

Comune di Sampeyre

LAVORI DI SOSTITUZIONE RETE IDRICA NELLE FRAZIONI MISSEVE',
S.ANNA, BOERI IN COMUNE DI SAMPEYRE - LOTTO II FRAZ. S.ANNA, PERGA
E BOERI - Codice progetto: SC00441

Livello di progettazione:	PROGETTO DEFINITIVO
Oggetto elaborato:	RELAZIONE GENERALE

Progetto: 	Sede Legale: Corso Nizza, 88 - 12100 - Cuneo Tel. 800.194.065 - Fax 0171.326710 Partita IVA: 02468770041 Capitale sociale € 5.000.000 e-mail: acda@acda.it
--	--

Progettazione: 	FERRARI, GIRAUDO e Associati s.r.l. - STP Corso Nizza, n. 67/A - 12100 - CUNEO C.F. e P.IVA 02126240049 Tel. (+39) 0171 480247 - PEC ferrariegiraudop@pec.it e-mail: franco@ferrariegiraudop.com
Responsabile Unico del Procedimento (Ordine Ingegneri di Cuneo n. A01886)	Dott. Ing. Fabio Monaco

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo di elaborato	N. elaborato	REV.	DATA	SCALA / E
SC00441	P.D.	GE	TX	01		20/02/2023	

REV.	Descrizione:	DATA:	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
	Emissione per consegna P.D.	20/02/23	Ing. F. Giraudop	Geom. F. Ghio	Ing. F. Monaco

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI CUNEO
COMUNE DI SAMPEYRE**

**Committente:
A.C.D.A. – Azienda Cuneese dell'Acqua s.p.a.**

Progetto definitivo di:

**Lavori di sostituzione rete idrica nelle Frazioni
Misservé, S. Anna, Boeri in Comune di Sampeyre –
Lotto II Fraz. S. Anna, Perga e Boeri –
Codice progetto: SC00441**

<p>RELAZIONE</p> <p>GENERALE</p>
--

INDICE GENERALE

<i>PREMESSA</i>	<i>3</i>
<i>INQUADRAMENTO GENERALE E STATO ATTUALE DEI LUOGHI</i>	<i>4</i>
<i>DIMENSIONAMENTO DELLA NUOVA RETE ACQUEDOTTISTICA</i>	<i>8</i>
<i>OPERE IN PROGETTO</i>	<i>10</i>
<i>STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE</i>	<i>13</i>
<i>DISPONIBILITÀ DELLE AREE</i>	<i>19</i>
<i>INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA SICUREZZA</i>	<i>20</i>
<i>VALUTAZIONE ECONOMICA</i>	<i>21</i>
<i>ELENCO ELABORATI</i>	<i>22</i>

PREMESSA

L'A.C.D.A. – Azienda Cuneese dell'Acqua s.p.a., Ente gestore del servizio idrico integrato, ha incaricato il sottoscritto della realizzazione del progetto "ACQUEDOTTO FRAZIONI MISSERVÈ, S.ANNA E BOERI IN COMUNE DI SAMPEYRE", inerente l'esecuzione di opere igienico-sanitarie consistenti nella vasca di carico dell'acquedotto, nelle tubazioni di adduzione della Frazione Misservé e nella sostituzione della condotta verso le Frazioni S. Anna, Perga e Boeri.

Risultando prioritaria la fornitura di acqua potabile a servizio della Frazione Misservé, attualmente non ancora servita dalla rete pubblica dell'acquedotto, si è deciso, in accordo con la Committenza, di suddividere l'intero progetto in due Lotti, dei quali il LOTTO I ha riguardato la realizzazione della vasca di carico e la posa della nuova tubazione a servizio delle utenze della Frazione Misservé, opere già eseguite. Con il presente Progetto di fattibilità tecnica ed economica del "LOTTO II – Fraz. S. Anna, Perga e Boeri" verranno invece descritti i lavori relativi alla posa di una nuova tubazione a servizio delle Frazioni S. Anna, Perga e Boeri, che attualmente risultano servite da una condotta avente un utilizzo misto sia per la fornitura di acqua potabile che per l'innervamento artificiale durante la stagione invernale.

Il progetto è stato redatto con lavorazioni "a misura", utilizzando le voci del Prezzario delle Opere Pubbliche della Regione Piemonte aggiornato all'anno 2022 (Edizione straordinaria di luglio), per un importo complessivo pari a € 65 000,00. Inoltre, le lavorazioni qui previste e relative alla sostituzione dell'esistente tubazione dell'acquedotto, si riferiscono al tratto compreso tra il pozzetto posto presso le strutture di arrivo della seggiovia (a monte della Fraz. S. Anna) e la Frazione Boeri, mentre il tratto a monte, compreso tra il pozzetto P1 (LOTTO I) e l'arrivo della seggiovia, sono stati oggetto di un separato affidamento e già realizzati.

Il Comune di Sampeyre, ubicato nel settore occidentale della Provincia di Cuneo, da cui dista circa 50 km, è posto nella media Valle Varaita. In particolare, la zona di intervento è situata lungo il Vallone di Sant'Anna, in destra idrografica del Torrente Varaita.

Dal punto di vista cartografico, le aree di intervento sono individuabili alla sezione n. 208030 della Carta Tecnica Regionale.

