19. PROGETTO DI ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DI INFRASTRUTTURE A.I.B. 2024

19.1 INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2024

Anche per l'anno 2024 la Comunità Montana di Valle Camonica intende dare continuità al progetto realizzato negli anni 2008-2023 proseguendo gli interventi di potenziamento delle infrastrutture AIB presenti sul territorio di propria competenza.

In particolare si prevede di realizzare le seguenti tipologie di opere:

A. Piazzole d'atterraggio d'emergenza per elicottero: in numerose località distribuite sul territorio ritenute strategiche per la lotta contro gli incendi boschivi, vi sono punti dove, per la conformazione e l'orografia del terreno, risulta possibile l'atterraggio di un elicottero ed il montaggio di vasche mobili per l'approvvigionamento idrico. Spesso queste operazioni non vengono eseguite in condizioni di sicurezza a causa della presenza di piante o vegetazione in aree limitrofe, non perfetto livellamento del terreno, scarse condizioni di visività, presenza di ostacoli particolari non adeguatamente segnalati etc… Lo scopo degli interventi è quello di creare punti di approvvigionamento idrico e di atterraggio per i velivoli AIB che presentino le condizioni di operatività e di sicurezza migliori in rapporto alle condizioni stazionali specifiche.

B. Adeguamento impianti e vasche d'acquedotti rurali: in Valle Camonica sono dislocati tantissimi piccoli acquedotti rurali a servizio di cascine o malghe i quali, intervenendo con piccole opere di adeguamento, potrebbero rappresentare un importante supporto operativo per le operazioni di spegnimento di incendi boschivi. In particolare ci si propone di adeguare impianti esistenti predisponendo pozzetti dotati di bocchettoni AIB.

C. Piccoli invasi e opere di captazione: in alcune aree, pur essendo strategiche per la lotta AIB o predisposte per le operazioni di spegnimento, manca un punto di approvvigionamento idrico che garantisca l'apporto di acqua; la finalità degli interventi previsti è quella di creare piccole opere di captazione lungo corsi d'acqua con portata costante e regolare che forniscano l'apporto idrico per le vasche mobili e per le motopompe.

Con nota n° 0002290/GDT del 21/02/2024 Il Servizio AIB della Comunità Montana ha espressamente richiesto ai tutti i 38 gruppi di PC/AIB operanti in Valle Camonica di presentare proposte di adeguamento infrastrutturale AIB nel territorio di loro competenza.

I siti proposti nell'ambito della presente programmazione, pur presentando caratteristiche tecniche e logistiche funzionali allo svolgimento delle attività d'intervento di lotta contro gli incendi, necessitano di essere adeguati e messi in sicurezza per consentire la migliore operatività dei volontari e dei mezzi antincendio intervenuti.

Le proposte pervenute presso la Comunità Montana e ritenute ammissibili a finanziamento sono riassunte nello schema seguente:

N°	COMUNE	PROT.	DATA RICHIESTA	GRUPPO/ASS. RICHIEDENTE	DESCRIZIONE INTERVENTO
1	Incudine	2936	07/03/2024	Gruppo PC Comune di Incudine	Adeguamento acquedotto AIB e formazione di vasca di accumulo
2	Ossimo	3120	12/03/2024	Gruppo PC Comune di Ossimo	Adeguamento acquedotto AIB
3	Esine	3965	04/04/2024	Comune di Esine/Gruppo volontari PC di Esine	Realizzazione piazzola d'atterraggio elicottero AIB + adeguamento acquedotto AIB
4	Berzo Inferiore	4646	23/04/2024	Comune di Berzo Inferiore	Adeguamento acquedotto AIB e formazione di bacino di accumulo
5	Bienno	4876	29/04/2024	Gruppo PC ANA Bienno	Adeguamento acquedotto AIB
6	Cimbergo	4901	30/04/2024	Gruppo comunale di Cimbergo	Adeguamento acquedotto AIB e realizzazione vasca di accumulo

Nel corso della primavera 2024 i tecnici del Servizio AIB ed i responsabili dei gruppi di volontari AIB/PC che hanno presentato richiesta, hanno effettuato sopralluoghi di verifica nei siti per i quali è stato richiesto l'intervento di adeguamento al fine di verificare la predisposizione degli stessi ad essere utilizzati come postazioni operative per gli elicotteri impegnati in interventi AIB e definire eventuali interventi di messa in sicurezza dei siti stessi.

19.1.1 COMUNE DI INCUDINE – LOC. MICHEI

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale PC-AIB di Incudine
Quota intervento: 1300 – 1320 mt.
Coordinate: X: 1.605.520 – Y: 5.121.401 (vasca di accumulo)
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Proprietà: pubblica.

Interventi previsti:
1. Realizzazione pozzetto di captazione.
2. Realizzazione vasca AIB.
3. Realizzazione acquedotto AIB.
4. Posa di N. 1 idrante AIB.


Punto di realizzazione vasca di accumulo AIB


Punto di realizzazione pozzetti di captazione per acquedotto AIB

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di una vasca di accumulo (cfr Tavola 21.1), posizionata a lato della piazzola d'atterraggio elicotteri in località Michei, a monte dell'abitato del Comune di Incudine; la vasca, avente una capacità di circa 5 mc, dotata di doppio sportello d'ispezione, realizzata in CLS e copertura parti esterne in pietrame a vista, sarà collegata ad un pozzetto esterno dotato di bocchetta AIB (idrante AIB UNI 45) per il collegamento diretto delle manichette AIB.

