9. PROGETTO DI ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DI INFRASTRUTTURE A.I.B. 2014

9.1 INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2014

Anche per l'anno 2014 la Comunità Montana di Valle Camonica intende dare continuità al progetto realizzato negli anni 2008-2013 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.

I siti scelti attualmente, 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.

Con nota n° 2013/FBM del 03/03/2014 Il Servizio AIB della Comunità Montana ha espressamente richiesto ai tutti i 37 gruppi di PC/AIB operanti in Valle Camonica di presentare proposte di adeguamento infrastrutturale AIB nel territorio di loro competenza.

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	2275	11/03/2014	Gruppo Comunale di PC/AIB di Incudine	Realizzazione piazzola d'atterraggio elicottero
2	Capo di Ponte	3599	09/04/2014	Gruppo Comunale di PC/AIB di Capo di Ponte	Ripristino e sistemazione opera di presa a servizio di vasca e acquedotto rurale esistente
3	Malonno	3760	14/04/2014	Associazione "Le Torri" di Malonno	Ampliamento piazzola per montaggio vasca AIB
4	Piancamuno	4240	29/04/2014	Associazione "Il Castagneto"	Completamento opera di captazione per l'alimentazione di una vasca AIB
5	Cevo	4475	06/05/2014	Gruppo Comunale PC/AIB di Cevo	Adeguamento AIB acquedotto rurale e ripristino vasca acquedotto esistente
6	Berzo Demo	/	03/06/2014	Associazione l'Arnica	Realizzazione piazzola d'atterraggio elicottero
7	Ossimo	4964	19/05/2014	Comune di Ossimo	Ripristino e adeguamento AIB acquedotto rurale
8	Angolo Terme	6014	16/06/2014	Gruppo PC ANA Angolo Terme	Realizzazione piazzola d'atterraggio elicottero

Nel corso della primavera/estate 2014 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.

9.1.1 COMUNE DI INCUDINE – LOC. SALTO DEL LUPO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale di PC/AIB Comune di Incudine.
Quota intervento: 920 mt.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate intervento partenza: X: 1.605.338,38 – Y: 5.120.140,76
Proprietà: comunale.

Interventi previsti:
1. Realizzazione **piazzola d'atterraggio elicottero AIB** (cfr tavola allegata).




Area in cui verrà realizzata la piazzola d'atterraggio

Gli interventi proposti consistono nella realizzazione di una **piazzola d'atterraggio** di emergenza per elicotteri in località Salto del lupo, nei pressi dell'abitato di Incudine, ad una quota di 920 mt slm.

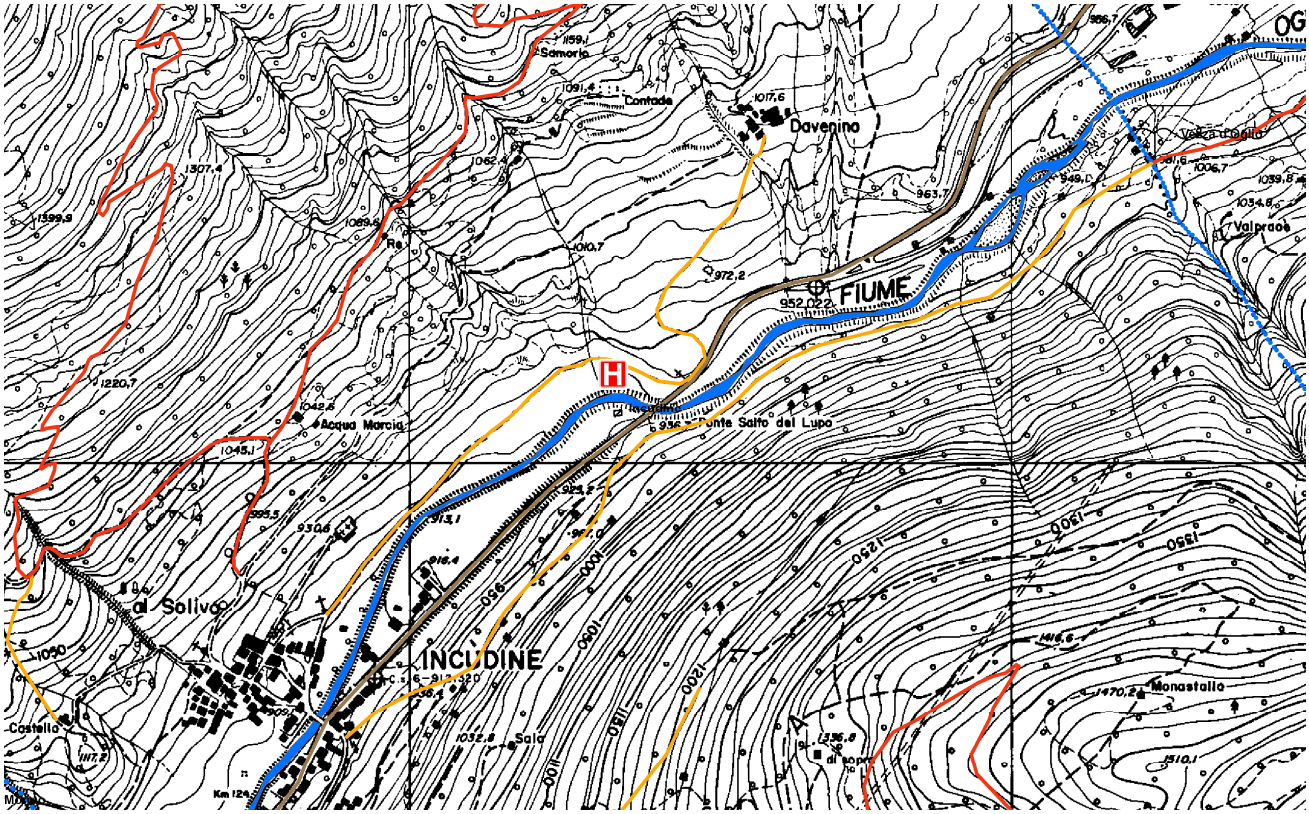
L'area individuata presenta caratteristiche idonee allo scopo in quanto si configura come una superficie a bordo strada, in prossimità del fiume Oglio, di dimensioni tali da garantire il montaggio di una vasca antincendio e l'atterraggio del velivolo impegnato nelle operazioni di pescaggio e spegnimento dell'incendio.

