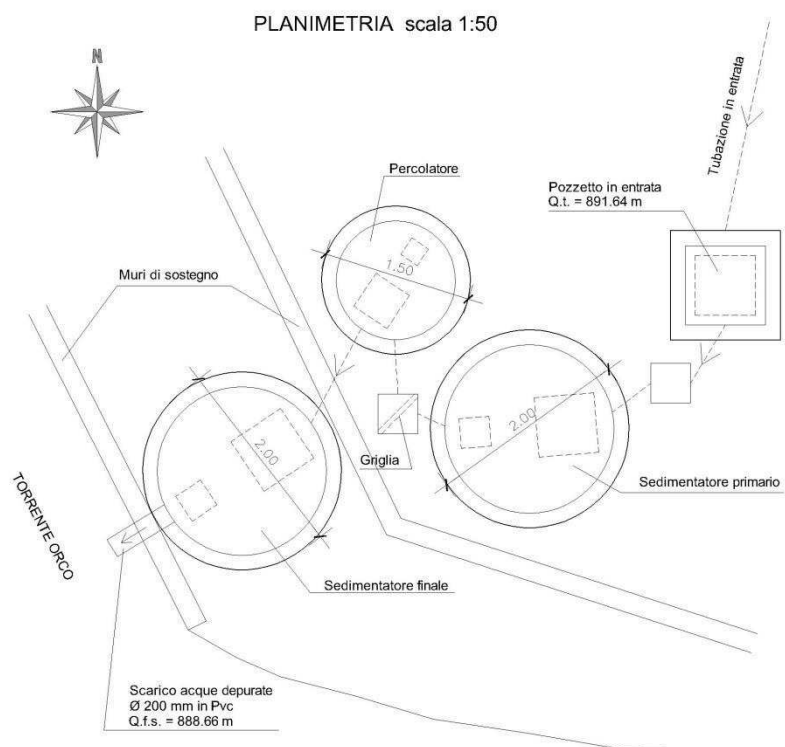
## PLANIMETRIA scala 1:100



- **LOCALITA' GRUSINER**

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti 100 AE.; il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene per sola gravità e non risultano installate apparecchiature elettromeccaniche di sorta.

La stessa immissione nel percolatore avviene senza sistema di distribuzione (ancorché idraulico).

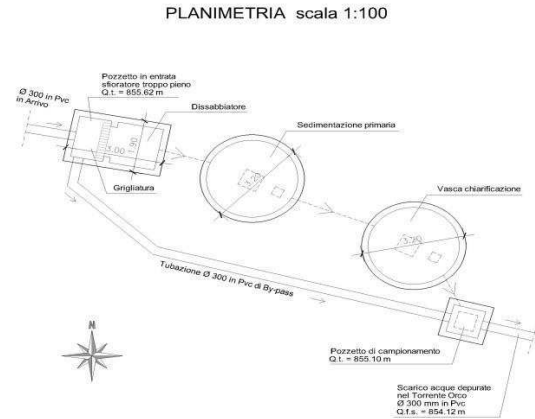


- **LOCALITA JERENER**

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti 150 AE.

Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene interamente per gravità.

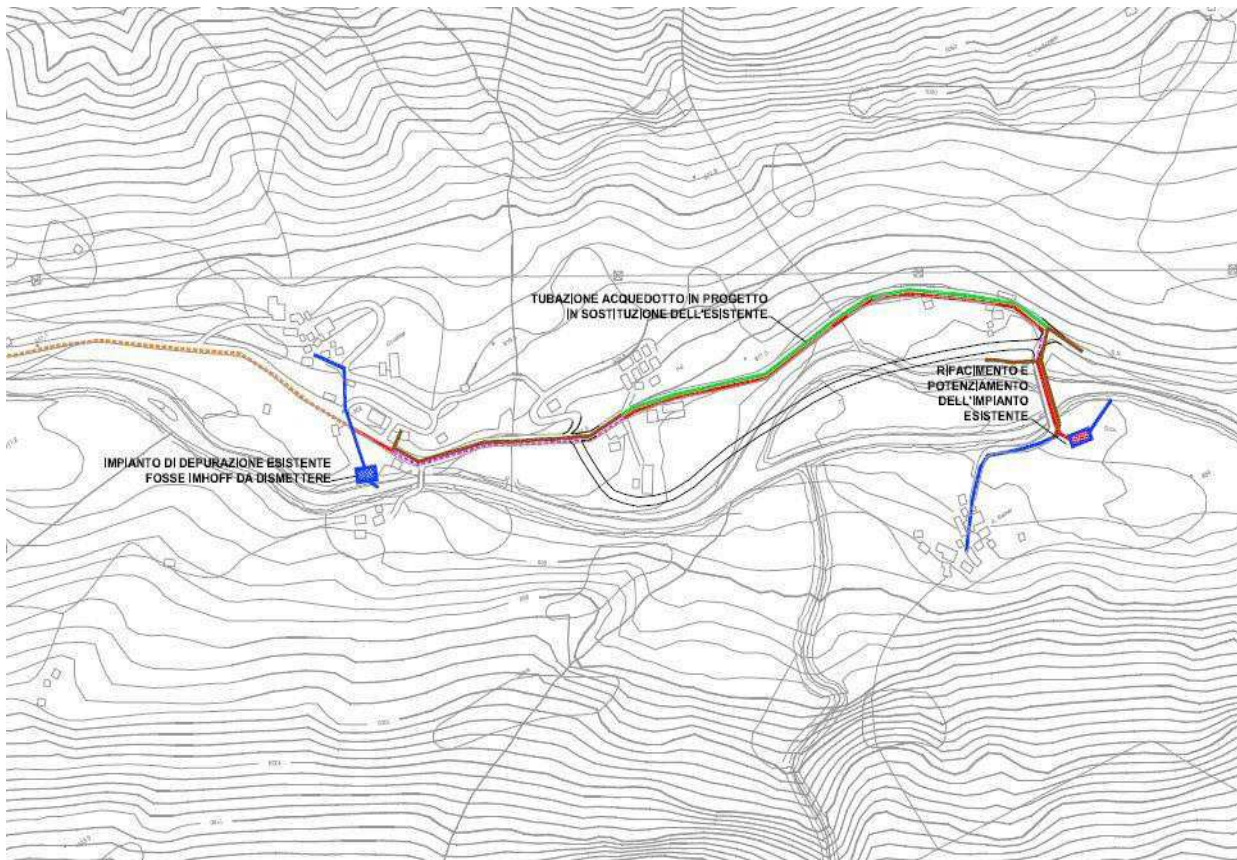




- **INVESTIMENTI IN CORSO**

Relativamente ai sopracitati impianti risultano appostati a Piano Triennale degli Investimenti di pertinenza ATO3 i seguenti interventi:

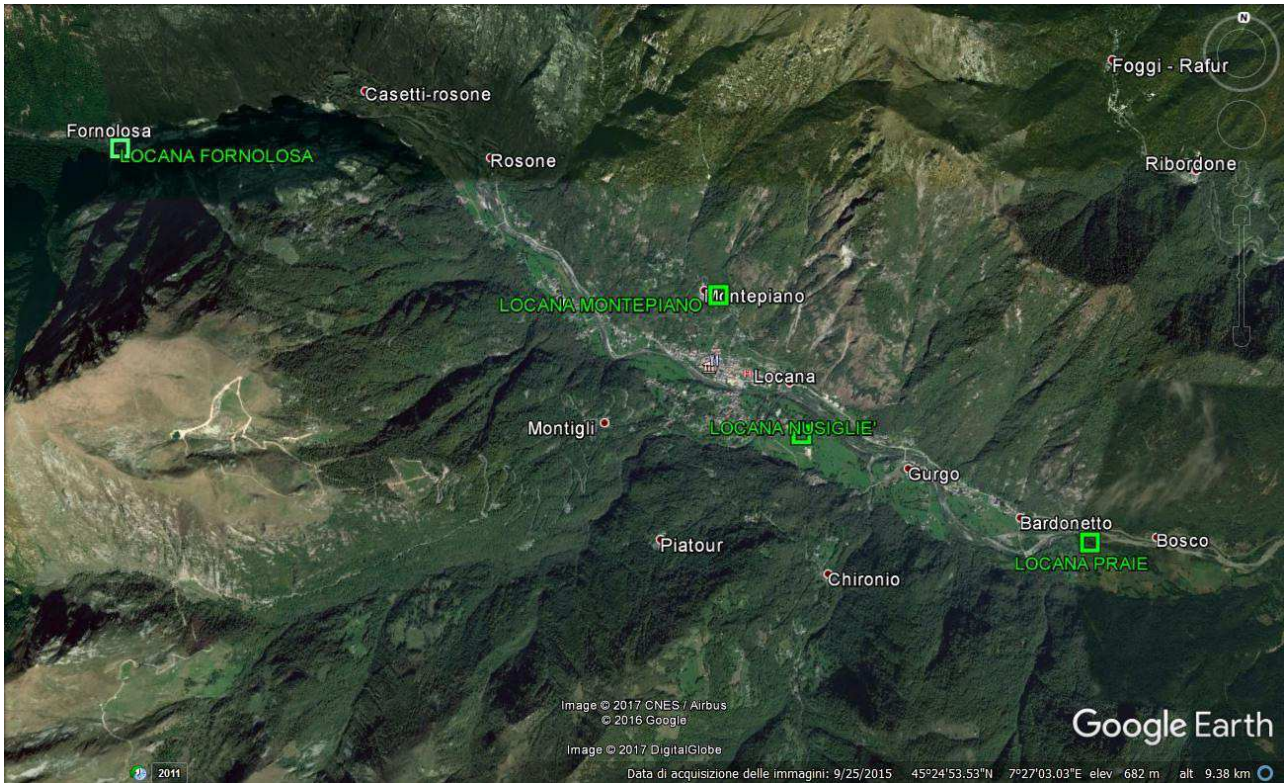
**ATO 1322 – ESTENSIONE RETE FOGNARIA VERSO LOC. PIANCHETTE, SISTEMAZIONE IMPIANTI GRUSINER E JERENER:** l'intervento (i cui lavori risultano in corso) prevede il completamento della rete fognaria verso il Comune i Ceresole Reale ed il collettamento dei reflui oggi afferenti all'Impianto di Località Grusiner verso l'Impianto di Località Jerener (con potenziamento di quest'ultimo).





## Comune di Locana

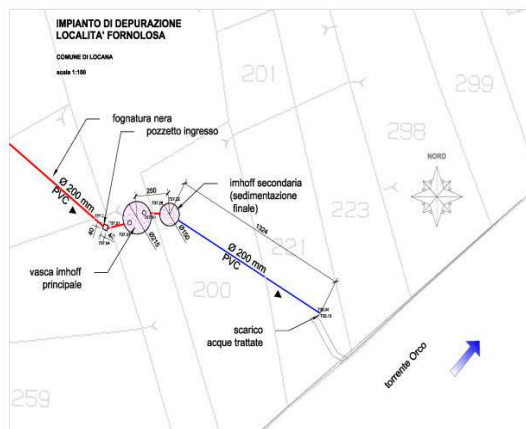
Risultano attivi 4 impianti di depurazione come da seguente foto aerea



- **LOCALITA' FORNOLOSA**

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti da una popolazione di 60 AE.; il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene interamente per gravità.