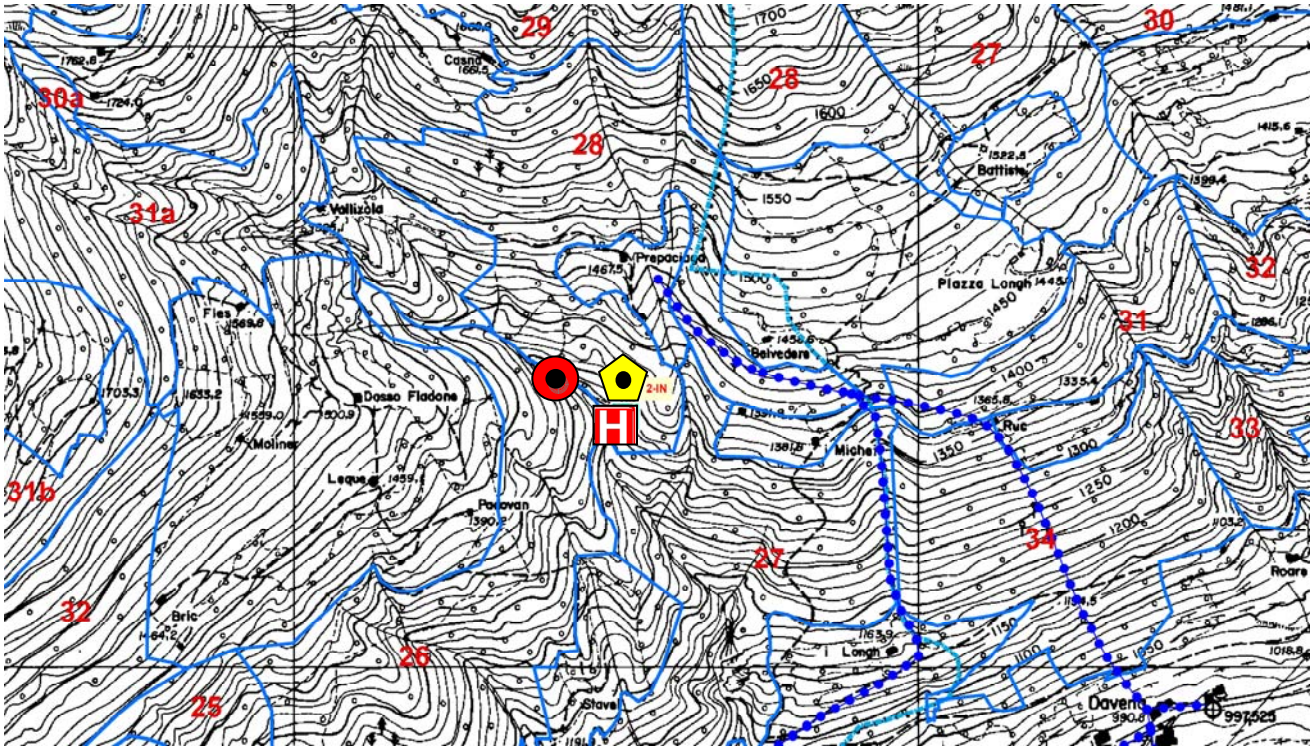
La vasca verrà realizzata parzialmente interrata nella scarpata retrostante la piazzola e le porzioni a vista verranno ricoperte da scogliera in pietrame. L'approvvigionamento dalla vasca verrà garantito da un pozzetto di captazione (cfr Tavola 21.1) realizzato in pietrame e malta nel limitrofo torrente Davenino e collegata tramite un Tubo PEAD – PN 16 – Diam. 63 mm (75 mt), il tutto posizionato in un versante di territorio ad alto rischio d'incendio che attualmente risulta sprovvisto di punti acqua utilizzabili in caso di incendio.

Si prevede di intervenire effettuando movimenti di terra pari a circa 41 mc al fine di realizzare lo scavo per la posa del tubo, del pozzetto e della vasca di accumulo.

E' previsto inoltre l'abbattimento di un nucleo di piante d'alto fusto che ostacola la traiettoria d'atterraggio dell'elicottero per circa 20 mc.

I tratti di terreno che verranno interessati dallo scavo dovranno, al termine delle operazioni di interramento, essere ripristinati alle condizioni precedenti l'intervento ed inerbiti con idoneo miscuglio di sementi.

Corografia – Scala 1:5.000



Piazzola d'atterraggio elicottero esistente

Acquedotto AIB

Pozzetto in progetto

Vasca di nuova realizzazione

19.1.2 COMUNE DI OSSIMO – LOC. AGOLO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale di Ossimo
Quota intervento: 1150 - 1300 mt.
Coordinate intervento: X: 1.596.126 – Y: 5.091.421
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Proprietà: comunale + privata

Interventi previsti:
1. Realizzazione acquedotto AIB.
2. Posa di n. 2 riduttori di pressione.
3. Posa N. 3 pozzetti 60x60 + n. 3 bocchette AIB.
4. Realizzazione vasca AIB.


Posa acquedotto AIB e pozzetto depressore


Punto di realizzazione vasca AIB

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di un collegamento all'acquedotto AIB esistente (realizzato nel 2023 nell'ambito del Progetto Infrastrutture AIB 2022) posando un Tubo PEAD – PN 16 – Diam 63 mm (lunghezza complessiva 702 ml) in modo tale da creare dei punti di approvvigionamento idrico con portata costante predisponendo n. 3 pozzetti (60X60) + bocchetta AIB UNI 45.