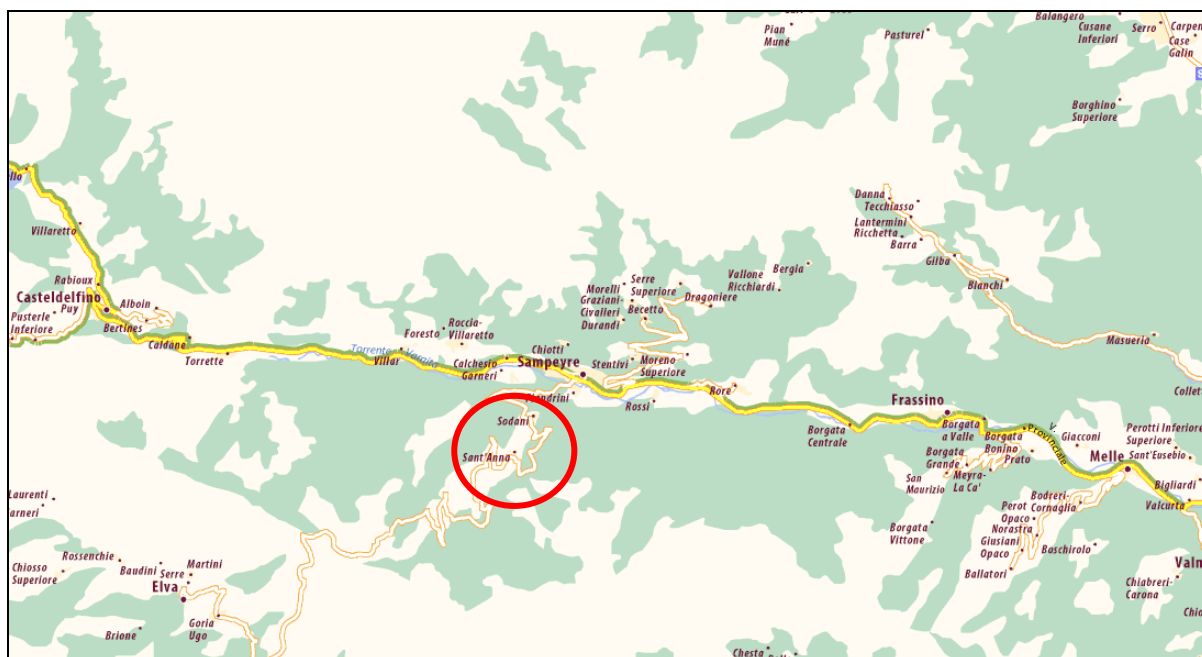


Figura 1 – Inquadramento territoriale del Comune di Sampeyre e della zona di intervento.

Attualmente la Frazione Misservé (posta alla quota di 1508 m s.l.m.) non è alimentata da alcun acquedotto e, pertanto, necessita dell'approvvigionamento idrico sufficiente a servire le circa 10 abitazioni riportate sulla planimetria catastale (per la frazione, posizionata tra le piste sciistiche, non si prevede infatti un aumento delle volumetrie edilizie rispetto a quanto attualmente già accatastato).

Il punto di presa dell'acquedotto è quello individuato dall'esistente vasca "La Presa Inferiore" (alla quota di circa 1600 m s.l.m.), da cui partono le attuali condotte alimentanti le Frazioni S.Anna (1421 m s.l.m.), Perga e Boeri (1275 m s.l.m.), oltre agli immobili posti in corrispondenza dell'arrivo e della partenza della seggiovia degli impianti sciistici.

Le portate dall'acquedotto, autorizzate con Determina della Provincia di Cuneo n. 6917 del 19 ottobre 2010 (Codice della Derivazione CNS11019), prevedono il prelievo dalla sorgente

posta in località “La Presa” e risultano così contraddistinte: portata media pari a 2,0611 l/s e portata massima pari a 2,2 l/s.

In data 28 dicembre 2015 il Gestore del Servizio Idrico Integrato dell’epoca (A.I.G.O. S.r.l.), per conto del Comune di Sampeyre, aveva richiesto alla Provincia di Cuneo di variare alcune portate prelevate, mantenendo comunque inalterata la portata captata dalla sorgente “La Presa Inferiore”, corrispondente appunto al valore massimo di 2,2 l/s.

Le portate prelevate dalla sorgente dovranno quindi alimentare:

- Frazione Misservé;
- Frazione S.Anna;
- Frazione Perga;
- Frazione Boeri;

la cui posizione è indicata nella figura seguente.

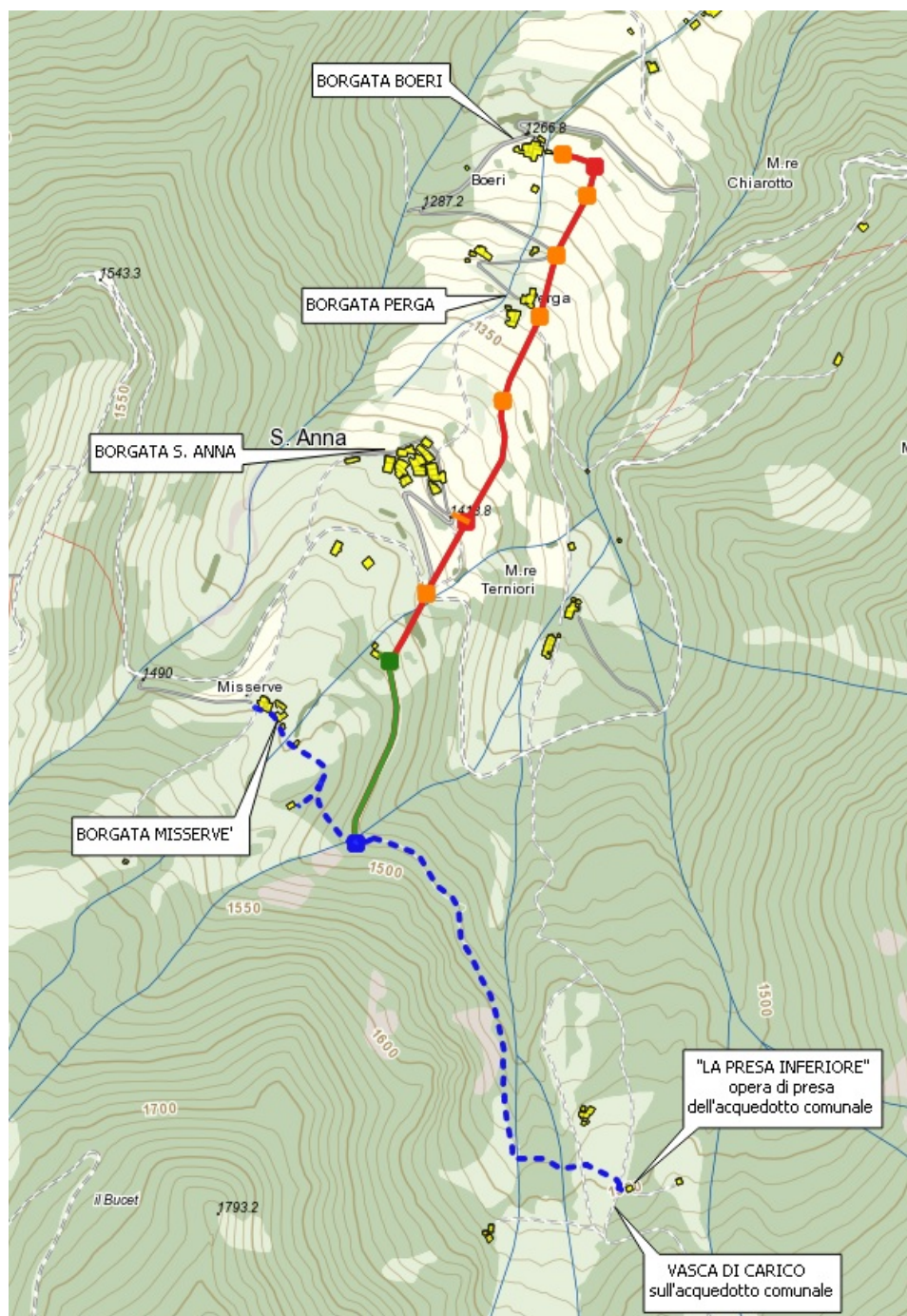


Figura 2 – Estratto planimetrico con indicazione delle Frazioni servite dall'acquedotto in oggetto.