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, e internamente la H di segnalazione.

Si prevede di intervenire effettuando modesti movimenti di terra al fine di creare le superficie per l'atterraggio dell'elicottero e per la realizzazione della piattaforma.

Infine è previsto il taglio della vegetazione arborea a bordo strada che potrebbe ostacolare le operazioni di atterraggio dell'elicottero.

Corografia – Scala 1:5.000



Piazzola d'atterraggio elicottero in progetto

9.1.2 COMUNE DI CAPO DI PONTE – LOC. VALLE DEL DOSSO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Consorzio Forestale e Minerario Valle dell'Allione (su delega del Gruppo PC-AIB di Capo di Ponte)
Quota intervento: 1230 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate vasca: X: 1.600.757,68 – Y: 5.099.812,88
Proprietà: comunale

Interventi previsti:
1. Realizzazione **di un pozzetto di captazione** sul torrente Dosso a servizio di un acquedotto AIB (cfr tavola allegata).



Pozzetto di captazione intasato e lesionato da ricostruire

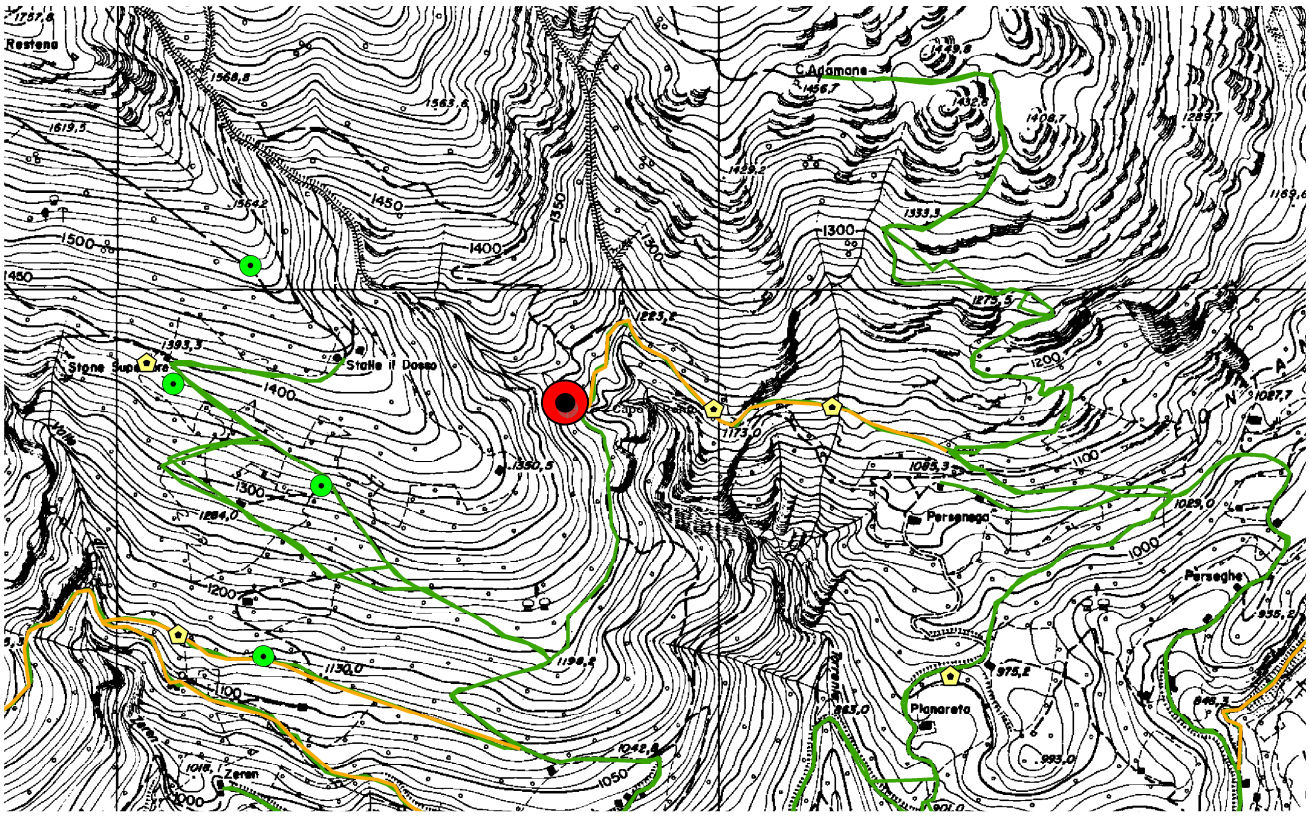
L'intervento proposto consiste nella realizzazione di un **pozzetto di captazione** in località Torrente Dosso, in Comune di Capo di Ponte, ad una quota di 1.230 mt slm.

La struttura era già stata realizzata nel 2009 a servizio di una sottostante vasca di accumulo con funzione AIB, ma a causa di ripetuti eventi alluvionali e del trasporto solido in alveo ha subito notevoli danni e lesioni sino a risultare non funzionale.