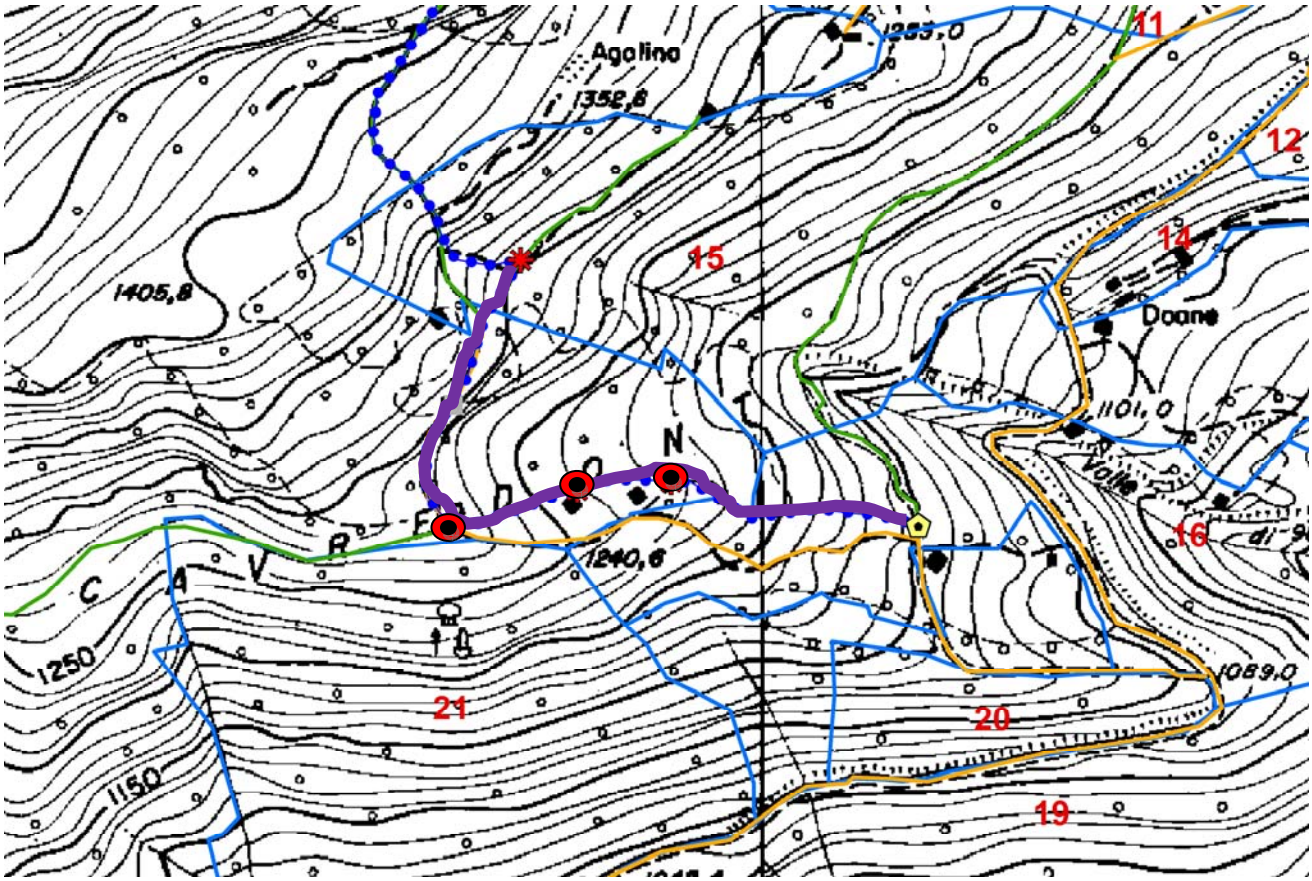
Lungo la condotta verranno predisposti, in appositi pozzetti, due riduttori di pressione in corrispondenza di punti che verranno definiti in fase di realizzazione dei lavori.

Nella porzione terminale dell'acquedotto è prevista la realizzazione di una vasca di accumulo (cfr Tavola 21.2) avente una capacità di circa 5 mc, dotata di doppio sportello d'ispezione, realizzata in CLS e copertura parti esterne in pietrame a vista.

L'obiettivo è quello di servire un versante di territorio ad alto rischio d'incendio che attualmente, pur potendo contare su una discreta viabilità di servizio, è sprovvisto di punti acqua utilizzabili in caso di incendio.

Si prevede di intervenire effettuando movimenti di terra pari a circa 195 mc al fine di realizzare lo scavo per la posa del tubo e dei pozzetti.

Corografia – Scala 1:3.000



Acquedotto AIB esistente

Acquedotto AIB di nuova realizzazione

Punto acqua esistente

Pozzetto in progetto

Vasca di nuova realizzazione

19.1.3 COMUNE DI ESINE – LOC. PARAMOSCA

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo comunale di Esine
Quota intervento: 940 mt.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola elicottero: X: 1.597.974 – Y: 5.084.332
Proprietà: comunale.