Dalla vasca esistente presso la presa attualmente si dipartono due condotte, e precisamente una tubazione in PEAD del diametro di 110 mm, che alimenta le Frazioni S. Anna, Perga e Boeri, ed una tubazione in PEAD con diametro di 40 mm, che alimenta gli immobili in corrispondenza degli arrivi delle piste da sci e delle relative seggiovie.

Lungo le piste da sci la tubazione con diametro di 110 mm viene utilizzata anche per l'innevamento artificiale, in modo tale che la medesima tubazione fornisce sia l'alimentazione idrica potabile che le portate per le ventole dell'innevamento.

Si tenga infatti presente che la concessione idrica per l'innevamento prevede la captazione delle portate dalla stessa sorgente e che attualmente l'alimentazione dei cannoni avviene mediante la medesima condotta, anche se, per la necessità di garantire maggiori apporti idrici all'innevamento (con la realizzazione di invasi di accumulo), si rende necessario distinguere le due utenze con condotte separate.

Si può quindi comprendere come l'attuale tubazione del diametro di 110 mm dovrà essere destinata esclusivamente all'utilizzo per l'innevamento artificiale, mentre una nuova tubazione dovrà essere destinata al solo uso potabile.

DIMENSIONAMENTO DELLA NUOVA RETE ACQUEDOTTISTICA

Il dimensionamento della nuova rete acquedottistica è stato svolto considerando l'intero progetto complessivo (nuova rete dell'acquedotto a servizio della Frazione Misservé, e sostituzione delle attuali tubazioni verso le Frazioni S.Anna, Perga e Boeri), di cui l'allacciamento della Frazione Misservé costituisce il LOTTO I (contenuto in altro progetto), mentre la tubazione a servizio delle Frazioni S.Anna, Perga e Boeri forma il presente progetto del "LOTTO II – Fraz. S.Anna, Perga e Boeri" (nel tratto posto a valle degli edifici di arrivo della seggiovia). Maggiori dettagli sul calcolo di dimensionamento sono riportati nell'Elaborato *Relazione di calcolo rete acquedottistica*.

Gli abitanti da considerare nella valutazione delle portate da destinarsi alle varie frazioni sono stati desunti dal numero di abitazioni da servire individuate sulla planimetria catastale.

In particolare risulta:

Frazioni	Ab. civili	Ut. commerciali	Ab. eq.
Misservé	10		50
S.Anna	25	1	135
Perga	10		50
Boeri	10		50
Totale	55	Totale ab. eq.	285

Considerando una dotazione idrica per abitante pari a 150 l/ab/g, e coefficienti di punta giornaliera variabili da 3 a 5, in base alla dimensione del nucleo di abitazioni da servire si è giunti ad una distribuzione di portate massime pari a 7,5 l/s, come risulta dal calcolo riportato nella tabella a seguire, in cui si è considerato anche un prelievo commerciale di punta nella zona delle seggiovie pari a 0,6 l/s:

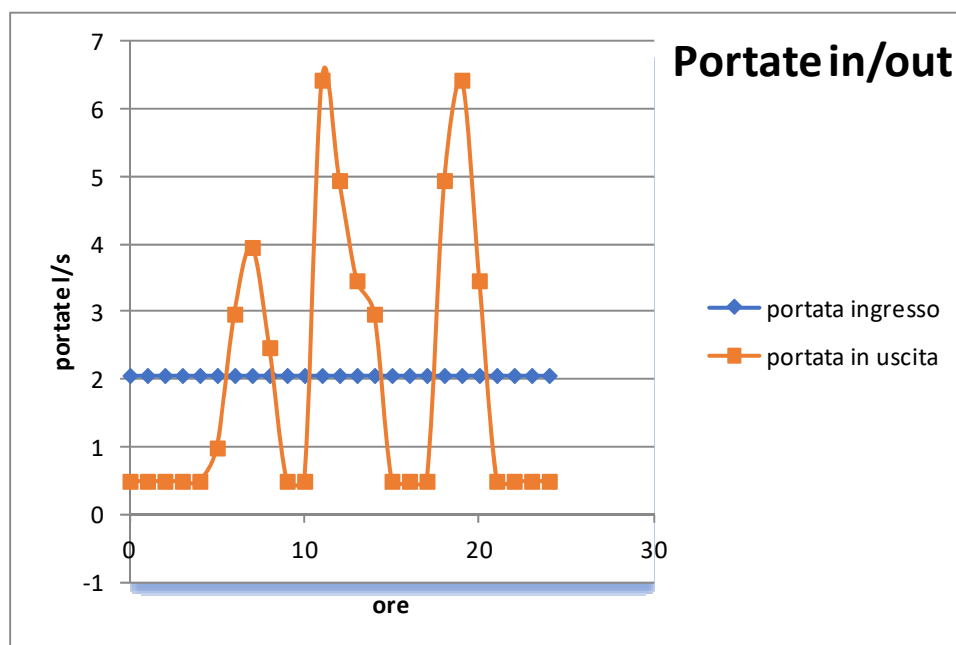
Frazioni	Portate [l/s]	Presenze [%]	Portate medie disponibili [l/s]	Coefficienti di punta	Portate massime necessarie [l/s]
Misservé	0,087	17,5 %	0,36	5,0	1,80
S. Anna	0,234	47,4 %	0,98	3,0	2,94
		utenza commerciale			0,60
Perga	0,087	17,5 %	0,36	3,0	1,08
Boeri	0,087	17,5 %	0,36	3,0	1,08
Portata media	0,495	100 %	2,06		7,50

Da quanto sopra, il valore della portata media annua di 0,495 l/s risulta ampiamente inferiore alla portata media concessa di 2,06 l/s, mentre la portata di punta necessaria di 7,50 l/s risulta superiore alla portata massima concessa di 2,20 l/s, e pertanto tale valore può essere garantito solo attraverso una vasca di accumulo.

Per il dimensionamento delle condotte in progetto verranno quindi adottati i valori massimi di portata pari a:

Tratto acquedotto	Portata massima [l/s]
Op. presa - P1	7,50
P1 - Misservé	1,80
P1 - S.Anna	5,70
S.Anna - Perga	2,16
Perga - Boeri	1,08

Per il dimensionamento della vasca di carico/compensazione si prevede di adottare una distribuzione delle portate secondo il seguente andamento tra portate in ingresso e portate in uscita:



Il volume di accumulo idrico necessario ed ottenuto dal grafico precedente risulta quindi pari a circa 15000 l.