L'opera è costituita da due camere realizzate in CLS con un doppio sistema di filtraggio per impedire sia al materiale grossolano che a quello più fine di intasare il tubo di alimentazione della vasca (cfr tavola n. 11.2).

Nella porzione superiore verrà posizionata una grata metallica per il filtraggio del materiale più grossolano e la parete anteriore del pozzetto dovrà infine essere ricoperta da materiale lapideo locale.

Corografia – Scala 1:5.000



Vasche di accumulo acquedotto esistenti

Pozzetto di captazione in progetto

9.1.3 COMUNE DI MALONNO – LOC. PONTIF

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Associazione di PC/AIB "Le Torri" del Comune di Malonno
Quota intervento: 1080 mt.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.599.547,68 – Y: 5.107.188,05
Proprietà: comunale.

Interventi previsti:
1. Realizzazione **piazzola per montaggio vasca AIB** (cfr tavola allegata).


Area in cui verrà realizzata la piazzola


vasca di accumulo esistente sul Rio Pontif

L'area oggetto d'intervento è già stata interessata da lavori negli scorsi anni, infatti nel 2003 è stata realizzata un vasca di accumulo (circa 25 mc di capienza) finalizzata a fornire una riserva d'acqua da utilizzare in caso d'incendio boschivo.

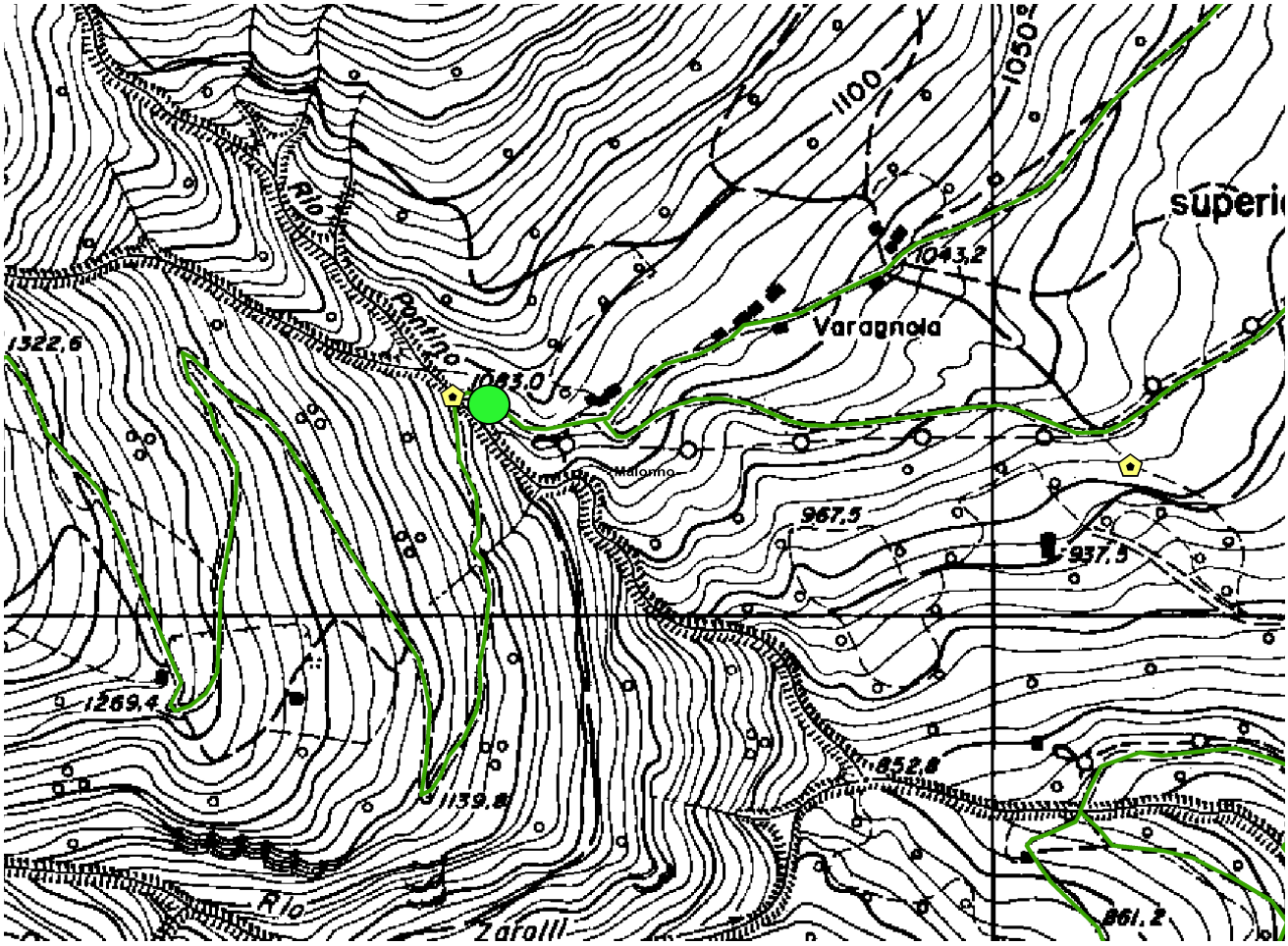
L'opera in effetti è già stata utilizzata in diverse occasioni rivelandosi estremamente utile in quanto localizzata in un'area ad alto rischio d'incendio.

Nelle situazioni d'emergenza per le quali si è ricorso all'utilizzo dell'infrastruttura sono emerse però alcune criticità, in particolare è stato evidenziato da parte dei volontari AIB intervenuti che lo spazio antistante la vasca non era sufficientemente ampio e pianeggiante per garantire il montaggio della vasca mobile per il pescaggio di acqua da parte dell'elicottero.