Interventi previsti:
1. Realizzazione piazzola d'atterraggio elicottero AIB.
2. Realizzazione palizzata in legno e ripristino piazzola d'atterraggio elicottero AIB.
3. Realizzazione N. 2 pozzetti 60x60 + n. 3 bocchette AIB.


Punto di realizzazione nuova piazzola atterraggio elicottero


Area piazzola d'atterraggio da ripristinare

L'intervento consiste nella realizzazione di una piazzola d'atterraggio di emergenza per elicotteri in località Paramosca, ad una quota di 940 mt slm.

La Piattaforma verrà realizzata posando 41 piastre di materiale lapideo resistente (tonalite o altro) a formare il bordo esterno della piattaforma, di dimensioni 6 X 6 mt, ed internamente la H di segnalazione.

Le piastre dovranno essere fissate mediante getto di CLS; il getto dovrà essere colorato con colorante verde e trattato con spolvero di quarzo al fine di renderlo più resistente ed aumentarne la durabilità.

La piazzola d'atterraggio è servita da un acquedotto e da un pozzetto esistente presente a monte dell'opera, in corrispondenza del quale è prevista la posa di una bocchetta AIB UNI 45.

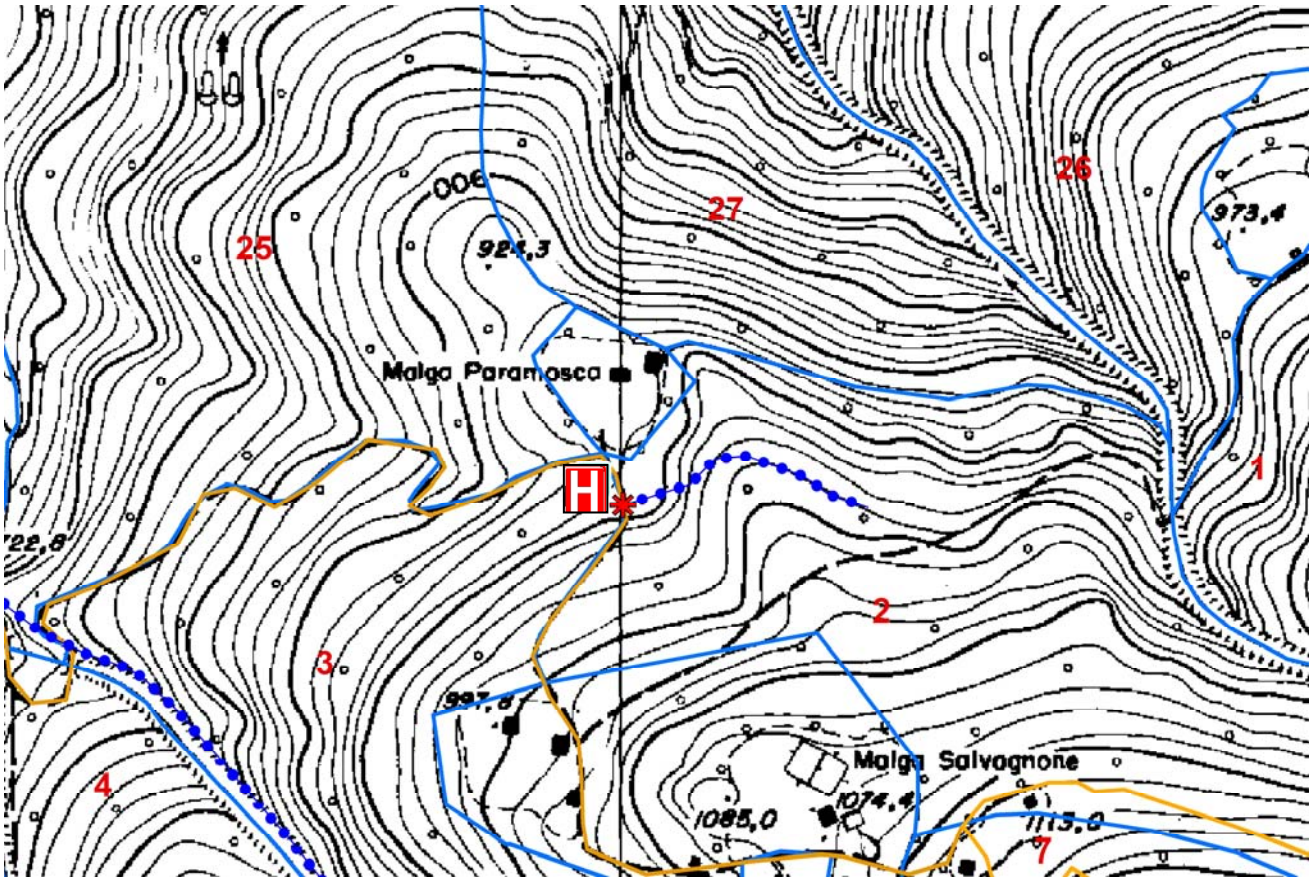
A valle della piattaforma verrà realizzata una scogliera in massi ciclopici posati a secco di dimensione 15 ml di lunghezza x 3,30 ml di altezza.

I tratti di terreno che verranno interessati dallo scavo dovranno essere inerbiti mediante spargimento di adeguato miscuglio di sementi.

Si prevedono inoltre interventi di ripristino della piazzola d'atterraggio sita in località Preit mediante rifacimento della pavimentazione e recinzione della stessa mediante staccionata in legno (20 x 20 mt).