OPERE IN PROGETTO

Il presente progetto, relativo al *“LOTTO II – FRAZ. S.ANNA, PERGA E BOERI”*, prevede la posa di una nuova tubazione a servizio delle Frazioni S.Anna, Perga e Boeri, realizzando pozzetti di manovra e procedendo al ribaltamento delle attuali utenze dall’esistente tubazione in PEAD del diametro di 110 mm alle nuove condotte (a questo proposito si ricordi che l’attuale tubo ha un utilizzo plurimo anche per l’innevamento artificiale delle piste di sci alpino).

La nuova tubazione, che avrà esclusivo uso potabile, verrà alimentata dalla nuova vasca di carico prevista nell’ambito del *“LOTTO I”*, presso l’esistente opera di captazione in cui confluiscono le portate provenienti sia dalla sorgente “La Presa Superiore” che dalla sorgente “La Presa Inferiore”. In particolare, la condotta qui in esame parte dal pozzetto P1 (previsto nel *“LOTTO I”*), che è stato realizzato lungo l’esistente pista sterrata che dalla Frazione S.Anna conduce alla zona della presa. Inoltre, lungo il sedime di tale pista si trovano già interrate le due tubazioni citate in precedenza e precisamente il tubo in PEAD da 110 mm (ad uso potabile e per l’innevamento artificiale) ed il tubo in PEAD da 40 mm, che rifornisce gli edifici presso le seggiovie degli impianti da sci.

Il presente progetto comprende pertanto le opere relative al *“LOTTO II – Fraz. S.Anna, Perga e Boeri”*, che si riferiscono alle lavorazioni previste a valle del pozzetto posto presso le strutture di arrivo della seggiovia. Le lavorazioni previste in corrispondenza del pozzetto P1, la realizzazione della condotta fino al pozzetto presso l’arrivo della seggiovia, la posa del pozzetto ed il ripristino dell’allaccio esistente sono invece contenute in un progetto separato già realizzato.

Dagli edifici posti a servizio della seggiovia si proseguirà con la posa di una nuova tubazione acquedottistica diretta a valle in PEAD PE100, di diam. 75 mm, PN16, SDR 11, avente una crescita lenta della frattura e rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità n. 102/78 e n. 174/2004, relative a manufatti per liquidi, con certificazione PAS 1075 di tipo 2. Il tracciato della nuova condotta piegherà sulla destra proseguendo poi lungo aree naturali (in gran parte prati e pascoli) diretta verso la Frazione S.Anna seguendo, per quanto possibile, il tracciato attuale della tubazione in PEAD di diam. 110 mm.

Il nuovo tubo dell'acquedotto verrà posato mediante lo scavo di una trincea a pareti verticali della profondità di circa 1,00 m e sarà protetto dalle asperità del terreno mediante la posa di un bauletto di sabbia vagliata, mentre in asse alla condotta verrà posato un nastro segnalatore.

Lungo il percorso, in corrispondenza degli attuali allacciamenti delle utenze, verranno posati nuovi pozzetti in calcestruzzo prefabbricato di dimensioni interne pari a 60x60 cm, dotati di chiusino superficiale in ghisa sferoidale di classe C250, in modo da poter realizzare le nuove derivazioni con collari di presa in polietilene elettrosaldabili con valvola di chiusura e breve tratto di tubazione (in PEAD PE100 di diam. 32 o 40 mm, PN16), per il ribaltamento delle utenze dalla vecchia alla nuova tubazione acquedottistica.

Lungo il percorso (circa 110 m a valle del pozzetto posto presso l'arrivo della seggiovia) si attraverserà inoltre la strada bitumata che risale il vallone diretta al Colle di Sampeyre, mediante il taglio e la rimozione dello strato di asfalto, la posa della condotta rinfiata in sabbia ed il successivo riempimento della trincea con misto cementato adatto alle fondazioni stradali, ed il ripristino finale dello strato bitumato superficiale.

Nei pressi della Frazione S. Anna verrà realizzato un nuovo pozzetto di manovra P5 (posto circa 120 m a valle dell'attraversamento della strada comunale per il Colle di Sampeyre) in calcestruzzo prefabbricato di dimensioni interne pari a 100x100 cm, in cui verrà ricavato il nuovo stacco diretto al concentrico della frazione (collare di derivazione, valvola di chiusura e tubo in PEAD PE100 diam. 40 mm, PN16), e verranno posate le riduzioni in polietilene con corpo nero elettrosaldabile per consentire il passaggio dalla tubazione di diam. 75 mm, proveniente da monte, alla nuova condotta in PEAD PE100, diam. 40 mm, PN25, che proseguirà a valle verso le Frazioni Perga e Boeri. Nel pozzetto P5 verrà infine installata una saracinesca flangiata in ghisa sferoidale a corpo piatto e cuneo gommato DN65, mentre sulla soletta in calcestruzzo del pozzetto verrà posato un chiusino in ghisa sferoidale di classe C250.

La nuova tubazione in PEAD PE100 di diam. 40 mm, PN25, proseguirà quindi verso valle attraverso i pascoli presenti sul versante del vallone, posta in una trincea di scavo a pareti verticali alla profondità di circa 1,00 m, con rinfiato in sabbia vagliata e nastro segnalatore in asse alla condotta. Lungo il suo percorso verranno realizzati i pozzetti di allaccio delle utenze esistenti (pozzetti in calcestruzzo prefabbricato con dimensioni interne di 60x60 cm e

chiusino superficiale in ghisa sferoidale di classe C250) e verranno ribaltate le derivazioni dalla tubazione attuale in PEAD di diam. 110 mm al nuovo tubo qui in progetto.