Si prevede pertanto di realizzare una **piazzola** adatta ad eventuali operazioni di montaggio vasca Panda da 6000 lt e pescaggio con elicottero mediante l'ampliamento dell'attuale area adiacente alla vasca di accumulo. A monte della strada carrozzabile si prevede di effettuare uno sbancamento della scarpata realizzando una **scogliera in massi ciclopici** posati a secco lunga 17,30 mt. a sostegno del versante.

Le opere verranno completate con la formazione di una **canaletta longitudinale alla francese** alla base della scogliera, la posa di un **pozzetto** e di un **tubo** per consentire alle acque di scorrimento superficiale di essere scaricate a valle della strada nell'adiacente alveo torrentizio.

Corografia – Scala 1:5.000



Vasca acquedotto esistente

Nuova piazzola in progetto

9.1.4 COMUNE DI PIANCAMUNO – LOC. COMIGNANE

Caratteristiche dei siti:
Realizzazione: Associazione P.C. e A.I.B. "Il castagneto" di Piancamuno
Quota interventi: 750 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate intervento: X: 1.590.832,61 – Y: 5.076.502,14
Proprietà: pubblica.

Interventi previsti:
1. Completamento opere accessorie **pozzetto di captazione** per approvvigionamento idrico pozza di pescaggio elicottero AIB (cfr cartografia allegata).


Pozza esistente per il pescaggio AIB


Torrente da cui effettuare il prelievo idrico per l'alimentazione della pozza

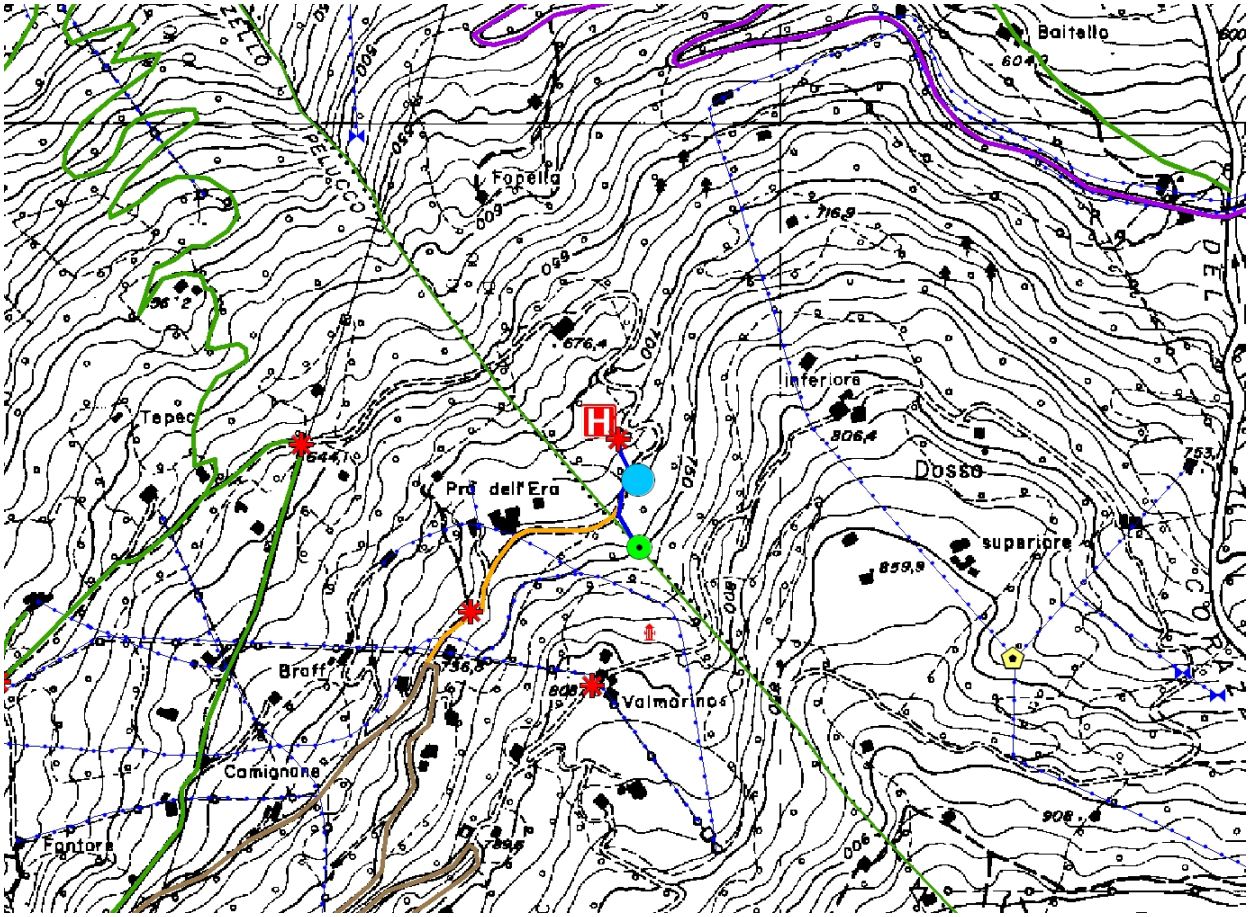
Nell'anno 2009, in località Comignane, Comune di Artogne, è stata realizzata una **piattaforma di atterraggio per elicottero AIB** e **l'adeguamento di una pozza naturale** esistente per il pescaggio in caso di emergenza AIB (vedi foto).