Infine sono previsti la predisposizione di due punti acqua nella località Piana dei Monticelli (pozzetto esistente + posa di bocchetta AIB UNI 45) e loc. Selle (posa di pozzetto 60 x 60 + bocchetta AIB UNI 45).

Corografia – Scala 1:3.000



Piazzola d'atterraggio elicottero in progetto

Acquedotto esistente

Punto acqua

19.1.4 COMUNE DI BERZO INFERIORE – LOCALITA' ZUVOLO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale P.C. e A.I.B. Comune di Berzo Inferiore
Quota intervento (bacino): 1415 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate intervento: X: 1.600.468 – Y: 5.084.252
Proprietà: pubblica/privata

Interventi previsti:
1. Realizzazione bacino di pescaggio per AIB.
2. Realizzazione acquedotto AIB
3. Posa N. 1 pozzetto 60x60+bocchetta UNI 45 AIB.


Realizzazione bacino AIB


Punto di arrivo acquedotto AIB e posa di pozzetto con bocchetta AIB

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di un nuovo bacino per il pescaggio da parte degli elicotteri operanti in caso d'emergenza, in località Zuvolo, in Comune di Berzo Inferiore.

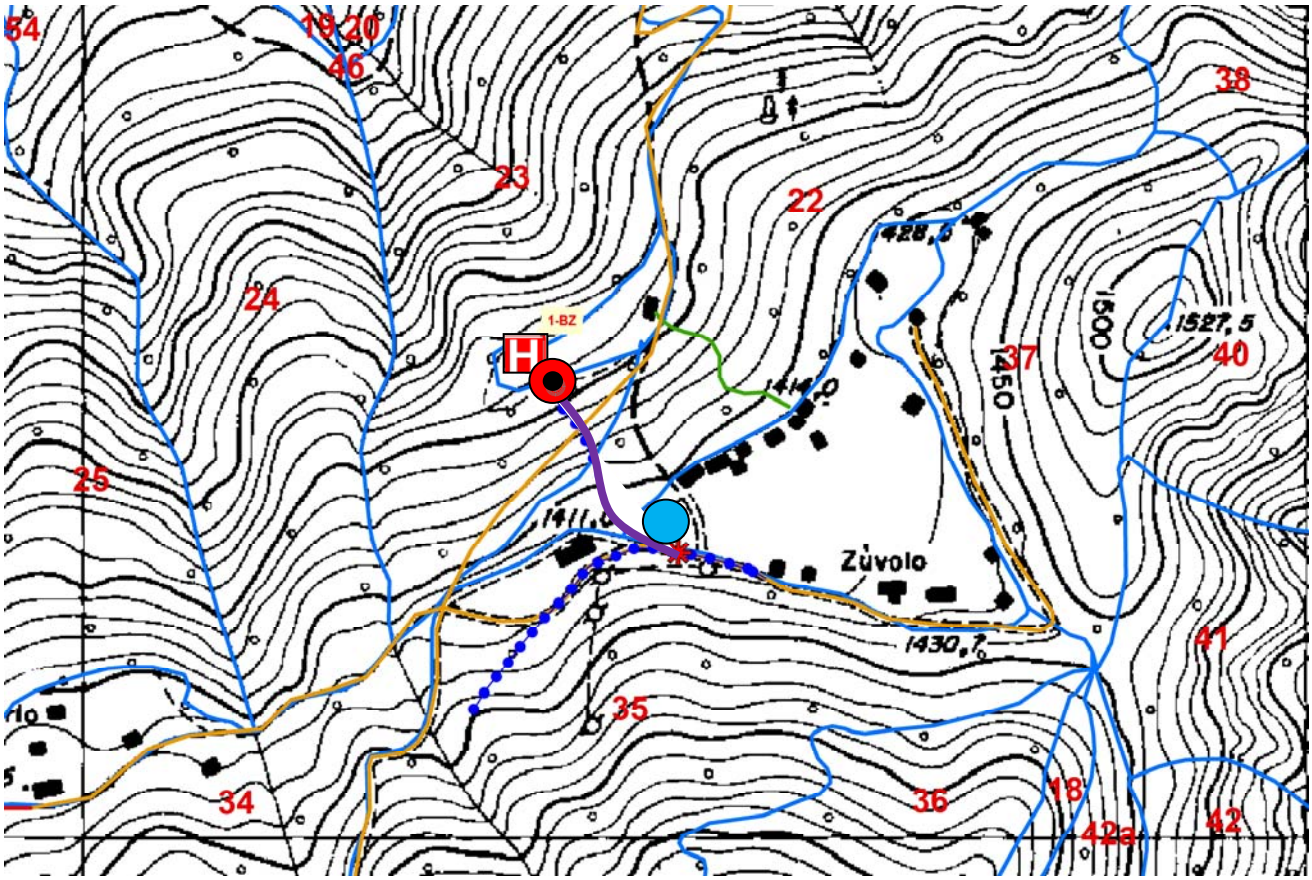
L'opera, che rappresenta un'importante scorta d'acqua utilizzabile in caso di incendio, verrà realizzata mediante la posa di uno strato di geocomposito bentonitico (cfr. tavola 21.4 e computo metrico) a garanzia dell'impermeabilità della superficie, ai lati verranno posati massi ciclopici di pietra locale e verrà alimentato tramite un collegamento con l'acquedotto comunale presente a monte dell'area stessa.

L'area del bacino dovrà inoltre essere protetta da una staccionata in legno.