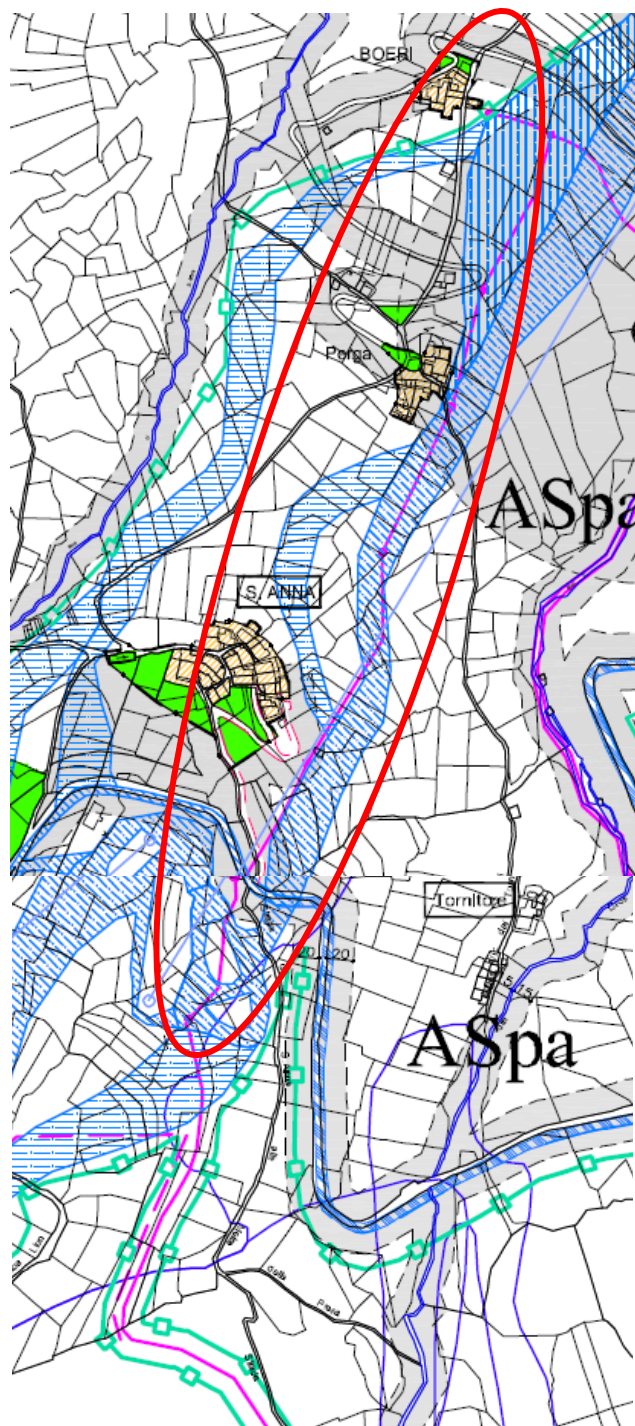
Le nuove derivazioni verranno realizzate mediante la posa di opportuni pezzi speciali in polietilene con corpo nero elettrosaldabile e con pezzi speciali metallici per la realizzazione di tes di derivazione con valvole di chiusura sugli allacci (di diametro pari a 32 o 40 mm). In particolare, la nuova tubazione di diam. 40 mm, circa 313 metri a valle del pozzetto P5, raggiungerà la Frazione Perga, mentre dopo ulteriori 236 metri incrocerà la traccia di una vecchia pista sterrata che conduce alla Frazione Boeri.

In corrispondenza di questa pista verrà realizzato un nuovo pozzetto in calcestruzzo prefabbricato di dimensioni interne pari a 60x60 cm in cui verrà ricavato uno stacco dalla tubazione in PEAD di diam. 40 mm, PN25, dotato di valvola di intercettazione e chiusura che funzionerà come eventuale scarico della rete. Da questo punto la nuova condotta proseguirà invece il suo tracciato, per un tratto di circa 51 metri, lungo la traccia della pista sterrata fino a raggiungere gli edifici della Frazione Boeri.

Per favorire la rinaturazione delle aree interessate dal cantiere, ed in particolar modo le superfici naturali coinvolte dagli scavi di posa delle tubazioni, al termine dei lavori si procederà alla regolarizzazione di tali superfici ed al loro successivo inerbimento mediante la semina di specie erbacee tipiche della zona.

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

Con Delibera del C.C. n. 17 del 17/07/2021 è stato approvato il progetto definitivo della Variante parziale n. 18 al P.R.G.C. di Sampeyre. Dal punto di vista urbanistico, il tracciato della condotta transiterà quindi prevalentemente all'interno di aree agricole destinate all'attività sciistica. Le opere in progetto verranno però realizzate completamente interrato e, pertanto, non sono previste interferenze con le attuali attività dell'area.



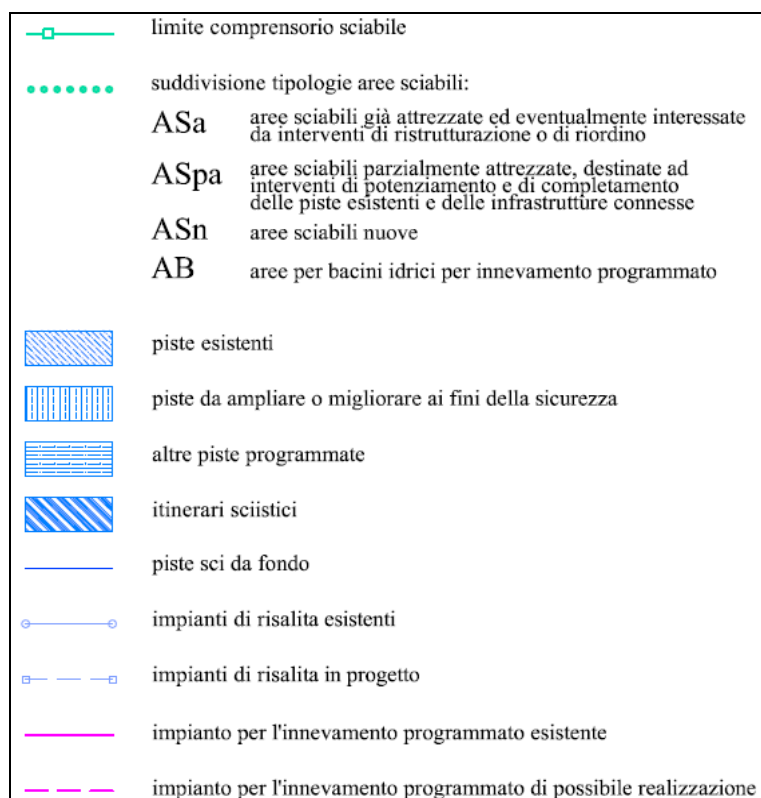
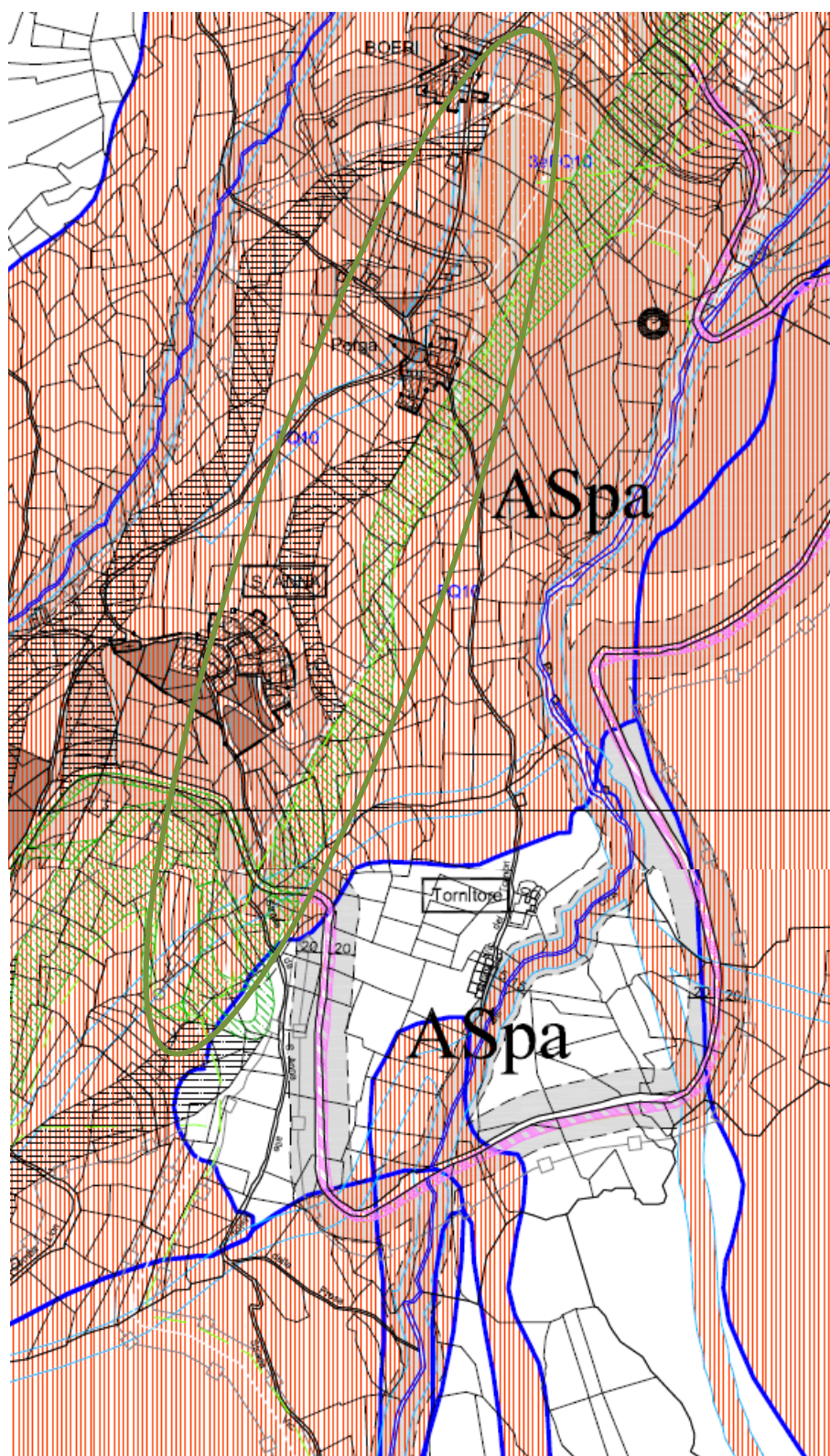