La pozza realizzata era alimentata da una tubazione che captava l'acqua dal limitrofo torrente Pelucco mediante una piccola vasca in cls che, negli anni successivi alla realizzazione delle opere, si era dimostrata inadeguata a garantire l'apporto idrico sufficiente all'approvvigionamento costante della pozza. Per questo motivo si è deciso di intervenire a completamento delle opere già esistenti al fine di massimizzare l'operatività delle stesse mediante la realizzazione di un nuovo pozzetto di alimentazione.

Nel 2014 è stata costruita una nuova **vasca di captazione in CLS** e posata una nuova tubazione.

L'opera è stata parzialmente completata mediante la risagomatura delle sponde nei tratti di torrente a monte e a valle dell'opera di presa, la realizzazione di due tratti di **scogliera,** sia a valle (L. 15 mt.), che a monte del pozzetto (L. 8 mt.), con massi ciclopici posati a secco il taglio della vegetazione e l'inerbimento delle superfici portate a nudo dagli scavi. A causa dell'insufficienza dei fondi a disposizione per l'anno 2013 l'opera non era stata completata, pertanto con il presente progetto si prevede il completamento delle opere accessorie mediante la formazione una scogliera lunga 12 mt e alta 1,5.

Corografia – Scala 1:4.000



Piazzola d'atterraggio elicottero esistente

Acquedotto AIB esistente

Pozza di pescaggio elicottero AIB esistente

Vasca di captazione esistente

9.1.5 COMUNE DI CEVO – LOC. ANDROLA

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale PC/AIB di Cevo
Quota intervento: 950 – 1200 mt.
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Coordinate vasca: X: 1.605.507,34 – Y: 5.104.060,58
Proprietà: privata.

Interventi previsti:
1. Realizzazione **acquedotto AIB + 2 pozzetti con bocchetta AIB UNI 45** (cfr tavola allegata).


Vasca esistente da manutenere


Strada accanto alla quale verrà posato un pozzetto AIB

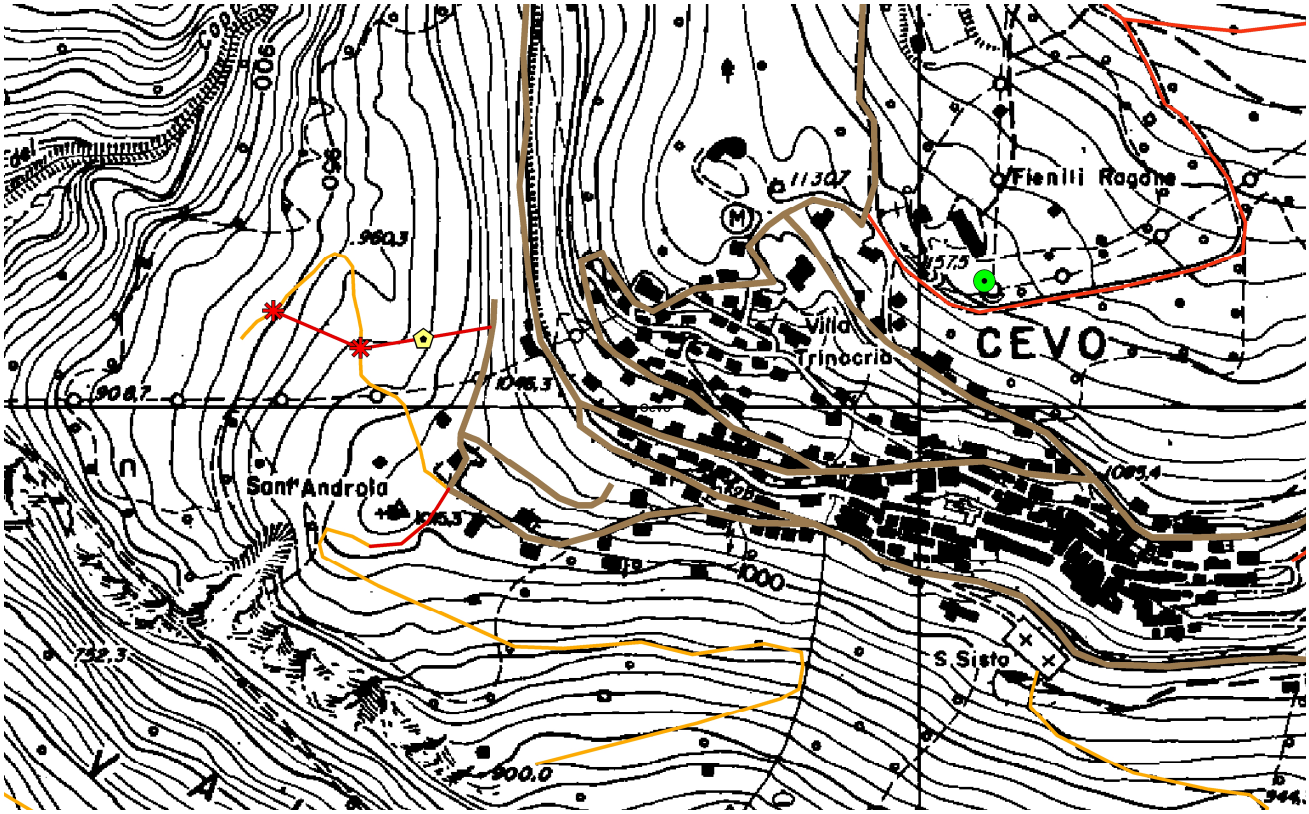
L'intervento proposto consiste nel rifacimento di un tratto di acquedotto rurale con funzione AIB in località Androla, in Comune di Cevo, ad una quota di compresa tra i 950 e i 1200 mt slm.