Il refluo in ingresso passa attraverso un pozzetto e subisce quindi un duplice processo di sedimentazione in serie.

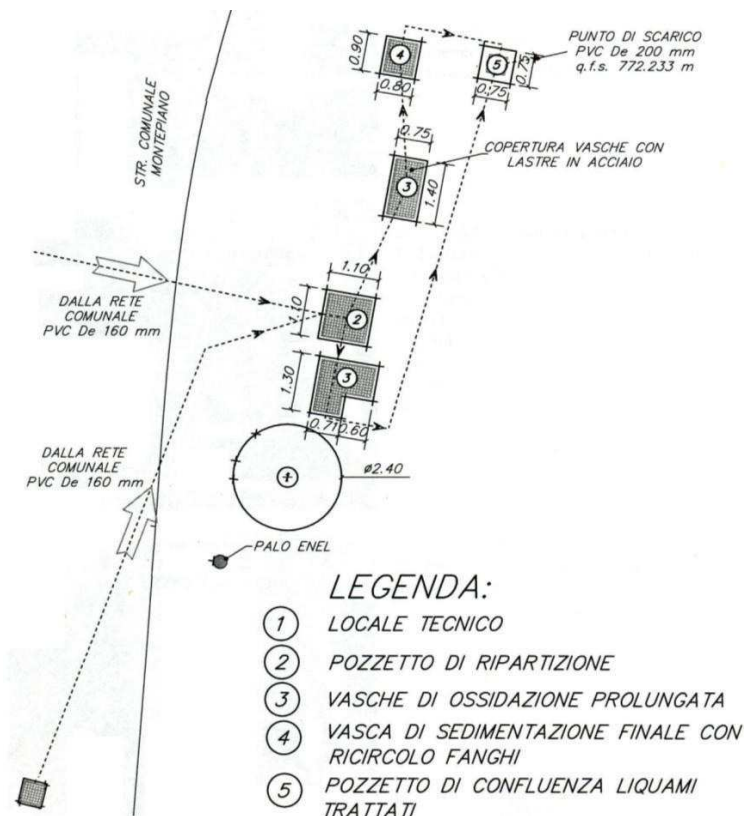


- LOCALITA' MONTEPIANO

L'Impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti da una popolazione fluttuante tra i 20 ed i 150 AE.; il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene interamente per gravità.

Il refluo in ingresso passa attraverso un pozzetto ripartitore, quindi in una linea, il refluo subisce un trattamento di ossidazione prolungata ed un successivo trattamento di sedimentazione finale. Nell'altra linea, il refluo attraversa unicamente la seconda vasca di ossidazione prolungata (insufflaggio aria mediante soffianti).

Le tubazioni di uscita dalle due linee convergono nel pozzetto di confluenza e di campionamento.



- LOCALITA' NUSIGLIE

L'impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti da 1500 AE..

Nell'impianto sono presenti due linee di trattamento: la prima che riguarda il trattamento delle acque e la seconda quello dei fanghi.

La linea acqua comprende i seguenti trattamenti specifici:

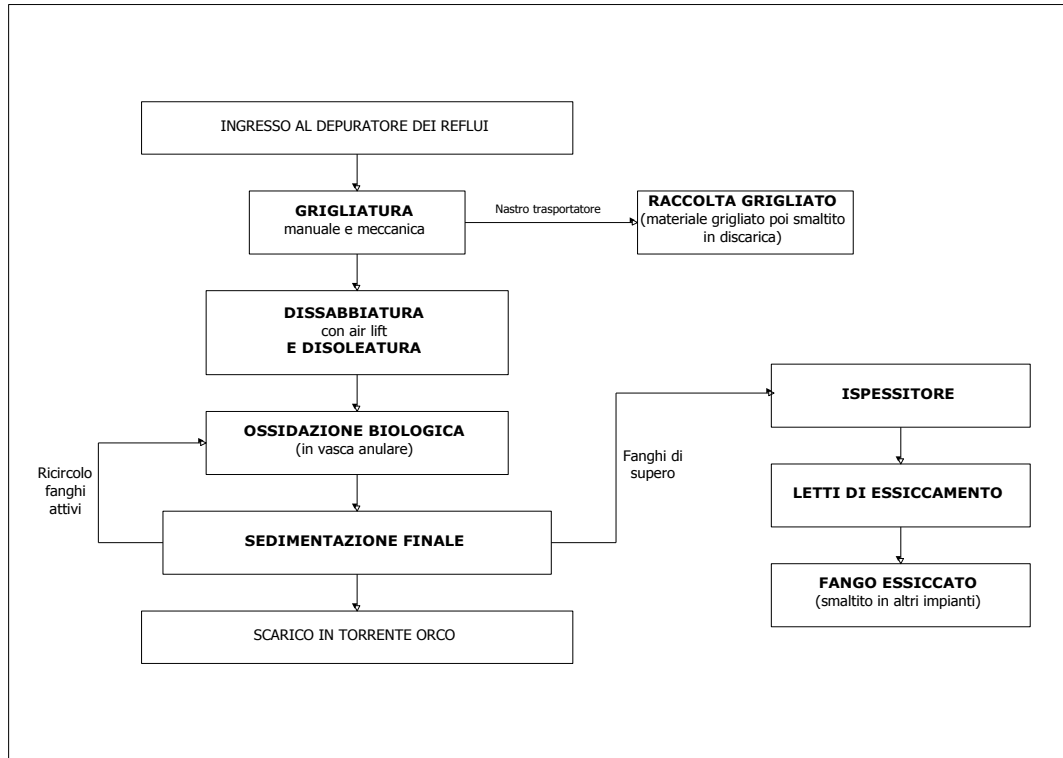
- grigliatura grossolana a pulizia manuale
- grigliatura fine meccanizzata
- dissabbiatura con air-lift
- disoleatura
- ossidazione biologica: in questa fase avvengono le trasformazioni delle sostanze biodegradabili, per ossidazione biologica a fanghi attivi. L'aria necessaria al trattamento viene fornita attraverso compressori temporizzati. Apposite valvole di regolazione dell'aria consentono di dosare correttamente l'afflusso di ossigeno nella vasca di ossidazione. L'acqua trattata viene, attraverso una tubazione, convogliata alla vasca di sedimentazione finale. L'afflusso all'ossidazione viene regolato mediante una batteria di paratoie mobili manuali, disposte lungo la canaletta di alimentazione.
- sedimentazione finale: questa fase ha la funzione di separare per gravità le parti solide di microflora biologica liberatesi dalla vasca di ossidazione. Il fanghi sedimentati vengono in parte fatti ricircolare ed in parte, quelli di supero, vengono mandati ai trattamenti della linea fanghi.

L'impianto biologico dà origine, nel suo funzionamento, ad una produzione di fango di supero derivante dalle trasformazioni delle sostanze inquinanti disciolte ed alla crescita naturale della biomassa. Poiché sia la fase di ossidazione sia la fase di sedimentazione non possono operare con concentrazione di solidi sospesi crescenti indefinitamente, periodicamente viene estratto dal ricircolo dei fanghi decantati un determinato quantitativo di fango, in modo tale da garantire il mantenimento di corrette concentrazioni operative di biomassa.

La linea fanghi comprende:

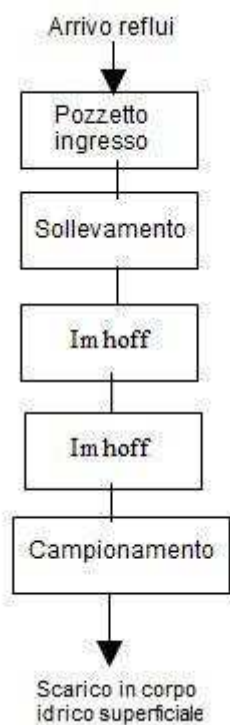
- ispessimento: ha la funzione di ridurre la quantità di acqua (surnatante) contenuta nel fango, ottenendo una considerevole riduzione del volume di materiale da trattare,
- letti di essiccamento: in questa fase si prevede la disidratazione dei fanghi avviene per naturale essiccazione all'aria dei fanghi.





- LOCALITA' PRAIE

L'impianto in località Praie in Comune di Locana risulta composto dalle seguenti sezioni di trattamento:



L'impianto di depurazione risulta funzionale al trattamento di 100 abitanti equivalenti e le utenze allacciate sono costituite di sole civili abitazioni. E' costituito da due vasche di tipo imhoff poste in serie con sollevamento iniziale. A monte dell'impianto si trova un pozzetto di arrivo liquami; a valle vi è il pozzetto di campionamento dello scarico.

Le infrastrutture, come evidenziato dall'allegato fotografico, si presentano adeguatamente dimensionate e funzionali al trattamento richiesto; l'area risulta recintata.

#### • INVESTIMENTI IN CORSO

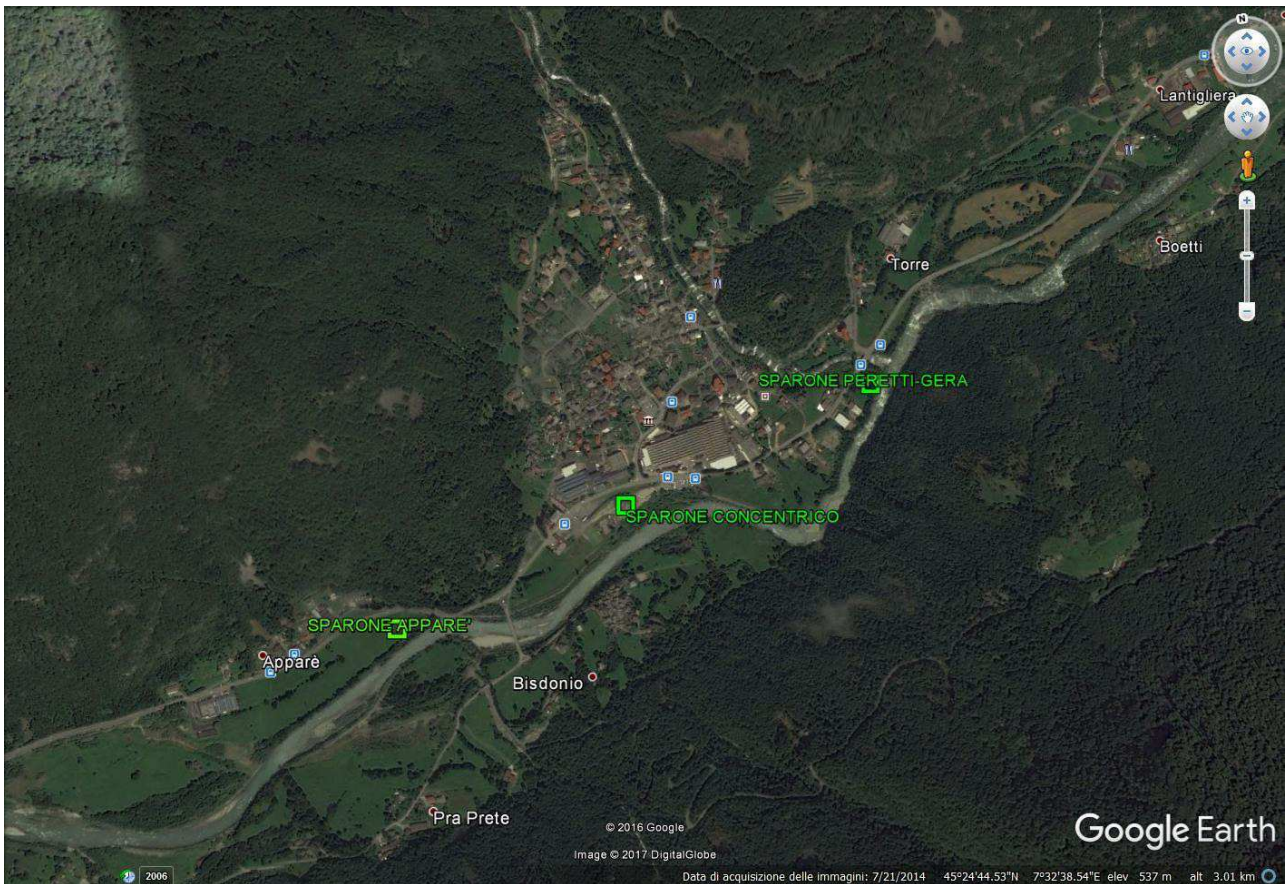
Relativamente ai sopracitati impianti risultano appostati a Piano Triennale degli Investimenti di pertinenza ATO3 i seguenti interventi:

**ATO 10029 – COLLETTAMENTO SCARICHI LOCALITA' ROSONE, FORNOLOSA E MONTEPIANO:** l'intervento (la cui Progettazione Esecutiva risulta in corso) prevede un consistente completamento della rete fognaria verso Il Comune di Noasca con dismissione degli Impianti di Località Fornolosa e Montepiano e collettamento dei reflui alle reti afferenti all'Impianto di Località Nusiglie.



## Comune di Sparone

Risultano attivi 3 impianti di depurazione come da seguente foto aerea



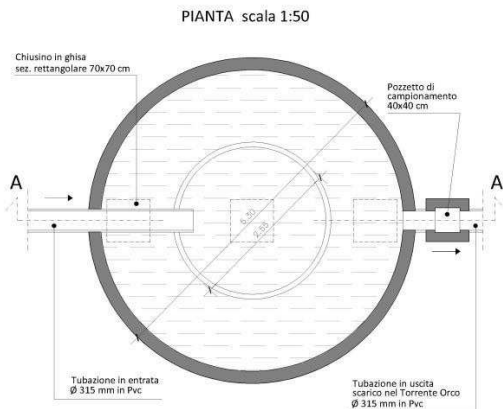
- **LOCALITA' APPARE'**

L'impianto di depurazione è situato nel Comune di Sparone, in Località Appare' ed è funzionale al trattamento dei reflui di ca 50 AE.; è ubicato in un'area priva di recinzione; il processo di depurazione è costituito da una sola fossa del tipo Imhoff.

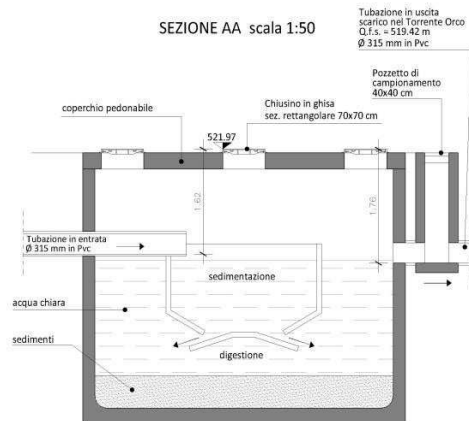
E' infine presente il pozzetto per il prelievo dei campioni di liquame depurato, che viene scaricato nel Torrente Orco in sponda sx.



PARTICOLARE VASCA  
TIPO IMHOFF



PARTICOLARE VASCA  
TIPO IMHOFF

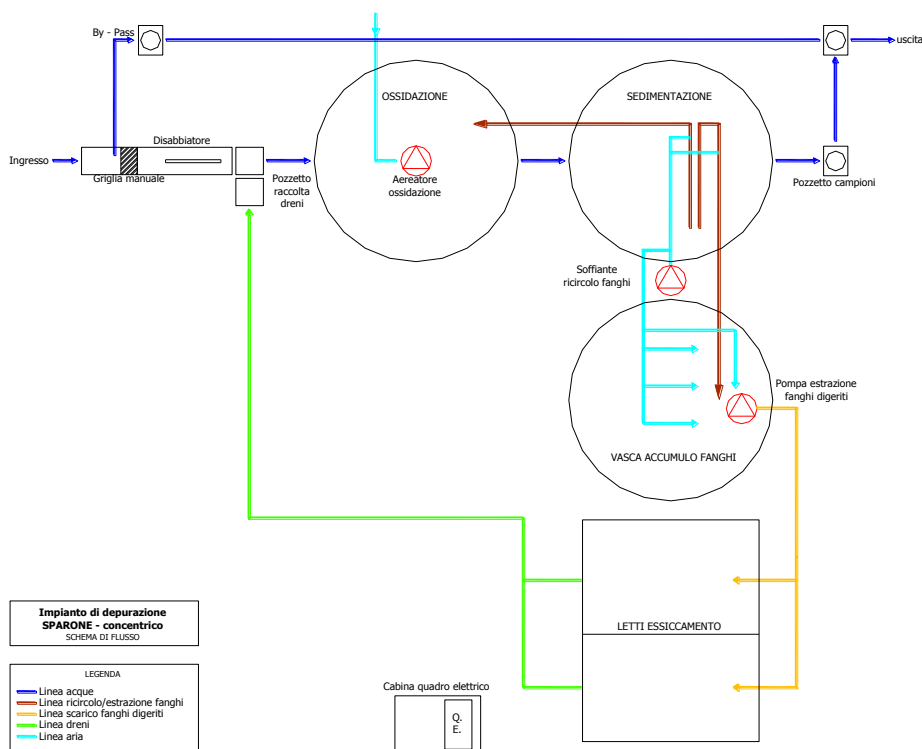


• LOCALITA' CONCENTRICO

L'Impianto di Località Concentrico nel Comune di Sparone risulta composto dalle seguenti sezioni di trattamento:

- ingresso con sfioratore;
- dissabbiatore;
- ossidazione;
- sedimentazione finale.

Il corpo idrico ricettore è il Torrente Orco, caratterizzato da una portata idrica autonoma durante l'intero arco dell'anno.





L'impianto risulta funzionale al trattamento dei reflui prodotti da 500 AE.

Il liquame grezzo giunge all'impianto in un manufatto di presa dotato di sfioro. Le acque sfiorate si ricongiungono a quelle depurate in un pozzetto prima dello scarico nel corpo ricettore.

I liquami grezzi defluiscono dal manufatto di presa, attraverso una prima fase di grigliatura, nel dissabbiatore statico costituito da due canali a profilo rettangolare.

Il liquame cade successivamente per gravità nella vasca di aerazione che rappresenta il cuore del processo, dal momento che in questa fase si svolge la respirazione cellulare e la conseguente ossidazione delle sostanze organiche.

Oltre ai reflui primari, nella vasca di aerazione confluiscono parte dei fanghi biologici che, dopo essersi depositati sul fondo del sedimentatore secondario, per mezzo di una elettropompa sommersibile vengono riciclati e miscelati con il liquame grezzo.

Il liquido accede alla vasca di sedimentazione finale. Qui la particolare geometria del sedimentatore e le condizioni di quiete del liquido permettono una ottimale separazione delle due fasi. Il liquido chiarificato risale e viene incanalato verso l'uscita dell'impianto, mentre il fango si accumula sul fondo del sedimentatore. Da qui, una parte viene prelevata e riciclata alla vasca di aerazione e una parte (il cosiddetto supero) sarà inviata alla vasca di accumulo fanghi e, successivamente, ai letti di essiccamento.



Le acque depurate defluiscono dal sedimentatore finale al pozzetto fiscale di campionamento e da questo al corpo idrico ricettore.

Una parte del fango depositato nella vasca di accumulo fanghi viene quindi inviato, agendo manualmente su una saracinesca, ai letti di essiccamento dove il fango subisce una disidratazione naturale.

L'impianto è situato in mezzo ad un prato ed è dotato di strada di accesso. L'area è recintata.



## • LOCALITA' PERETTI – GERA

L'Impianto di Località Peretti Gera nel Comune di Sparone risulta composto dalle seguenti sezioni di trattamento:

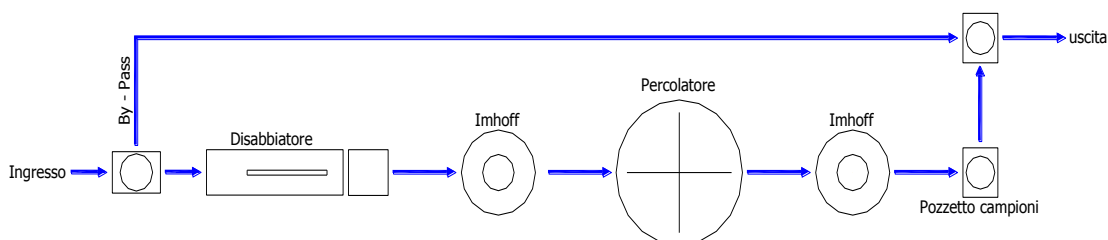
- pozzetto di sfioro;
- dissabbiatura di tipo statico;
- vasca imhoff, che funge da sedimentatore primario;
- percolatore statico, dove avviene la fase ossidativa;
- sedimentazione secondaria, di tipo statico, in vasca imhoff;
- pozzetto di campionamento;
- pozzetto di confluenza tra tubazione di by-pass e tubazione di uscita dell'impianto.

Il corpo idrico ricettore è il Torrente Orco, caratterizzato da una portata idrica autonoma durante l'intero arco dell'anno.

L'impianto di depurazione è situato nel Comune di Sparone ed è funzionale al trattamento dei reflui di circa 200 AE.

Il passaggio dei reflui attraverso le singole fasi di trattamento avviene per sola gravità e non risultano installate apparecchiature elettromeccaniche di sorta: la stessa immissione nel comparto ossidativo avviene senza sistema di distribuzione (ancorché idraulico).