Figura 3 – Estratto degli elaborati del vigente P.R.G.C. di Sampeyre con indicata l'area di intervento (ovale di colore rosso).

Per quanto concerne la “*Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del territorio comunale*”, il cui progetto definitivo è stato adottato con Delibera del C.C. n. 38 del 23/12/2017, le aree di intervento ricadono interamente in Classe IIIA (Fq), ossia aree interessate da frane quiescenti (Fq). Gli interventi in progetto risultano però congruenti, in quanto trattasi di opere completamente interrato, di impatto contenuto e concernenti la realizzazione di pubblici servizi.



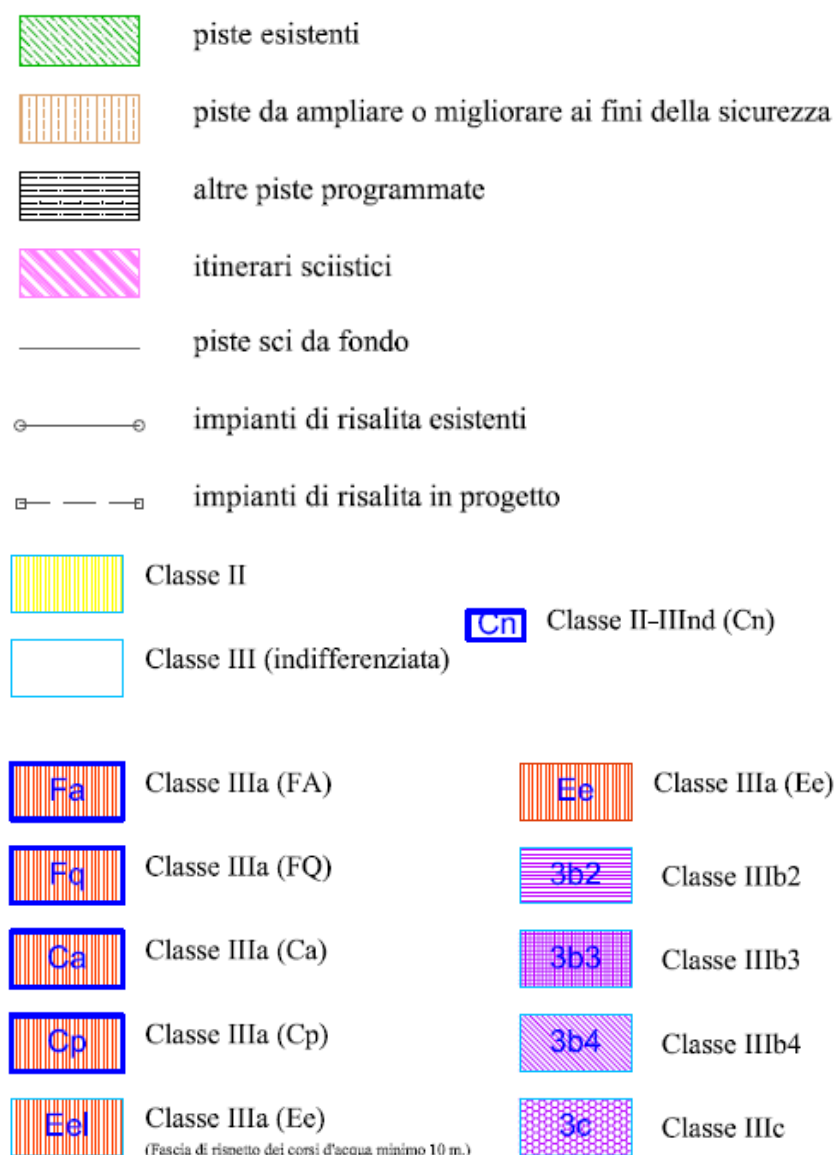
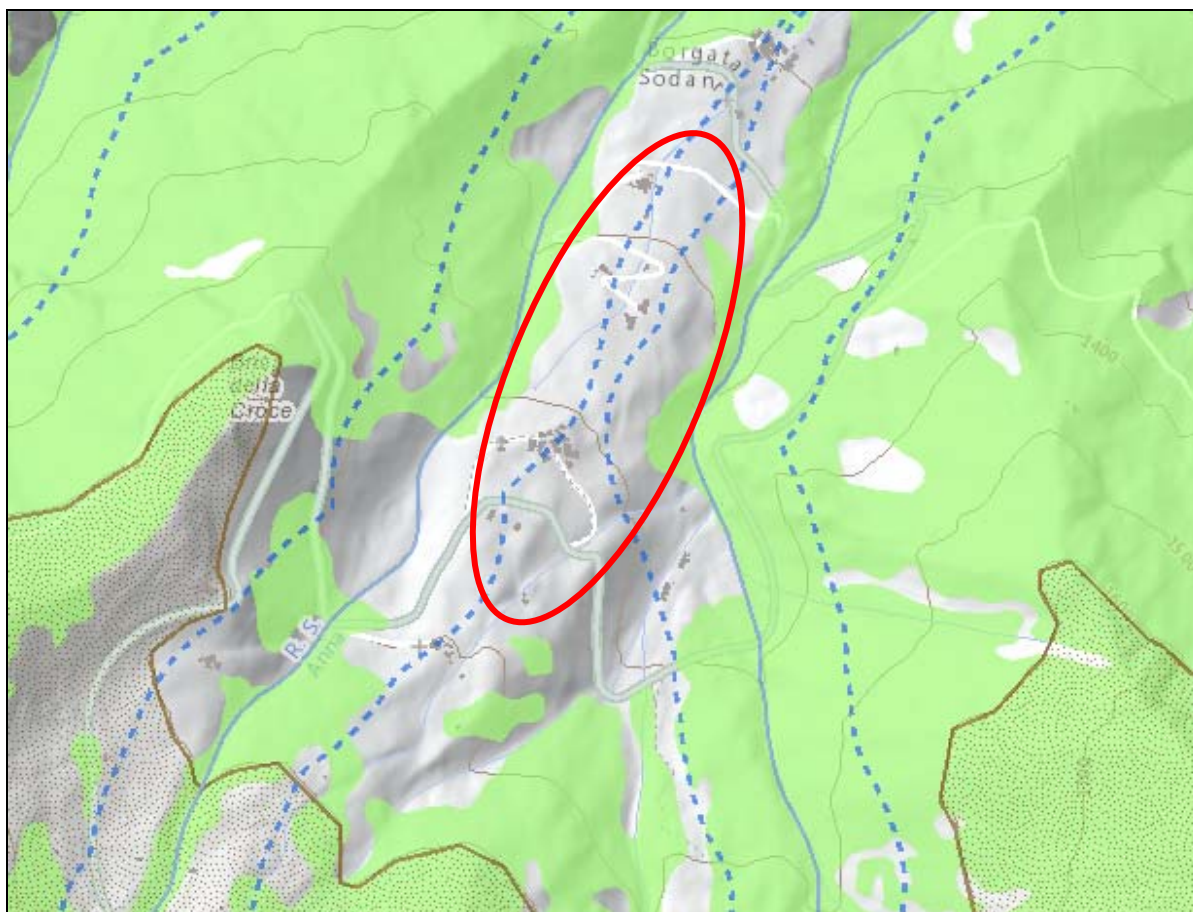