E' prevista la posa di n. 1 pozzetto 60x 60, il rifacimento dei collegamenti idraulici e la posa di un tratto di tubazione di alimentazione del bacino, di scarico per troppo pieno con relativi filtri.

Si prevede inoltre di posare un tratto di acquedotto mediante un Tubo PEAD – PN 16 – Diam 63 mm (lunghezza complessiva 260 ml) in modo tale da creare un punto di approvvigionamento idrico con portata costante nei pressi della piazzola d'atterraggio per elicotteri presente a valle della località Zuvolo, predisponendo n. 1 pozzetti (60X60) + bocchetta AIB UNI 45 (cfr. tavola 21.4).

Corografia – Scala 1:3.000



Acquedotto esistente

Nuovo bacino

Piazzola d'atterraggio elicottero in progetto

Acquedotto AIB di nuova realizzazione

Punto acqua esistente

Punto acqua in progetto

19.1.5 COMUNE DI BIENNO – LOC. TRABUCCO

Caratteristiche dei siti:
Realizzazione: Gruppo Comunale di Bienno
Quota intervento: 1540-1700 mt slm.
Accessibilità: Punto non accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate intervento: X: 1.606.126 – Y: 5.086.046
Proprietà: privata.

Interventi previsti:
1. Realizzazione acquedotto AIB.
2. Posa N. 1 pozzetti 60x60 + n. 1 bocchette AIB.


Acquedotto AIB

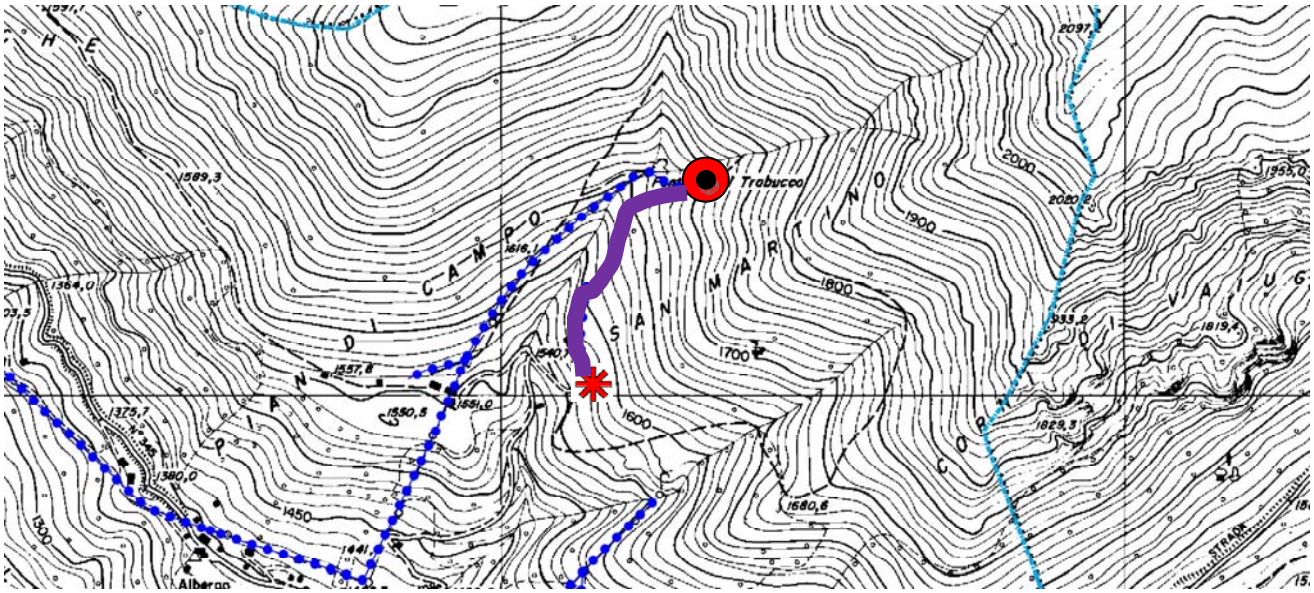

Punto posa pozzetto + bocchetta UNI 45

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di un acquedotto rurale con funzione AIB in località Trabucco, ad una quota compresa tra i 1450 ed i 1700 mt slm.

Il progetto si inserisce nell'ambito di una programmazione in essere del Programma Nazionale di interventi nelle aree naturali percorse dal fuoco (D.G. per il Clima e l'Energia Decr. Dir. N. 460 del 11/10/2017). Il progetto, redatto nel dicembre 2023 da dott. for. Gianfranco Gregorini prevede, la posa di una tubazione PEAD – PN 16 – Diam 63 mm che dalla località Fontana di Trabucco porta acqua alle località Pian di Campo e Case di San Martino; quest'ultimo tratto di canalizzazione, pur essendo previsto negli elaborati progettuali e assoggettato a tutte le autorizzazioni necessarie, non è stato per motivi di ordine economico previsto nel piano economico progettuale, pertanto verrà finanziato con la presente progettazione.

A valle della tubazione verrà infine posato un pozzetto (60X60) + bocchetta AIB UNI 45.

Corografia – Scala 1:5.000



Opera di captazione esistente

Acquedotto in progetto

Acquedotto AIB di nuova realizzazione

Punto acqua in progetto

19.1.6 COMUNE DI CIMBERGO – LOC. NICOL – VASP MALGA DOSSO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale PC-AIB Di Cimbergo
Quota intervento: 1600 mt.
Coordinate: X: 1.609.438 – Y: 5.097.287 (vasca di accumulo)
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Proprietà: pubblica.