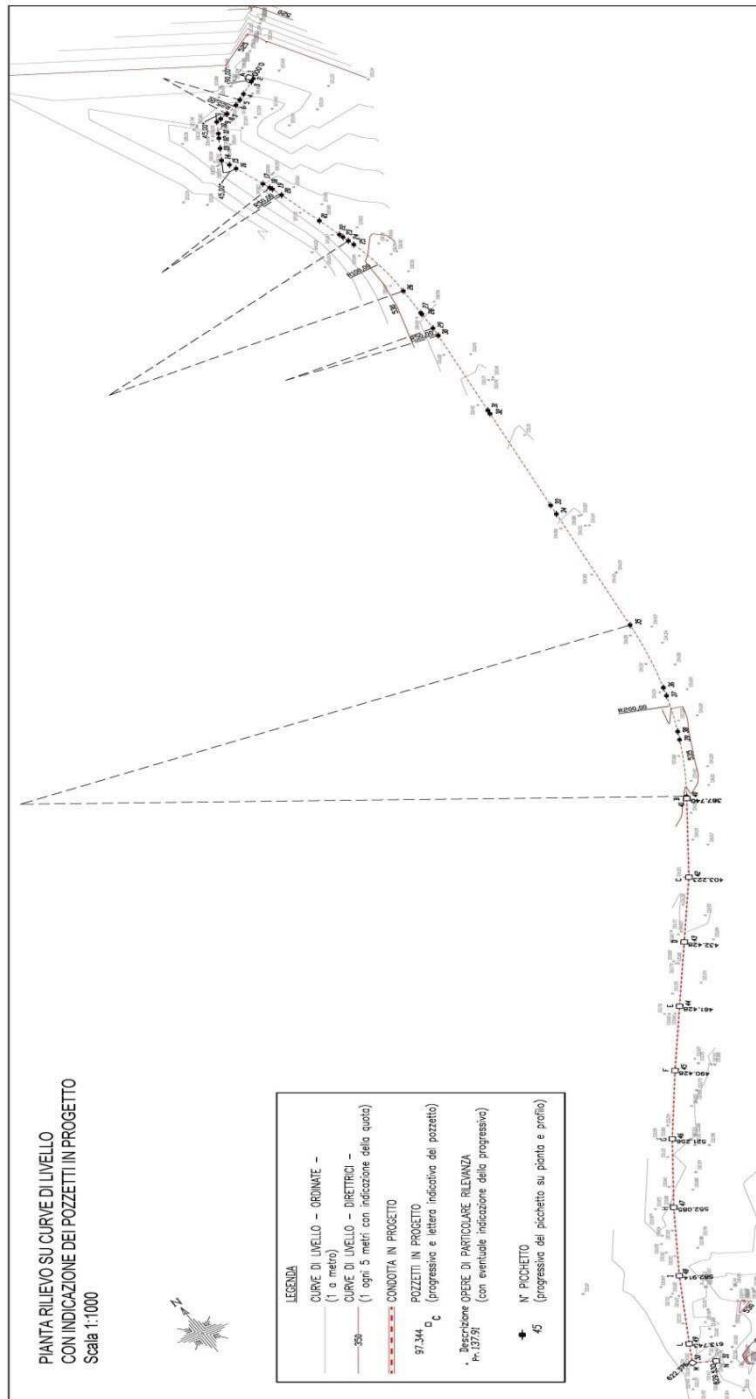
Le infrastrutture si presentano adeguatamente dimensionate e funzionali al trattamento richiesto e l'area è accessibile solo in condizioni di fondo stabile con mezzo leggero 4x4 poiché l'impianto è situato in mezzo ad un prato ed è privo di strada di accesso dedicata. L'area non è recintata.



- INVESTIMENTI IN CORSO

Relativamente ai sopracitati impianti risultano appostati a Piano Triennale degli Investimenti di pertinenza ATO3 i seguenti interventi:

**ATO 7262 – COLLETTAMENTO IMPIANTO DI PERETTI – GERA AL CONCENTRICO:** l'intervento (la cui Progettazione Esecutiva risulta in corso) prevede il collettamento mediante pompaggio dell'Impianto di Località Peretti – Gera a quello di Località Concentrico.



### **Interventi di razionalizzazione degli scarichi contestuali alla realizzazione del nuovo sistema acquedottistico**

Posto quanto segnalato in premessa circa la necessità di salvaguardare le fonti di approvvigionamento del nuovo sistema acquedottistico e l'opportunità offerta dai relativi lavori per razionalizzare il complessivo sistema fognario-depurativo locale, si rilevano alcune criticità:

Risultano presenti scarichi di acque depurate in corrispondenza del bacino idrico del Comune di Ceresole Reale che costituisce principale approvvigionamento del futuro acquedotto.

La fonte di approvvigionamento secondaria, il Torrente Orco, costituisce recapito delle acque depurate da una serie di piccole infrastrutture di scarsa efficienza depurativa.

Si rileva una generale "fragilità ambientale" determinata dalla molteplicità delle infrastrutture depurative e, in alcuni casi, dalla loro limitata efficienza soprattutto in relazione alla loro vetustà.

Si definiscono nel seguito le modalità di intervento con cui le suesposte criticità verranno superate.

#### **SCARICHI CONFLUENTI NEL BACINO DI CERESOLE REALE**

L'intervento ATO 7210 in corso di progettazione, menzionato precedentemente, consentirà di dismettere lo scarico di Località Villa.

Il Progetto del nuovo sistema acquedottistico dovrà comprendere:

L'intervento ATO 11291, non ancora attivato da SMAT SpA, che consentirà la dismissione dello scarico di Località Villa.

Un intervento di potenziamento dell'Impianto di Località Prese (il cui punto di scarico risulta allogato a valle del Bacino) si da renderlo adeguato e maggiormente efficiente in quanto unico recapito di tutti i reflui di pertinenza del Comune di Ceresole Reale

#### **SCARICHI CONFLUENTI NEL TORRENTE ORCO A VALLE DEL BACINO**

Gli interventi citati ai punti precedenti e relativi ai comuni di Noasca (ATO 1322 in corso) e Locana (ATO 10029 in progettazione) oltre a consentire la dismissione di alcuni depuratori (Località Grusiner, Montepiano, Fornolosa) prevedono consistenti estensioni della rete fognaria lungo la SP 460.

Il Progetto del nuovo sistema acquedottistico dovrà comprendere:

- Il completamento della rete di rete di collettamento nel tratto che va dall'Impianto di Località Concentrico in Comune di Noasca all'Impianto di Località Praie in Comune di Locana.
- La realizzazione di un nuovo impianto di trattamento ad alta efficienza in Comune di Locana in Località Praie costituente recapito finale dei reflui dei Comuni di Noasca e Locana ed afferente al Torrente Orco a valle dell'impianto di Potabilizzazione a servizio del nuovo sistema acquedottistico .

#### **RAZIONALIZZAZIONE SCARICHI NEL TORRENTE ORCO A VALLE DEL BACINO**

L'opportunità dei lavori di realizzazione dell'Acquedotto della Valle Orco consente di proporre una razionalizzazione degli scarichi anche nel tratto a Valle del Comune di Locana ove verrà allogato il nuovo sistema d potabilizzazione.

In tale ottica, stante l'esistente intervento ATO 72625 in Comune di Sparone che consentirà di eliminare lo scarico dell'Impianto di Località Peretti – Gera (vds punto precedente), il progetto del nuovo sistema acquedottistico dovrà comprendere un'adeguata rete di collettamento che consentirà di dismettere anche gli impianti di Località Apparè e Concentrico in Comune di Sparone trasferendo i relativi reflui alle reti in Comune di Cuornè ed aventi quale recapito finale l'Impianto di depurazione di Località Gallenca in Comune di Valperga in corso di revamping in virtù dell'intervento ATO 7304.

## **CENTRI DI PERICOLO RAPPRESENTATI DA ALTRI FATTORI**

Il presente studio, sia per quanto riguarda il lago che per ogni altra presa, indagherà un'area avente almeno un'ampiezza a monte e ai lati pari a 1000 metri e a valle di almeno 200 metri. Come si vedrà dalle analisi seguenti, alcune aree avranno dimensioni di gran lunga maggiori a quelle imposte dalla direttiva di riferimento, garantendo così un'analisi completa del territorio limitrofo alle derivazioni.

- **Lago di Ceresole Reale**

In fig. 3 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del lago di Ceresole Reale, con un'area di indagine che si estende per tutta la lunghezza del lago.



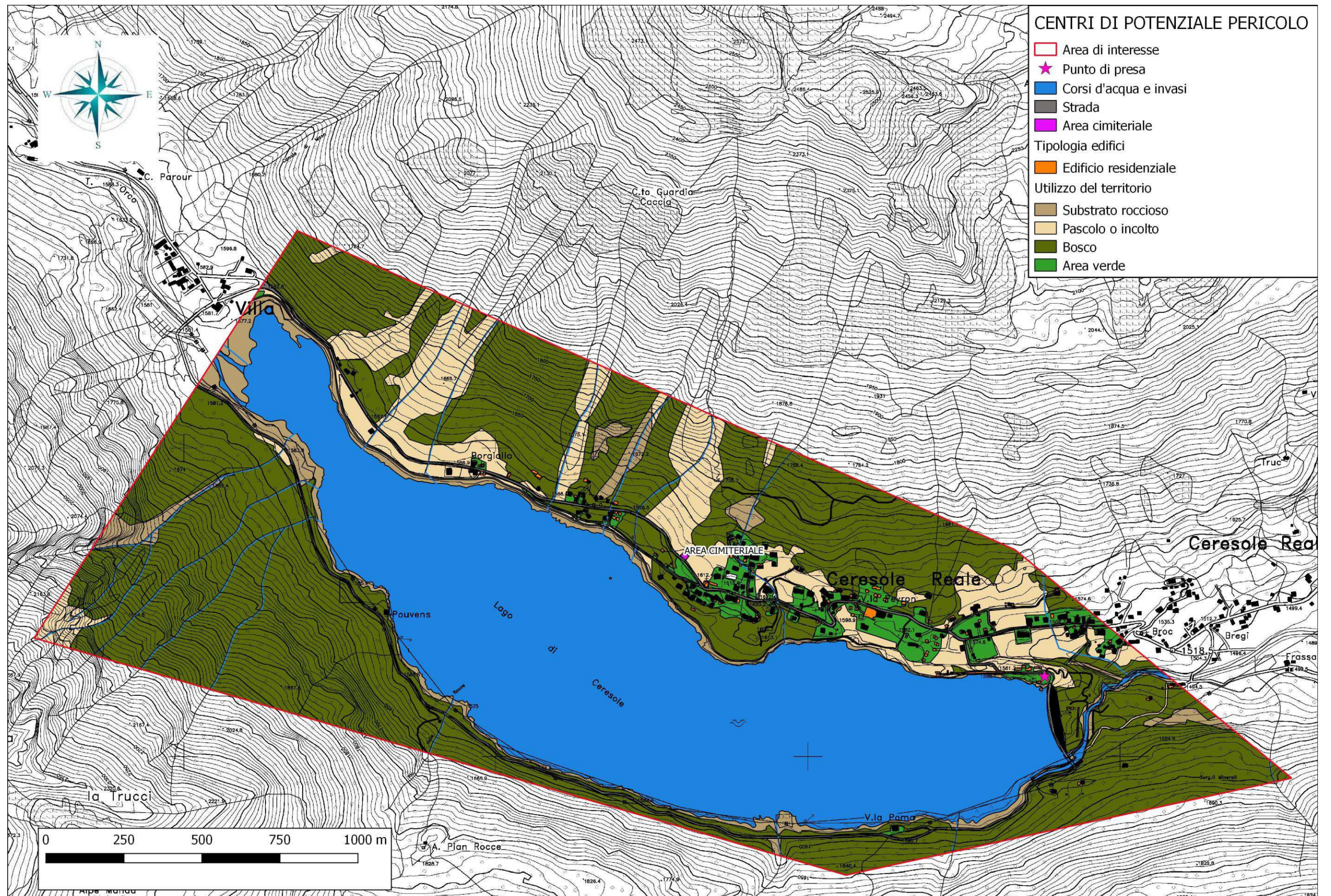


Figura 3 - Centri di pericolo intorno al Lago di Ceresole Reale



Come si può notare, oltre all'area residenziale dell'abitato di Ceresole Reale e all'area cimiteriale presente nella parte terminale del centro del comune, il territorio di Ceresole Reale presenta grandi aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

Non risultano pertanto presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti, attività industriali oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

La zona di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, è raffigurata in fig. 4, ovvero l'area atta a contenere le opere di captazione.