Figura 4 – Estratto della Carta di sintesi del vigente P.R.G.C. di Sampeyre con indicata l'area di intervento (ovale di colore verde).

L'area in cui si collocano gli interventi in progetto è inoltre parzialmente gravata dal Vincolo Paesaggistico (D.L. 22/01/2004, n. 42) di competenza della Regione Piemonte – Settore Gestione Beni Ambientali (ex D.Lgs. 490/99), poi delegata alle Amministrazioni Comunali in base alla L.R. n. 32 del 01/12/2008 per la presenza dei seguenti elementi di tutela (art. 142):

- lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde

o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 14 N.d.A.) (Rivo del Cros).



Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004


 Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 N.d.A)

Figura 5 – Estratto della Tavola P2.6 del Ppr tratta da webgis ARPA Piemonte con indicata l'area di intervento (ovale di colore rosso).

Trattandosi però di opere interamente interraste ed afferenti alla manutenzione di una rete di servizio di pubblico interesse (acquedotto), ai sensi del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017 e s.m.i. – Allegato A, Lettera A.15, per gli interventi in progetto non risulta necessario richiedere una specifica Autorizzazione paesaggistica.

Ai sensi del R.D. 3267/1923 le aree di intervento ricadono inoltre nella perimetrazione delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, ma poiché le opere previste in progetto rappresentano una manutenzione straordinaria della rete dell'acquedotto già esistente, ai sensi dell'art. 11, comma 1, lettera a) della L.R. 45/1989 e s.m.i., esse risultano pertanto escluse dall'autorizzazione per il vincolo idrogeologico.