Si prevede la posa di un **tratto di tubazione** (circa 266 ml) mediante **Tubo PEAD – PN 16 – Diam 63 mm** nonché la manutenzione di una vasca di accumulo esistente in pessimo stato di conservazione.

Lungo il percorso della tubazione verranno posati **n. 2 pozzetti (60X60) + bocchetta AIB UNI 45**.

L'opera verrà completata con **l'inerbimento** delle superfici portate a nudo dalle operazioni di scavo mediante semina a spaglio.

Corografia – Scala 1:3.000



Vasca acquedotto esistente da manutenere

Acquedotto AIB in progetto

Nuovo pozzetto + bocchetta AIB (n° 2)

Strada agro silvo pastorale di III° categoria

9.1.6 COMUNE DI BERZO DEMO – LOC. ANDOVAIA

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Associazione PC-AIB "l'Arnica" - Comune di Berzo Demo
Quota intervento: 1520 mt.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate punto acqua n° 1: X: 1.605.100,46 – Y: 5.106.615,06
Proprietà: comunale e privata..

Interventi previsti:
1. Realizzazione **piazzola d'atterraggio elicottero AIB** (cfr tavola allegata).
2. Realizzazione **acquedotto AIB**.
3. Posa di N. 1 pozzetto + N. 1 bocchetta AIB.


Area in cui verrà realizzata la piazzola


Briglia da cui verrà fatta la captazione dell'acqua

Gli interventi proposti consistono nella realizzazione di una **piazzola d'atterraggio** di emergenza per elicotteri in località Andovaia, ad una quota di 1520 mt slm.

L'area individuata presenta caratteristiche idonee allo scopo in quanto si configura come una superficie a bordo strada di dimensioni tali da garantire il montaggio di una vasca antincendio e l'atterraggio del velivolo impegnato nelle operazioni di pescaggio e spegnimento dell'incendio.

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, e internamente la H di segnalazione.

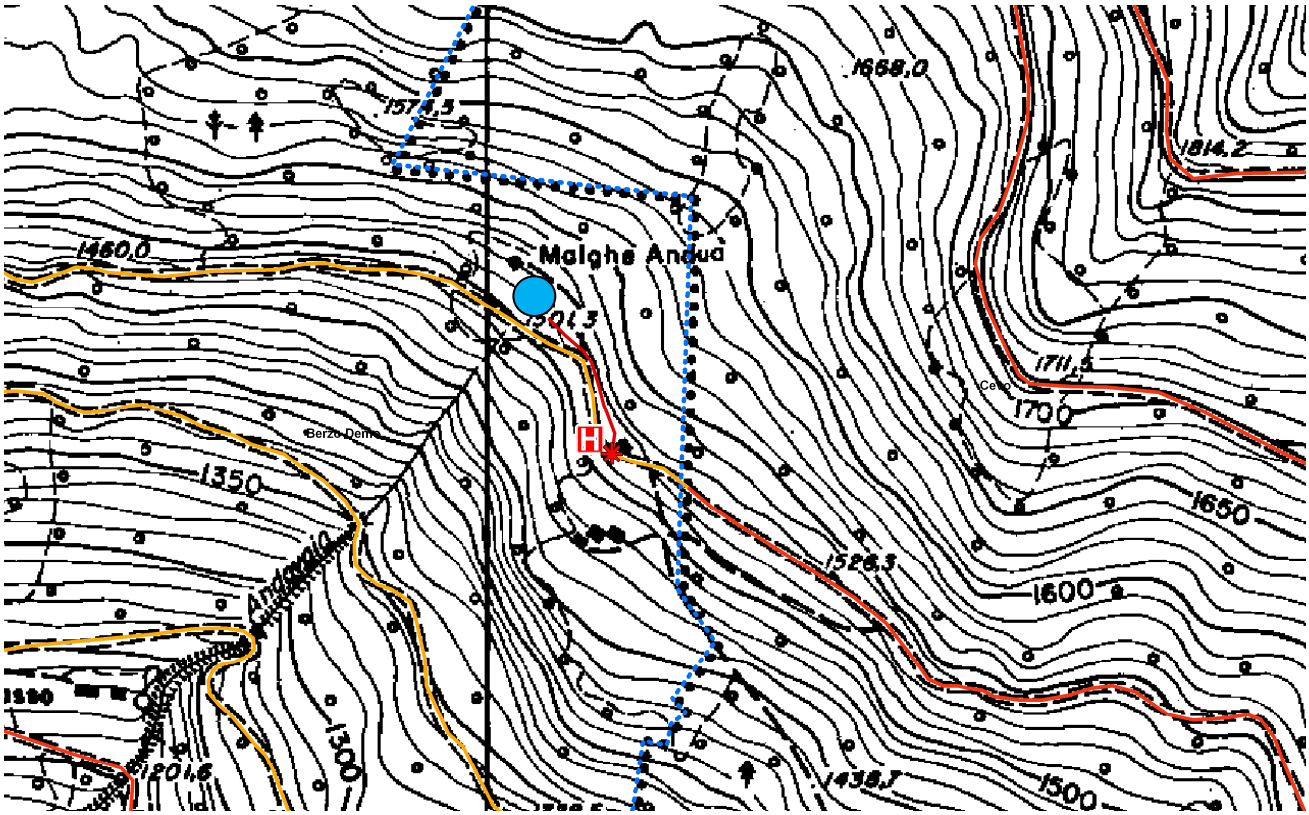
Si prevede di intervenire effettuando modesti movimenti di terra al fine di creare le superficie per l'atterraggio dell'elicottero e per la realizzazione della piattaforma.