Figura 4 - ZTA derivazione Lago di Ceresole Reale

- **Torrente Roc e Torrente Ciamousseretto**

In fig. 5 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del Torrente Roc e Ciamousseretto. La derivazione avviene mediante opere di captazione sui rispettivi torrenti.



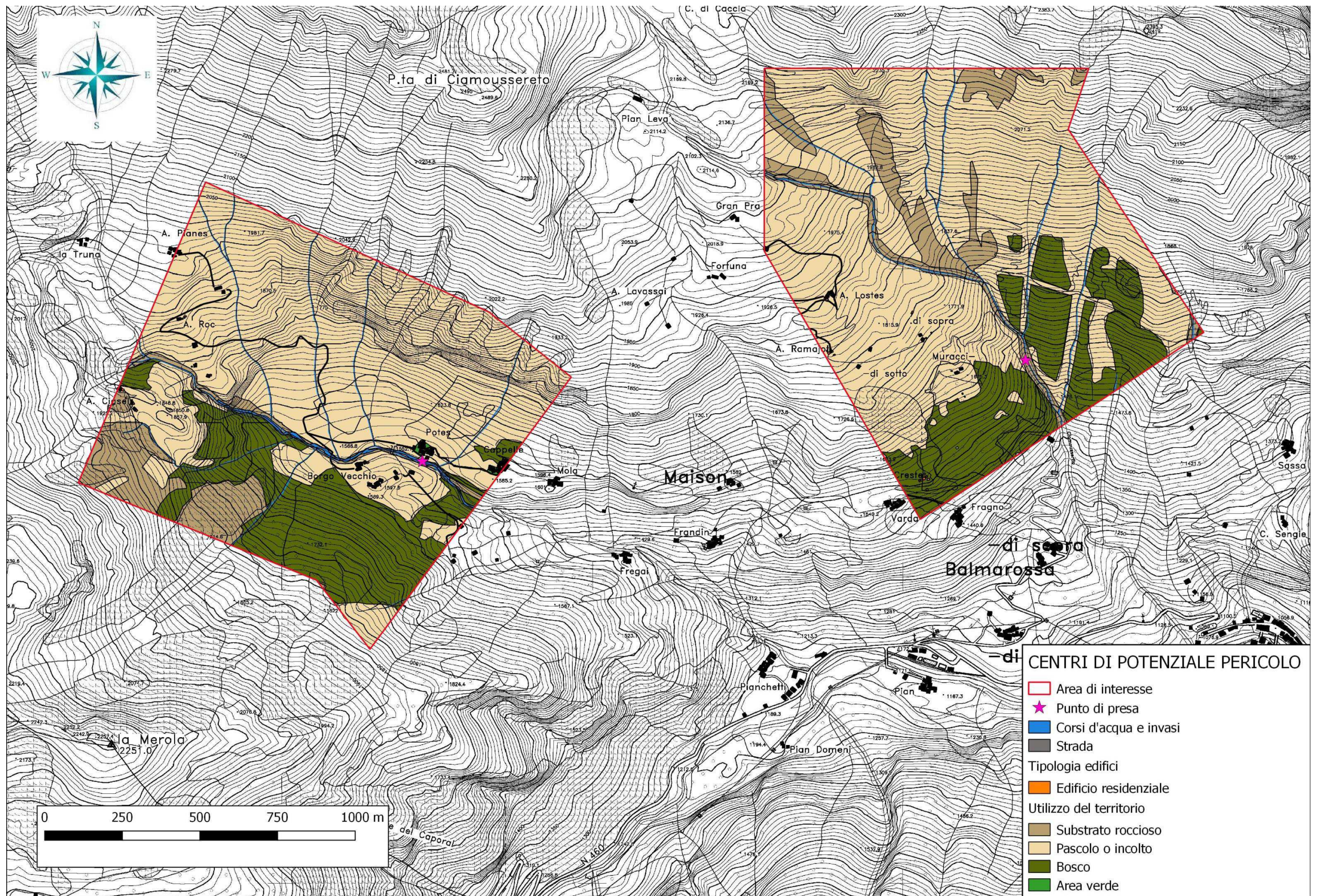


Figura 5 - Centri di pericolo intorno alla derivazione nel Torrente Roc e Ciamousseretto



Come si può notare, nelle aree perimetrare si riscontra la predominanza di aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

Non risultano pertanto presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti, attività industriali oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

Le zone di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, sono raffigurate in fig. 6 e 7, ovvero le aree atte a contenere le opere di captazione.

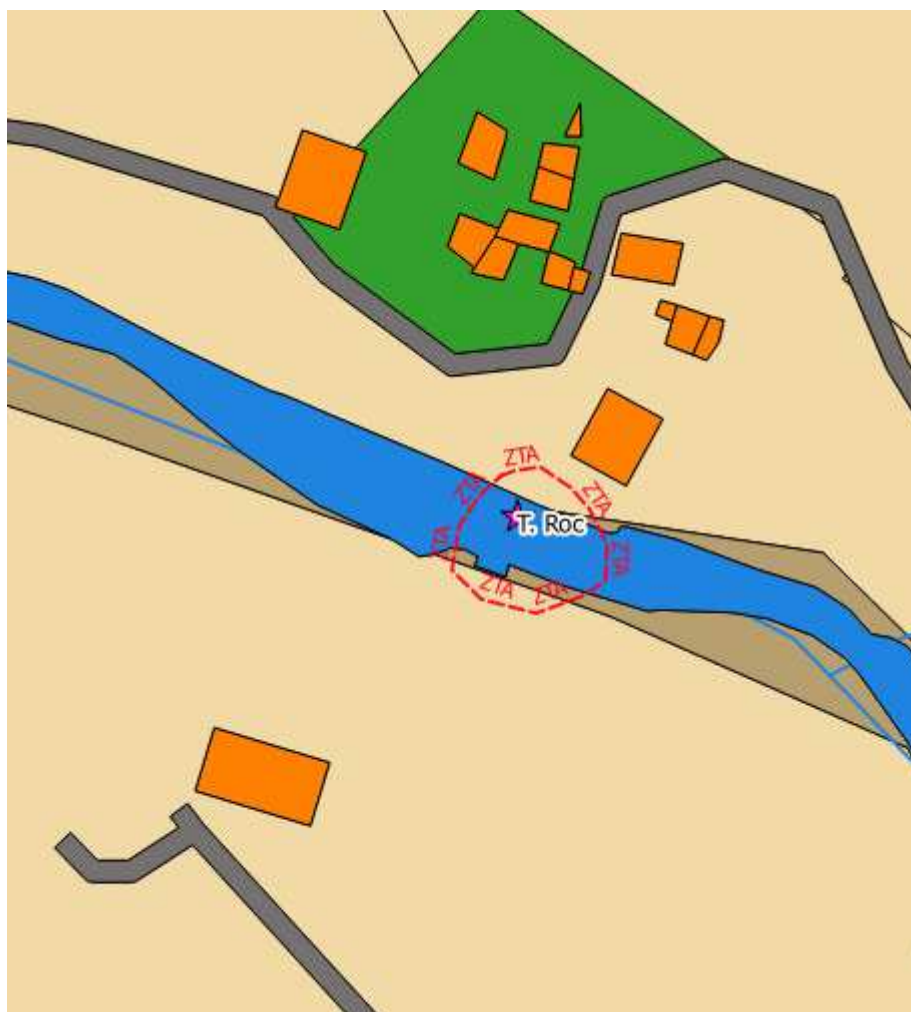


Figura 6 – ZTA derivazione del Torrente Roc



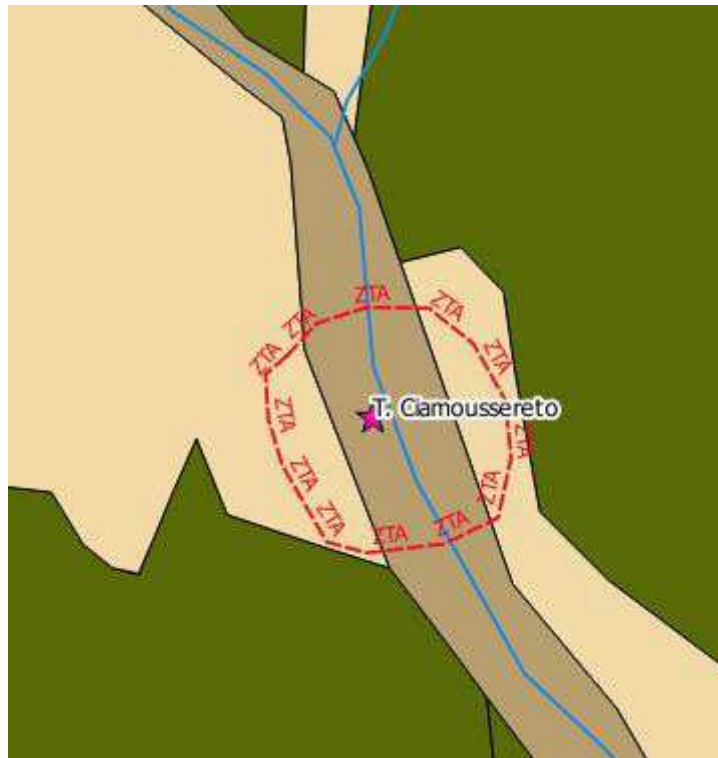


Figura 7 -ZTA derivazione del Torrente Ciamoussereto

- **Torrente Noaschetta Alta e Bassa**

In fig. 8 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del Torrente Noaschetta Alta e Bassa. La derivazione avviene mediante opere di captazione sullo stesso torrente.