Interventi previsti:
1. Realizzazione vasca AIB.
2. Realizzazione pavimentazione strada VASP.
3. Ripristino guado.



INT. 1: Punto di realizzazione vasca di accumulo AIB



Int. 2: Tratto di VASP da selciare

INTERVENTO 1:

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di una vasca di accumulo (cfr Tavola 21.6), posizionata a lato della strada silvo-pastorale che dalla località Volano conduce alla Malga Dosso, in Comune di Cimbergo; la vasca, avente una capacità di circa 5 mc, dotata di doppio sportello d'ispezione, realizzata in CLS e copertura parti esterne in pietrame a vista, sarà collegata all'esistente acquedotto rurale - AIB.

La vasca verrà realizzata parzialmente interrata nella scarpata a valle della strada e le porzioni a vista verranno ricoperte da pietrame. L'approvvigionamento dalla vasca verrà garantito dall'acquedotto esistente sopramenzionato.

Si prevede di intervenire effettuando movimenti di terra pari a circa 16 mc al fine di realizzare lo scavo per la realizzazione della vasca di accumulo.

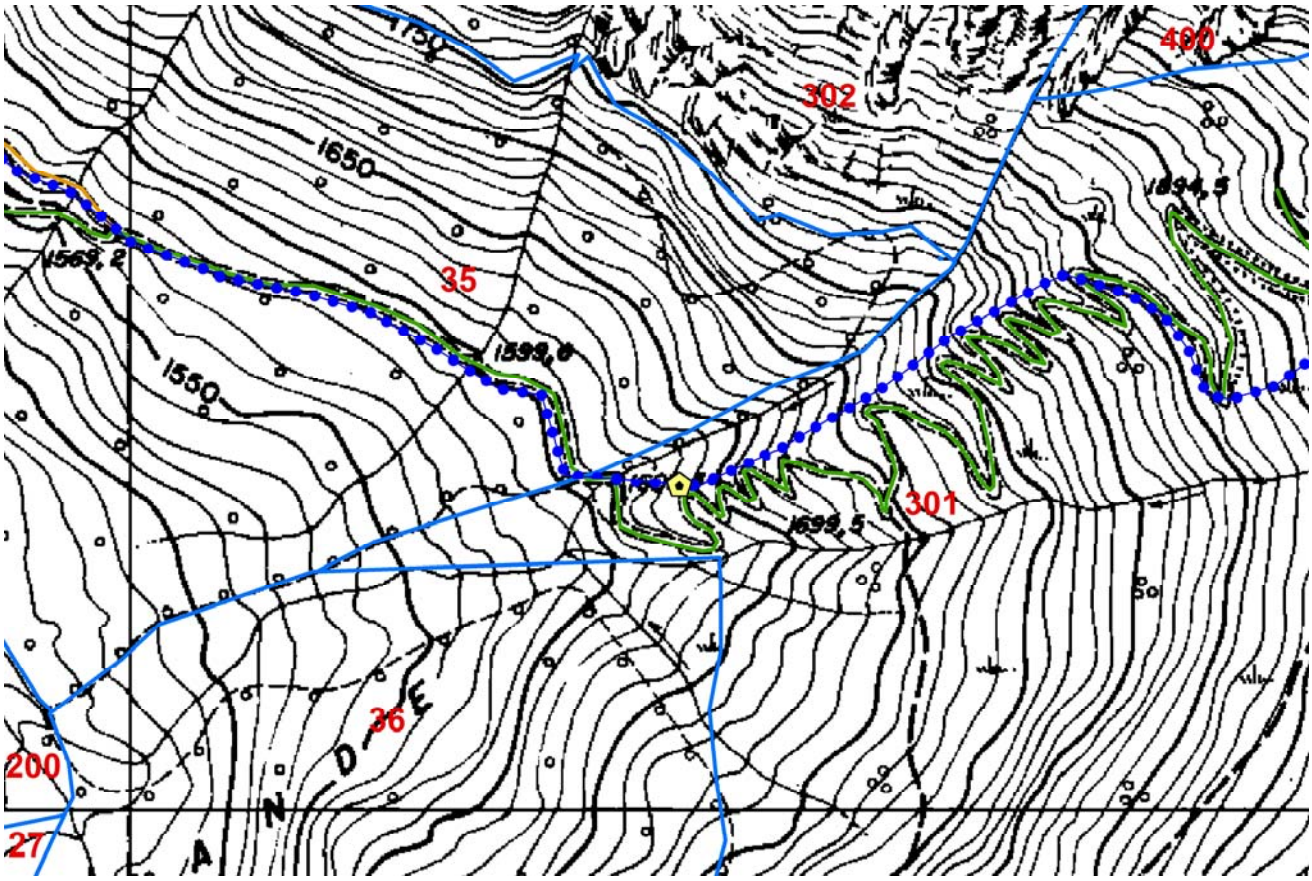
I tratti di terreno che verranno interessati dallo scavo dovranno, al termine delle operazioni di interramento, essere ripristinati alle condizioni precedenti l'intervento ed inerbiti con idoneo miscuglio di sementi.