Infine è previsto il **taglio della vegetazione** arborea a bordo strada che potrebbe ostacolare le operazioni di atterraggio dell'elicottero.

L'intervento verrà completato mediante la posa di un **tratto di tubazione** (circa 130 ml) **Tubo PEAD – PN 16 – Diam 63 mm** che porterà l'acqua da una vasca di captazione realizzata in corrispondenza di una briglia esistente a monte della strada, ad un **pozzetto (60X60) + bocchetta AIB UNI 45** nelle vicinanza della piazzola.

Le opere verranno completate con **l'inerbimento** delle superfici portate a nudo dalle operazioni di scavo mediante semina a spaglio.

Corografia – Scala 1:2.5000



Briglia esistente

Acquedotto AIB in progetto

Nuovo pozzetto + bocchetta AIB

Strada agro silvo pastorale di III° categoria

9.1.7 COMUNE DI OSSIMO – LOCALITA' CORNA

Caratteristiche dei siti:
Realizzazione: Associazione P.C. e A.I.B. Comune di Ossimo
Quota interventi: 530 - 630 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate intervento: X: 1.596.265,74 – Y: 5.088.372,02
Proprietà: comunale e privata..

Interventi previsti:
1. Realizzazione **acquedotto AIB**.
2. Posa di N. 5 pozzetti + N. 5 bocchette AIB.


Mulattiera su cui verrà interrato l'acquedotto AIB

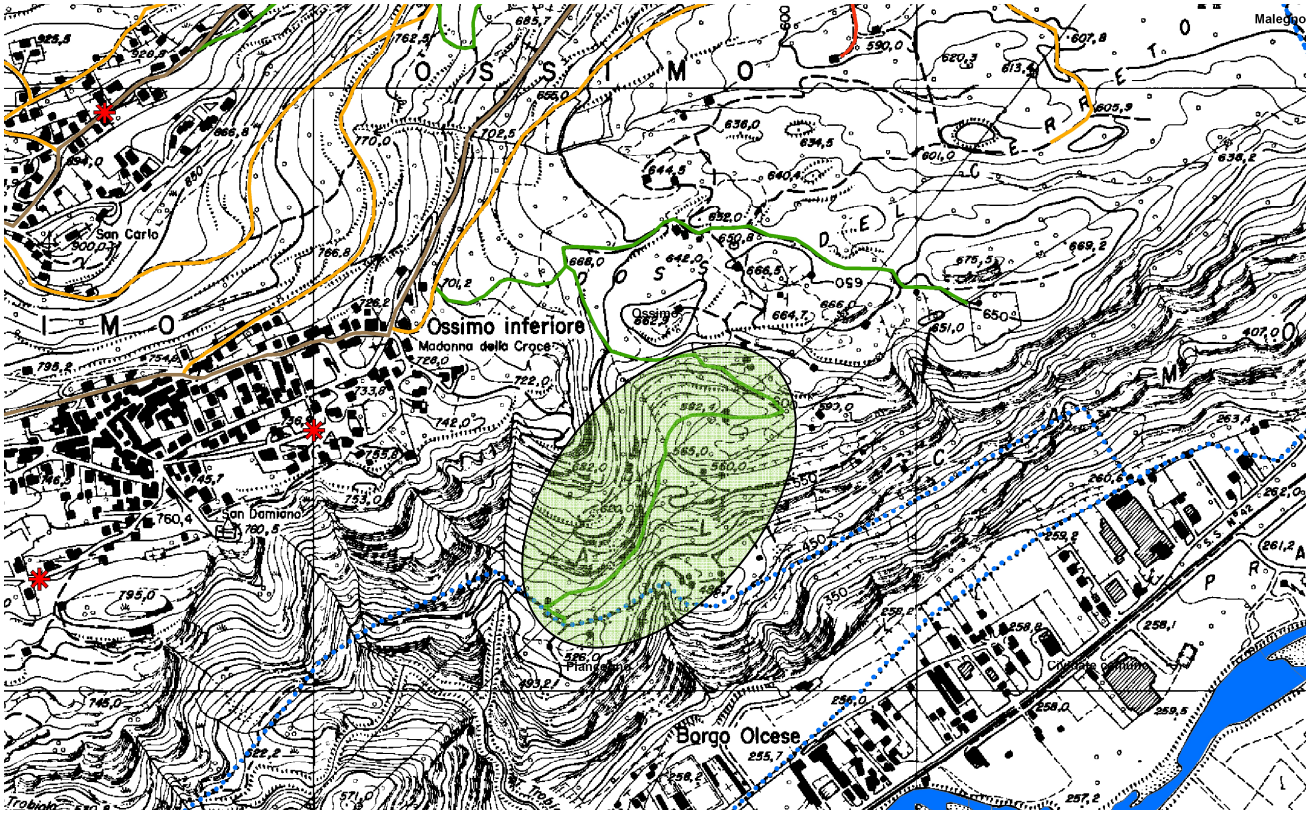

Tratto finale dove verrà realizzato l'ultimo pozzetto AIB

Gli interventi in progetto consistono nella realizzazione di un **collegamento all'acquedotto comunale esistente** (560 ml circa) in modo tale da creare dei punti di approvvigionamento idrico con portata costante predisponendo n. 5 un **pozzetti (60X60) + bocchetta AIB UNI 45**.

L'obiettivo è quello di servire un versante di territorio ad alto rischio d'incendio che attualmente, oltre ad una già scarsa viabilità di servizio (è presente solo una strada trattorabile di IV° categoria), è sprovvisto di punti acqua utilizzabili in caso di incendio.