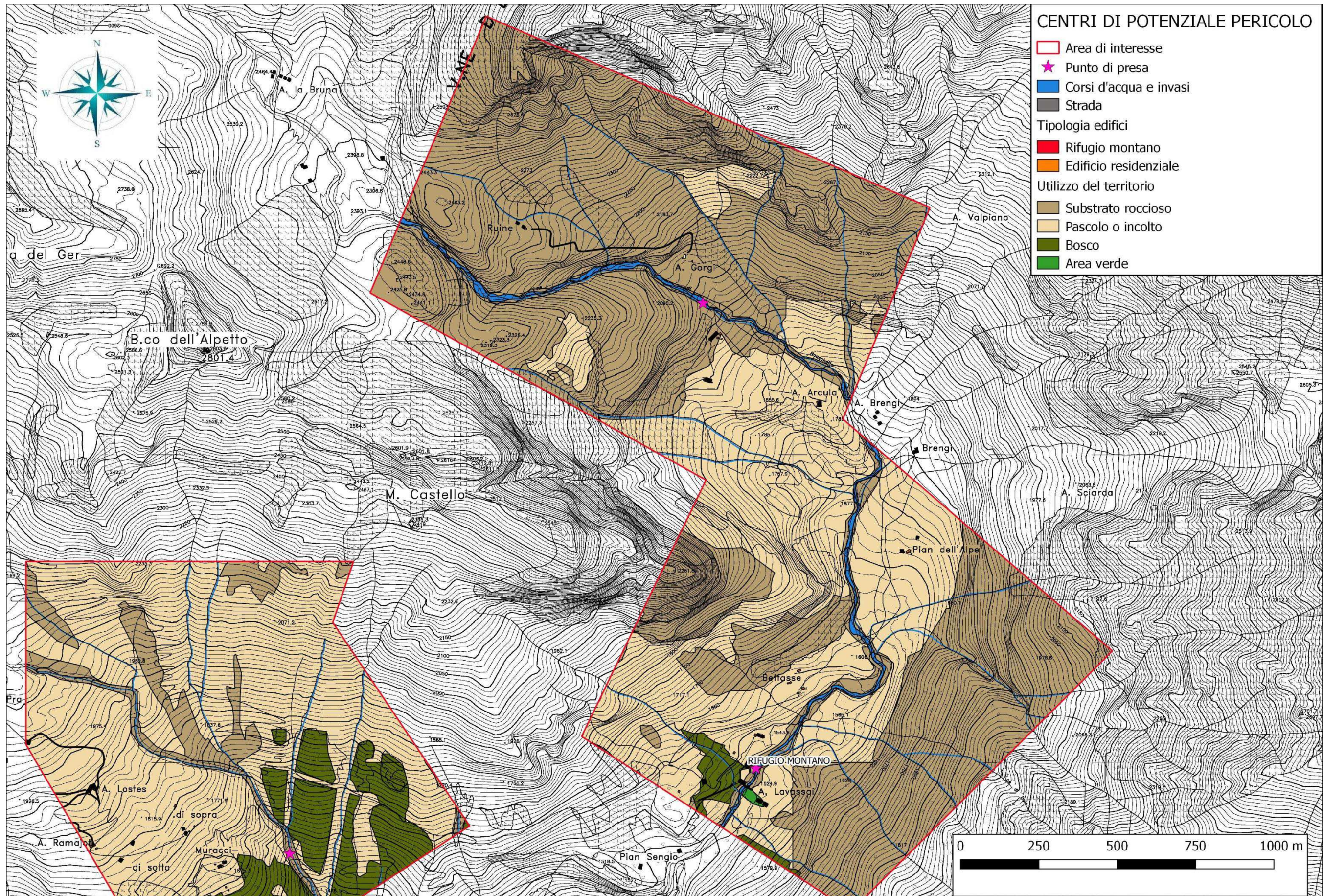


Figura 8 - Centri di pericolo intorno alla derivazione nel Torrente Noaschetta Alta e Bassa



Come si può notare, nelle aree perimetrare si riscontra la predominanza di aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

Non risultano pertanto presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti, attività industriali oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

Le zone di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, sono raffigurate in fig. 9 e 10, ovvero le aree atte a contenere le opere di captazione.

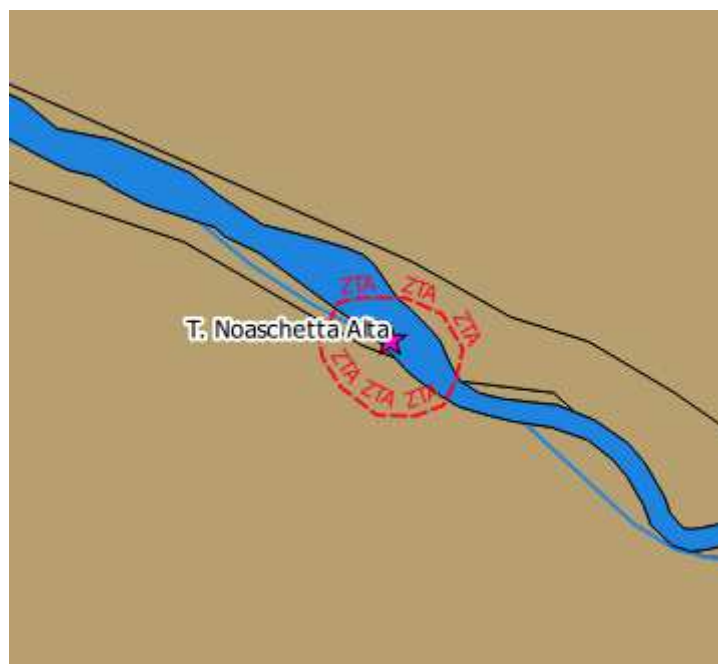


Figura 9 - ZTA derivazione del Torrente Noaschetta Alta

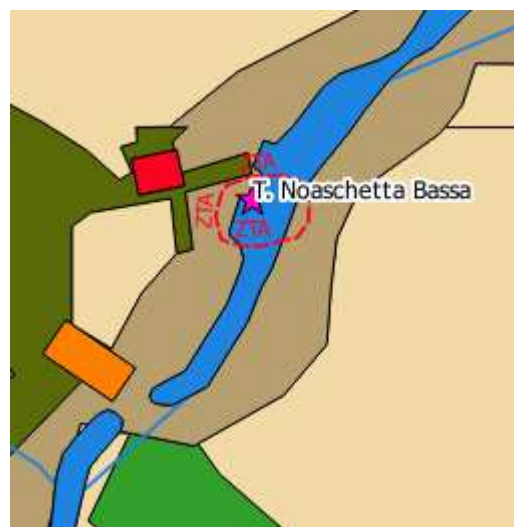


Figura 10 - ZTA derivazione del Torrente Noaschetta Bassa



- **Lago Telessio, Lago Valsoera e Lago della Balma**

In fig. 11 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del Lago Telessio, del Lago Valsoera e del Lago della Balma. La derivazione avviene mediante opere di captazione sui rispettivi torrenti e sugli invasi.



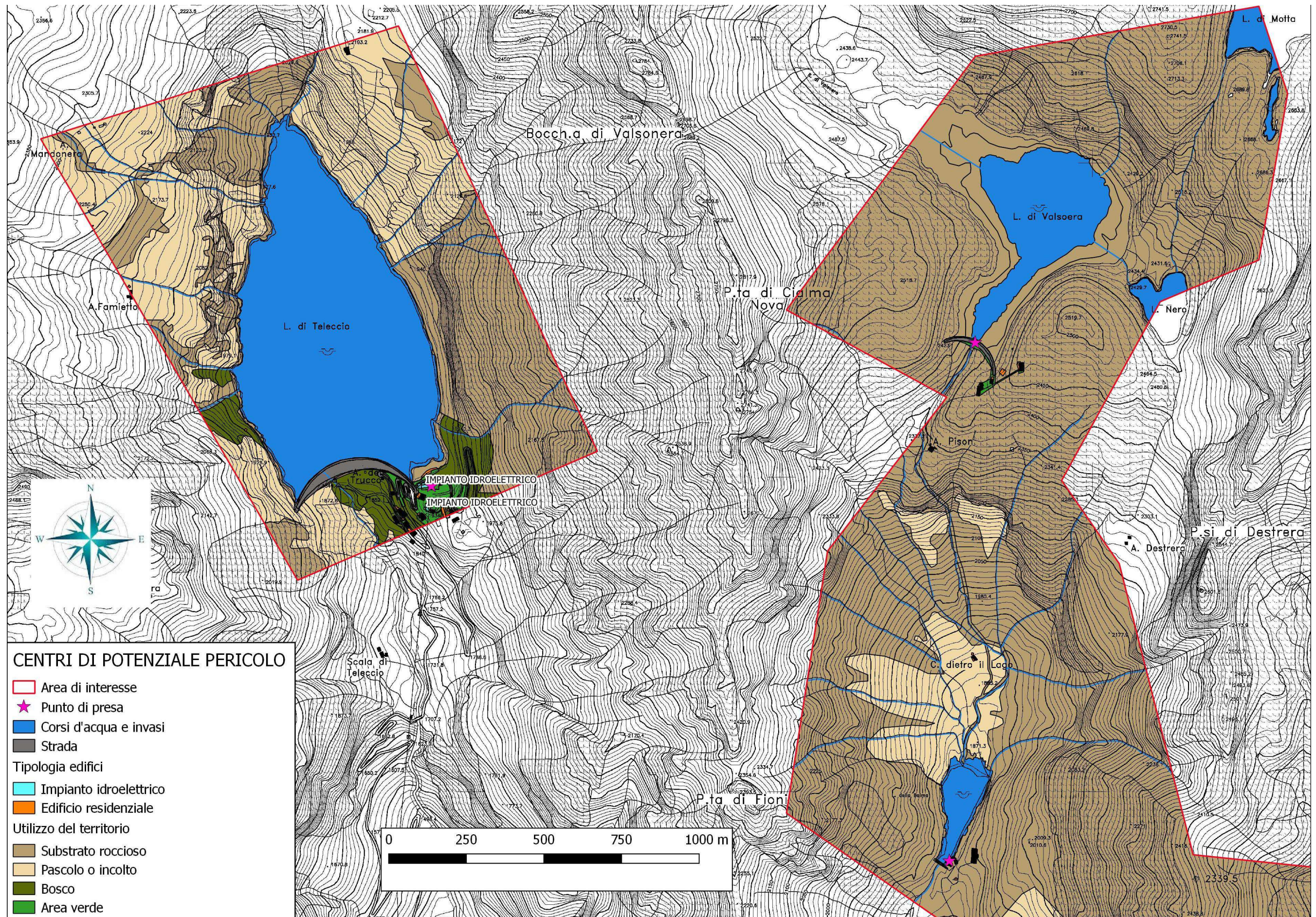


Figura 11 - Centri di pericolo intorno alla derivazione nel Lago Telesio, Lago Valsoera e Lago della Balma



Come si può notare, nelle aree perimetrare si riscontra la predominanza di aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

In corrispondenza dell'invaso del Lago Telessio si riscontra la presenza di edifici funzionali all'impianto idroelettrico di Rosone di valle.

Non risultano pertanto presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti, attività industriali oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

Le zone di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, sono raffigurate in fig. 12, 13 e 14, ovvero le aree atte a contenere le opere di captazione.