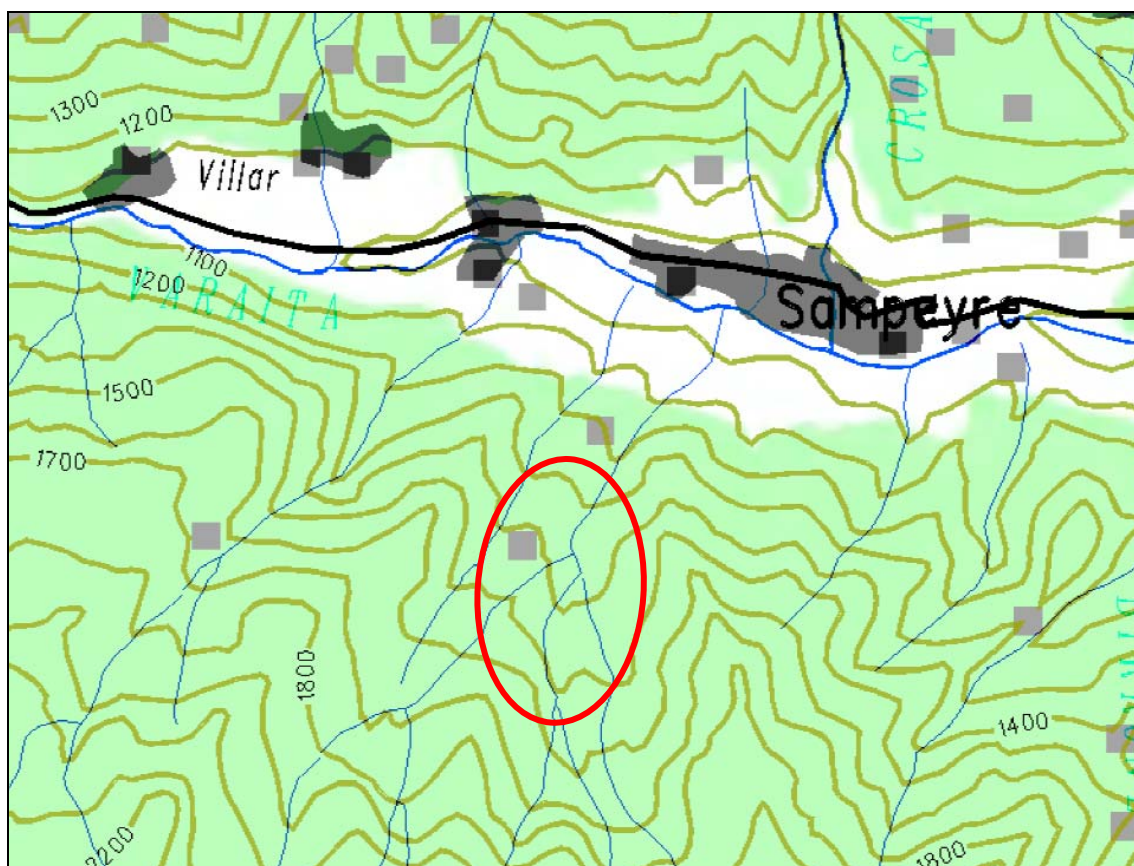


Figura 6 – Estratto della carta delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico con indicata l'area di intervento (ovale di colore rosso).

DISPONIBILITA' DELLE AREE

La posa delle tubazioni indicate in progetto prevede l'occupazione dei terreni individuati nell'apposito Elaborato *Piano particellare di esproprio*. In particolare, per la realizzazione delle opere previste nel presente progetto sarà necessario occupare alcune aree private e/o comunali, sia temporaneamente che stabilmente (pozzetti e tubazioni interrati). Per poter quindi realizzare le opere previste dovranno essere stipulati degli specifici accordi bonari tra la Committenza e le Ditte intestatarie dei mappali oggetto di intervento sottoforma di scritture private relative alla costituzione della servitù di condotta ed all'occupazione temporanea durante le fasi di cantiere.

In particolare, l'occupazione temporanea delle aree interessate verrà perpetrata per il tempo strettamente necessario all'esecuzione dei lavori e riguarderà solamente le aree utilizzate per le lavorazioni previste e/o per gli apprestamenti di cantiere. Per quanto riguarda quindi queste aree si evidenzia che, a lavori ultimati, la superficie agraria esistente e/o le eventuali infrastrutture attualmente presenti, verranno, per quanto compatibile con le opere previste, interamente ripristinate.

In mancanza di tali accordi bonari sarà la stessa Committenza a ricorrere allo strumento dell'esproprio per pubblica utilità per garantire la realizzazione delle opere.

Sulle aree pubbliche, inoltre, dovranno essere richieste all'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione dei lavori, specifiche ordinanze al fine di garantire la sicurezza degli operatori del cantiere e dei fruitori della zona interessata dal cantiere.

Infine, per una migliore individuazione dei terreni coinvolti dai lavori, si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto.

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA SICUREZZA

L'insieme delle lavorazioni previste nel presente progetto non rientra nelle casistiche previste dall'Allegato XI del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., ma la Committenza ha comunque incaricato il sottoscritto progettista quale Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione. Nella fase progettuale esecutiva si procederà quindi alla stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'Appaltatore sarà tenuto a redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza, a rispettare ed a far rispettare dai propri operai il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

Nel caso che, durante le lavorazioni, si evidenziassero particolari situazioni di rischio o la Ditta appaltatrice decidesse di subappaltare una parte dei lavori ad altre imprese, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva procederà alla modifica del Piano di Sicurezza e Coordinamento per adeguarlo alle nuove esigenze.

Nel caso di subappalto, ogni Ditta subappaltatrice, prima di accedere al cantiere, dovrà presentare il proprio Piano Operativo di Sicurezza e dovrà essere preventivamente autorizzata dalla Stazione appaltante e dal Coordinatore della sicurezza, che valuterà il Piano Operativo di Sicurezza predisposto e che siano rispettate tutte le prescrizioni operative per la sicurezza ed il coordinamento tra le varie ditte.

Resta fin d'ora prescritto che tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite in sicurezza, in quanto nella valutazione economica dell'intervento sono stati presi in considerazione anche gli specifici oneri per la sicurezza, su cui la ditta non praticherà alcun ribasso d'asta.

VALUTAZIONE ECONOMICA

La valutazione economica dei lavori previsti per la costruzione delle opere in progetto è stata effettuata utilizzando il Prezzario delle Opere Pubbliche della Regione Piemonte (aggiornato all'anno 2022, Edizione straordinaria di luglio), compatibilmente alle voci presenti nel prezzario stesso. Nei conteggi si sono tenuti in considerazione anche gli eventuali maggiori oneri dovuti agli imprevisti o ai lavori di finitura. Si sono inoltre stimati gli oneri della sicurezza le cui somme non saranno però soggette al ribasso d'asta.

PROGETTO DEFINITIVO		
	Euro	Euro
LAVORI ORDINARI A MISURA		
Tubazione dal pozzetto arrivo seggiovia alla Frazione S.Anna	12 017.20	
Tubazione dalla Frazione S.Anna alla Frazione Perga	9 435.62	
Tubazione dalla Frazione Perga alla Frazione Boeri	9 773.15	
Lavori di finitura	2 551.28	
TOTALE LAVORI ORDINARI A MISURA	33 777.25	33 777.25
A TOTALE LAVORI A MISURA A BASE D'ASTA		33 777.25
Ai sensi dell'art. 23 comma 1 del D.Lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i., dell'art. 16 comma 1 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207 e s.m.i., e del D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 e s.m.i., si evidenzia che i COSTI della SICUREZZA CONTRATTUALI derivanti dal PIANO di SICUREZZA sono di		885.44
B TOTALE LAVORI ED ONERI DELLA SICUREZZA IN APPALTO		34 662.69
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
1 Spese tecniche comprensive di contributo previdenziale	14 000.00	
2 Lavori complementari	9 000.00	
3 Fornitura materiali	500.00	
4 Accantonamento per caro materiali	4 000.00	
5 Acquisizione aree o immobili, risarcimento danni, ecc.	2 750.00	
6 Imprevisti ed arrotondamento	87.31	
C TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	30 337.31	30 337.31
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (B+C)		€ 65 000.00

ELENCO ELABORATI

SC00441-PD-GE-TX-01 – Relazione generale

SC00441-PD-GE-TX-01.A – Relazione di calcolo rete acquedottistica

SC00441-PD-GE-DW-02 – Elaborati grafici

SC00441-PD-GE-TX-03 – Analisi dei prezzi

SC00441-PD-GE-TX-04 – Elenco dei prezzi unitari

SC00441-PD-GE-TX-05 – Computo metrico estimativo con quadro economico

SC00441-PD-GE-TX-06 – Piano particellare di esproprio

SC00441-PD-GE-TX-07 – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

SC00441-PD-GE-TX-08 – Documentazione fotografica

Il Progettista:

Dott. Ing. Franco Giraudo