INTERVENTI 2 - 3:

A completamento di un intervento realizzato nel corso del 2022 si prevede di pavimentare la strada VASP che conserte l'accesso alla località Nicol, dove è stato predisposto un acquedotto AIB, ma che attualmente si trova in cattivo stato di manutenzione e non consente il transito dei mezzi motorizzati in condizione di sicurezza.

Analogamente si prevede un intervento di ripristino del guado che attraversa la valle Nicol fortemente danneggiata dai recenti eventi meteorici.

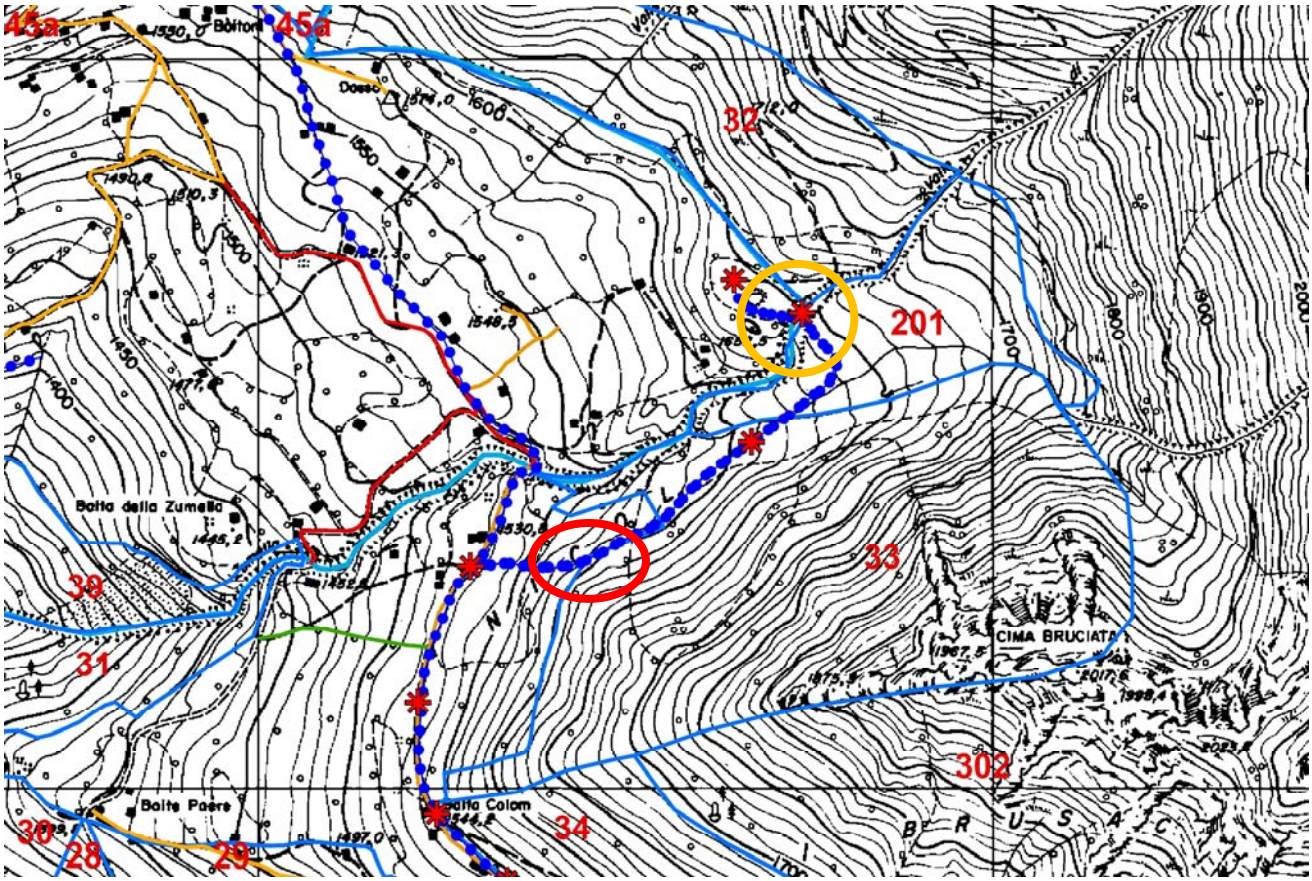
Corografia intervento 1 – Scala 1:3.000



Acquedotto AIB

Vasca di nuova realizzazione

Corografia interventi 2-3 – Scala 1:5.000



Acquedotto AIB

Acquedotto AIB di nuova realizzazione

Punto acqua esistente

Intervento 2

Intervento 3

20. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Di seguito sono riportati i computi metrici estimativi di ogni singolo intervento. I prezzi unitari adottati sono stati desunti dal "Prezziario dei lavori forestali" della Regione Lombardia, approvato con decreto del dirigente di struttura 23 giugno 2022 n. 9068, pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 26 del 28/6/2022.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI INTERVENTI - 2024

Cod.	INTERVENTO	IMPORTO
20.1	Comune di Incudine – Loc. Michei	€ 11.000,00
20.2	Comune di Ossimo – Loc. Agolo	€ 25.000,00
20.3	Comune di Esine – Loc. Paramosca	€ 18.000,00
20.4	Comune di Berzo Inferiore – Loc. Zuvolo	€ 20.000,00
20.5	Comune di Bienno – Loc. Trabucco	€ 10.000,00
20.6	Comune di Cimbergo – Loc. Nicol-VASP malga Dosso	€ 18.000,00
	TOTALE	**€ 102.000,00**