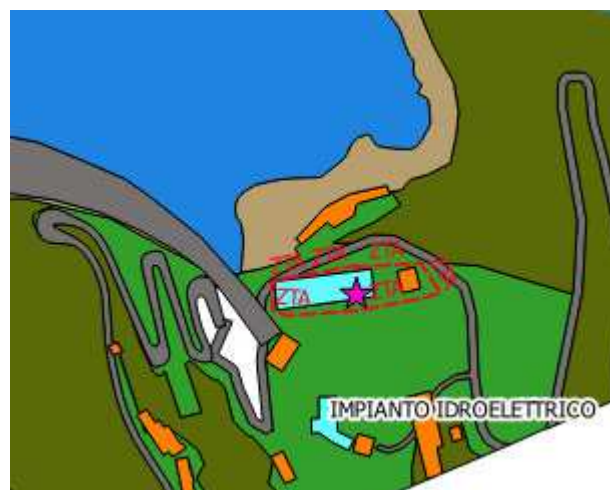


Figura 12 - ZTA derivazione del Lago Telessio



Figura 13 - ZTA derivazione del Lago Valsoera



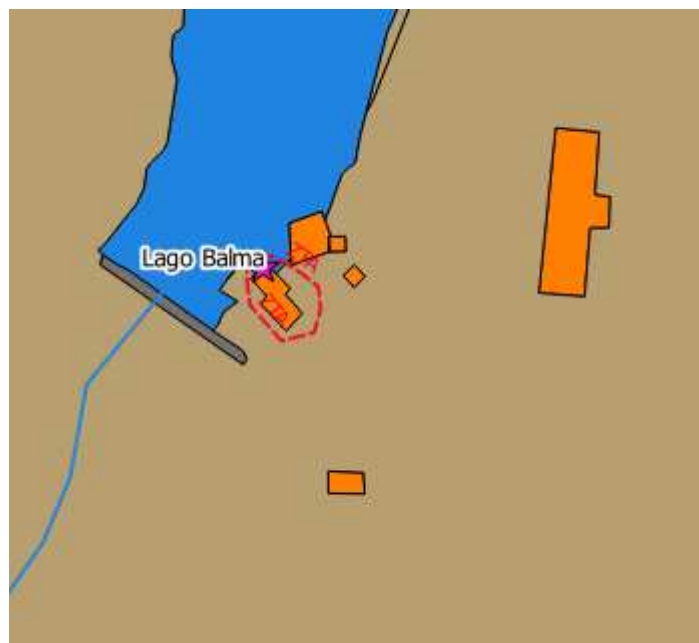


Figura 14 - ZTA derivazione del Lago della Balma

- **Torrente Alpuggio e Lago Eugio**

In fig. 15 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del Torrente Alpuggio e del Lago Eugio. La derivazione avviene mediante opere di captazione sui rispettivi torrenti e sugli invasi.



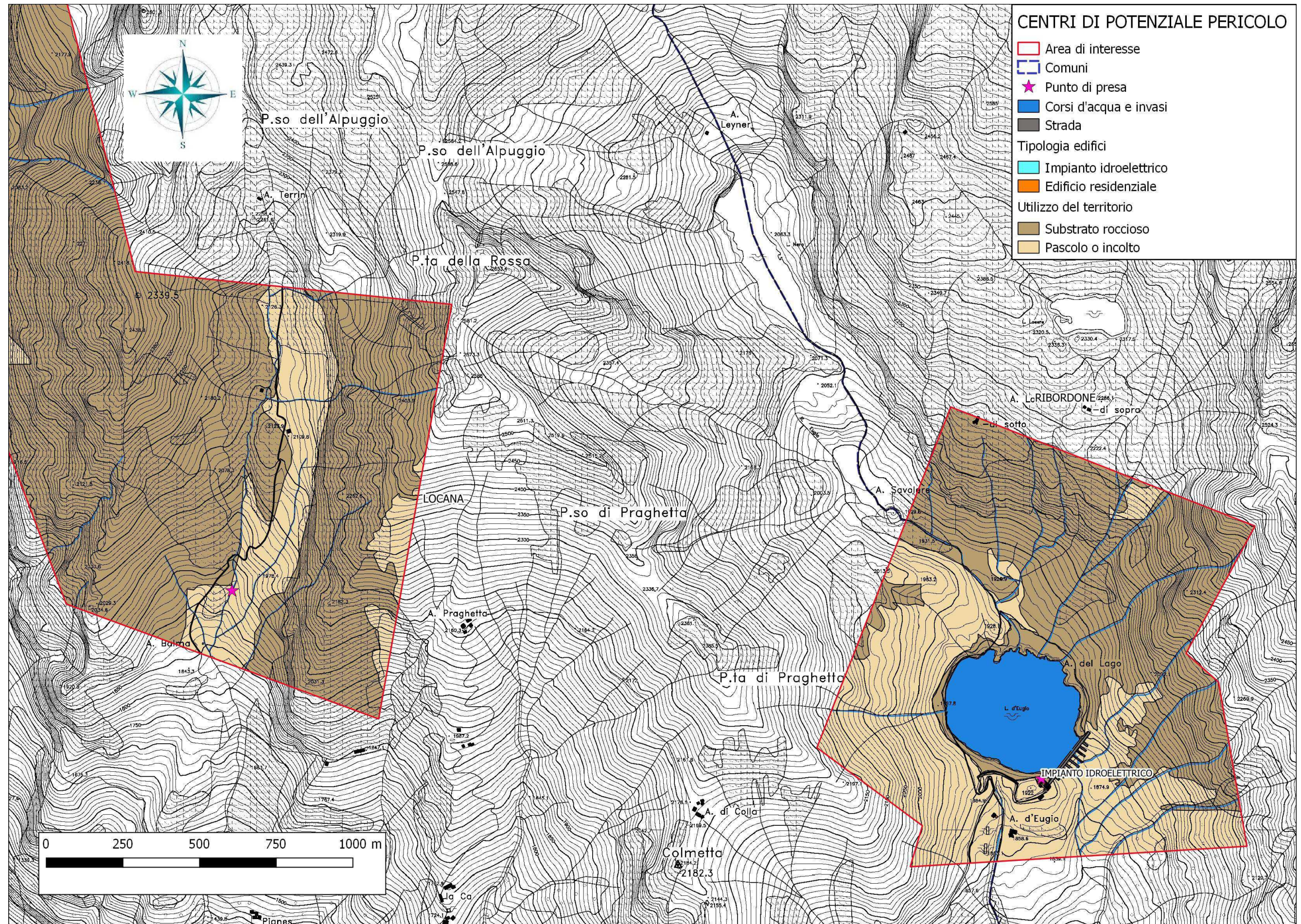


Figura 15 - Centri di pericolo intorno alla derivazione nel Torrente Alpuggio e nel Lago Eugio



Come si può notare, nelle aree perimetrare si riscontra la predominanza di aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

In corrispondenza dell'invaso del Lago Eugio si riscontra la presenza di edifici funzionali all'impianto idroelettrico di Rosone di valle.

Non risultano pertanto presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti, attività industriali oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

Le zone di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, sono raffigurate in fig. 16 e 17, ovvero le aree atte a contenere le opere di captazione.

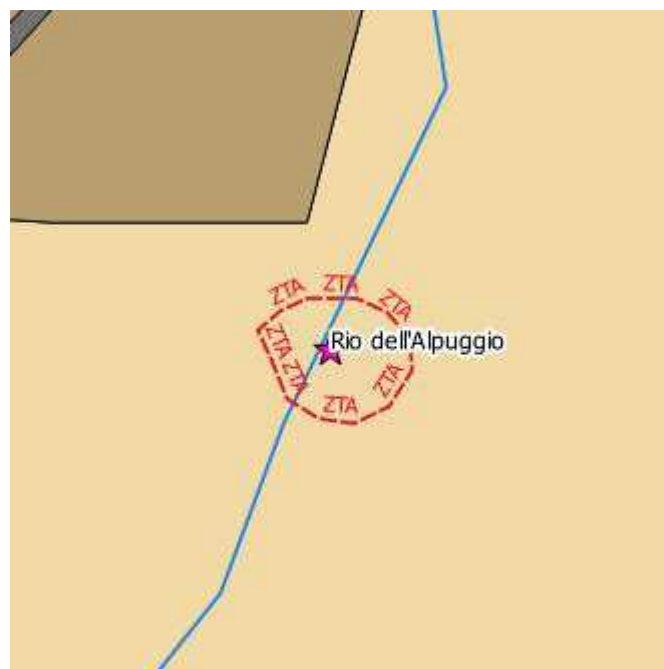


Figura 16 - ZTA derivazione del Rio Alpuggio



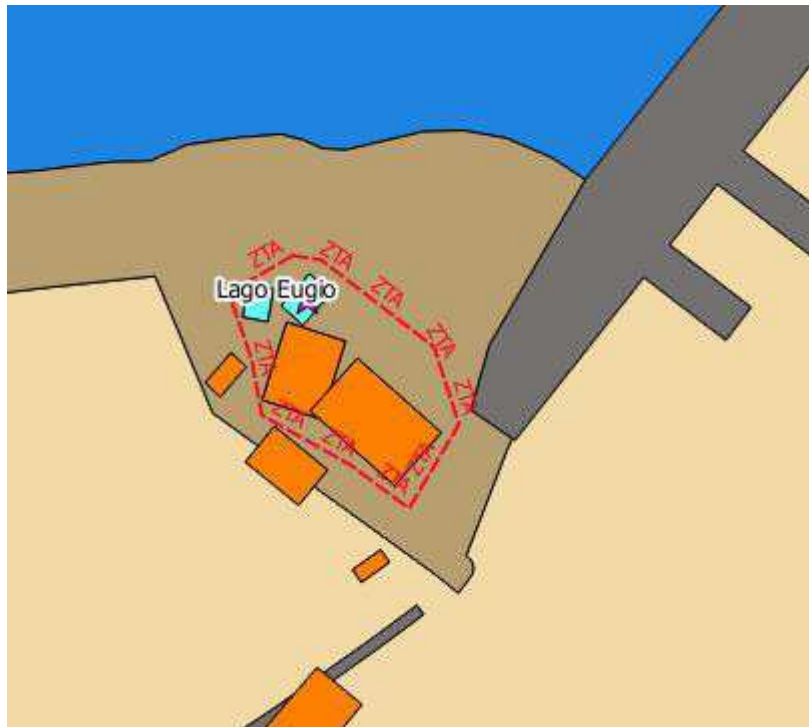


Figura 17 - ZTA derivazione del Lago Eugio

- **Torrente San Lorenzo, Torrente Piantonetto e Torrente Orco**

In fig. 18 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del Torrente San Lorenzo, Torrente Piantonetto e Torrente Orco. La derivazione avviene mediante opere di captazione sui rispettivi torrenti.



## CENTRI DI POTENZIALE PERICOLO

- Area di interesse
- ★ Punto di presa
- Corsi d'acqua e invasi
- Strada
- Area cimiteriale
- Tipologia edifici
- Edificio industriale
- Impianto idroelettrico
- Edificio residenziale
- Utilizzo del territorio
- Substrato roccioso
- Pascolo o incolto
- Coltura agricola
- Bosco
- Area verde

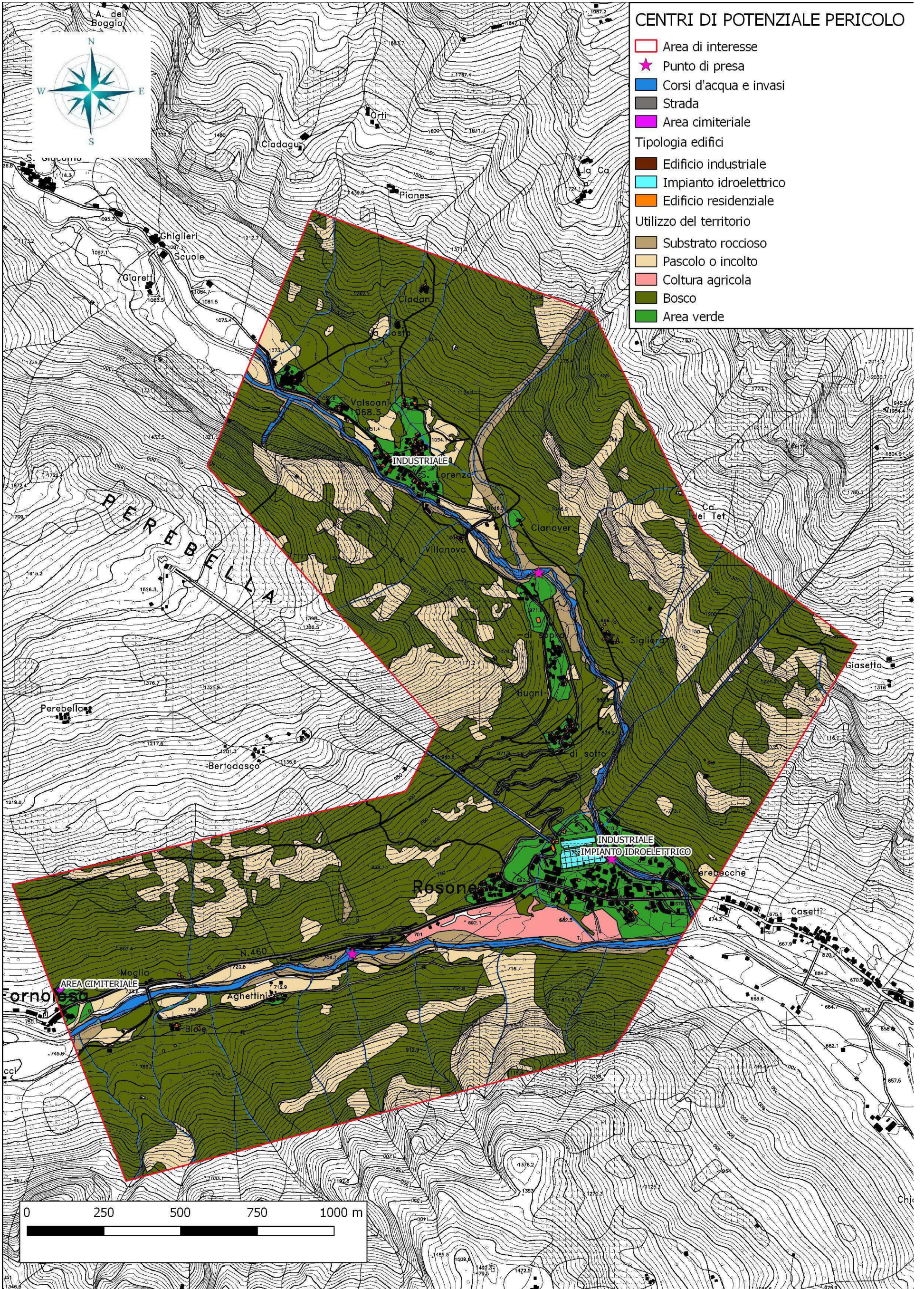


Figura 18 - Centri di pericolo intorno alla derivazione nel Torrente San Lorenzo, Torrente Piantonetto e Torrente Orco



Come si può notare, nelle aree perimetrare si riscontra la predominanza di aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

In corrispondenza dell'invaso del centro abitato di Rosone si riscontra la presenza di edifici funzionali all'impianto idroelettrico di Rosone.

Nelle aree perimetrare si evidenzia la presenza di aree destinate alla coltura agricola, potenzialmente tramite il possibile utilizzo di letame prodotto da centri aziendali con allevamenti zootecnici.

Non risultano tuttavia attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

Le zone di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, sono raffigurate in fig. 19, 20 e 21, ovvero le aree atte a contenere le opere di captazione.

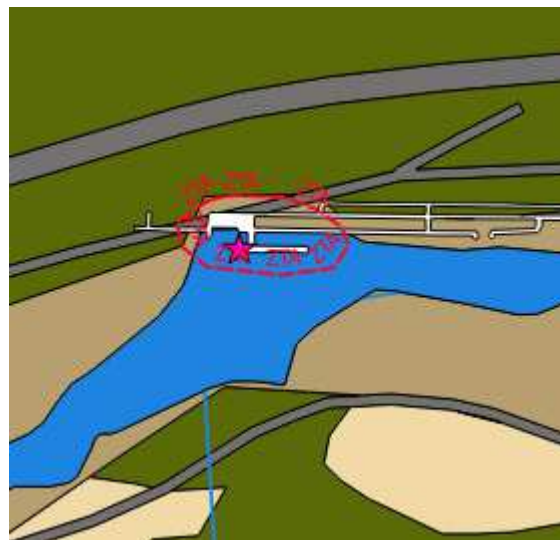


Figura 19 - ZTA derivazione del Torrente Orco



Figura 20 - ZTA derivazione del Torrente San Lorenzo





Figura 21 - ZTA derivazione del Torrente Piantonetto

- **Torrente Eugio**

In fig. 22 viene riproposta l'analisi effettuata nei pressi del Torrente Eugio. La derivazione avviene mediante opere di captazione sul rispettivo torrente.



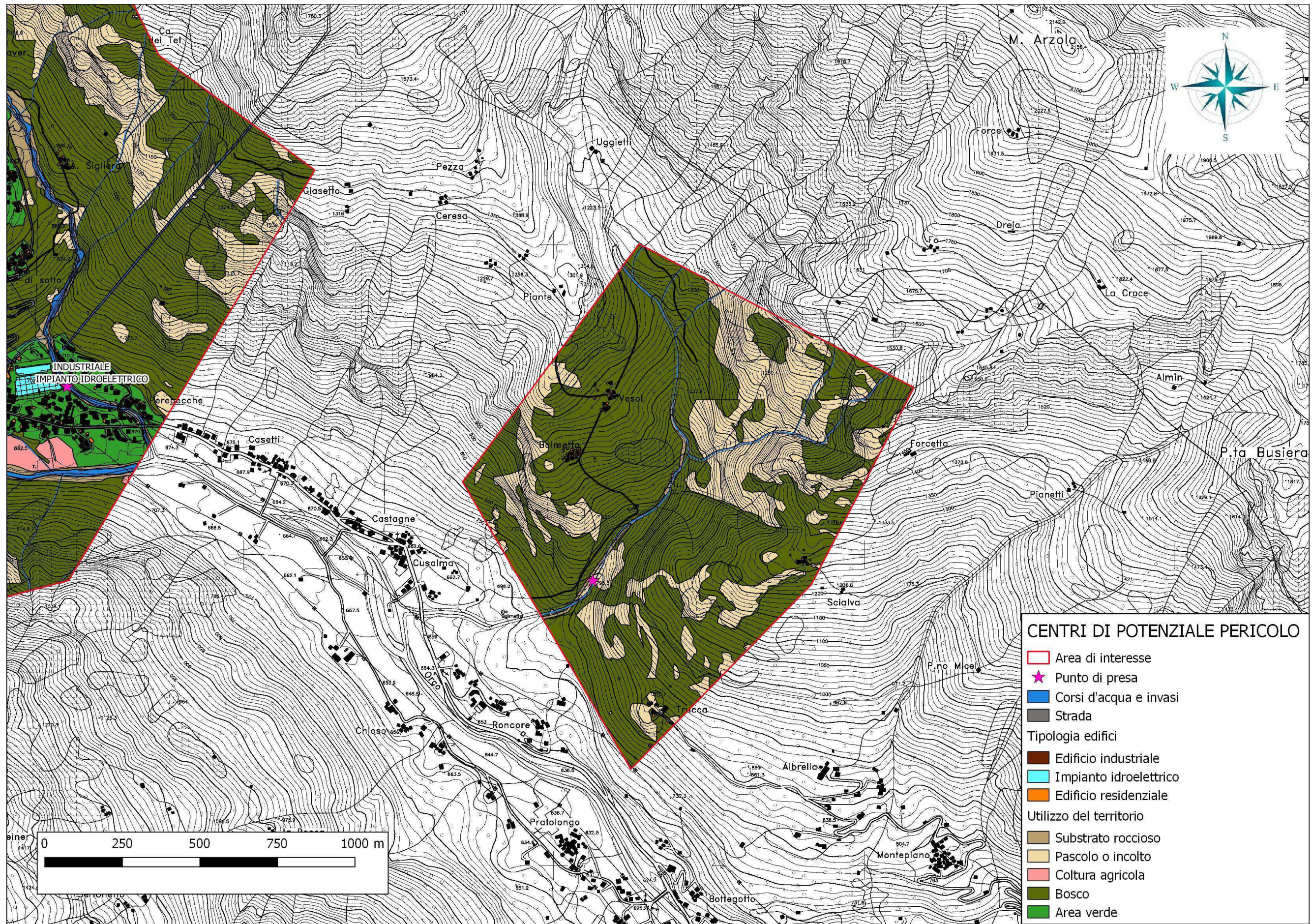


Figura 22 - Centri di pericolo intorno alla derivazione nel Torrente Eugio



Come si può notare, nelle aree perimetrare si riscontra la predominanza di aree boschive e molte aree incolte, a volte adibite al pascolo di bovini od ovini; quest'ultima attività risulta essere relativa a uno scarso numero di capi di bestiame e praticata solamente in alcuni periodi dell'anno, ovvero solamente durante le stagioni più calde.

Non risultano pertanto presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, attività di spandimento di liquami zootecnici, trattamenti con fitosanitari e biocidi, attività di trattamento e smaltimento rifiuti, attività industriali oppure altre potenziali sorgenti di pericolo.

Le zone di tutela assoluta, secondo la normativa sopra citata, sono raffigurate in fig. 23, ovvero le aree atte a contenere le opere di captazione.



Figura 23 - ZTA derivazione del Torrente Eugio

## OSSERVAZIONI

Sebbene nelle aree perimetrare non risultino essere presenti centri aziendali con allevamenti zootecnici, tuttavia vi è da individuare la posizione di tre centri di allevamento a ridosso del Torrente Orco, rispettivamente in Frazione Fè (fig. 24) a monte di Rosone e ai piedi di Noasca e i restanti tra Locana e Rosone (fig. 25 e fig 26).

Si evidenzia comunque come tutti questi centri siano collettibili a gravità con le infrastrutture fognarie in progetto.





Figura 24 - Centro aziendale con allevamento zootecnico a monte di Rosone



Figura 25 - Centro aziendale con allevamento zootecnico a valle di Rosone





Figura 26 - Centro aziendale con allevamento zootecnico appena a monte di Locana – loc. Pratalungo