Contestualmente alle opere di interramento dell'acquedotto si prevedono anche interventi localizzati di allargamento della carreggiata in modo da rendere più agevole il passaggio dei mezzi antincendio.

Corografia – Scala 1:5.000



Localizzazione intervento

9.1.8 COMUNE DI ANGOLO TERME – LOCALITA' CHIESETTA DEGLI ALPINI

Caratteristiche dei siti:
Realizzazione: Gruppo ANA P.C. e A.I.B. - Comune di Angolo Terme
Quota interventi: 440 mt slm.
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.589.188,97 – Y: 5.082.364,82
Proprietà: comunale.

Interventi previsti:
1. Realizzazione **piazzola d'atterraggio elicottero AIB** (cfr tavola allegata).



Area in cui verrà realizzata la piazzola d'atterraggio

Gli interventi proposti consistono nella realizzazione di una **piazzola d'atterraggio** di emergenza per elicotteri in località Chiesetta degli alpini, a monte dell'abitato di Angolo Terme, ad una quota di 440 mt slm.

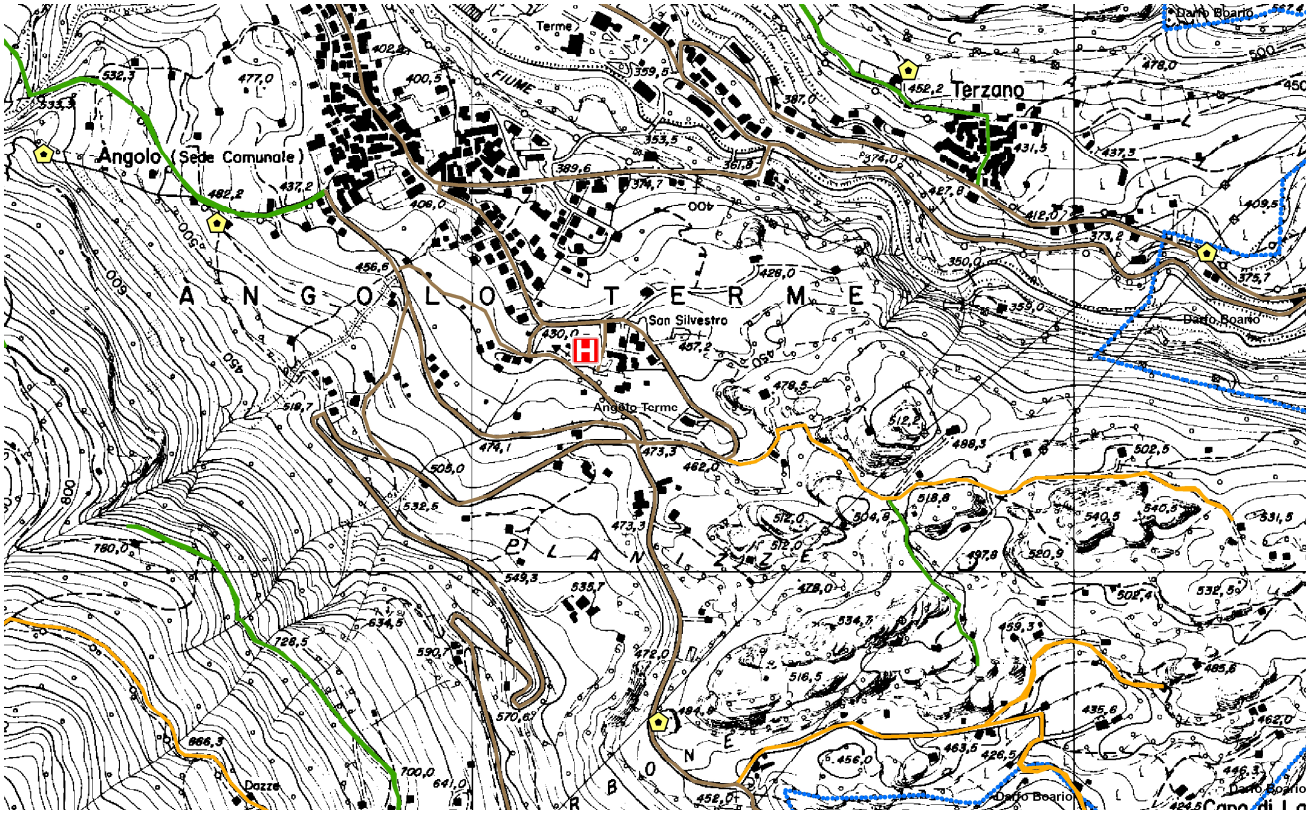
L'area individuata presenta caratteristiche idonee allo scopo in quanto si configura come una superficie a bordo strada di dimensioni tali da garantire il montaggio di una vasca antincendio e l'atterraggio del velivolo impegnato nelle operazioni di pescaggio e spegnimento dell'incendio.

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, e internamente la H di segnalazione.

Si prevede di intervenire effettuando modesti movimenti di terra al fine di creare le superficie per l'atterraggio dell'elicottero e per la realizzazione della piattaforma.

Infine è prevista la realizzazione di un breve tratto di strada che consenta ai mezzi AIB di raggiungere la piattaforma in condizioni di sicurezza.

Corografia – Scala 1:15.000



Piazzola d'atterraggio elicottero esistente

10. 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 dell'unità organizzativa 01 luglio 2011 n. 6061, pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 27 - Venerdì 08 luglio 2011.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI INTERVENTI - 2014

Cod.	INTERVENTO	IMPORTO
11.1	Comune di Incudine – Loc. Salto del Lupo	€ 3.500,00
11.2	Comune di Capo di Ponte – Loc. Valle del Dosso	€ 2.000,00
11.3	Comune di Malonno – Loc. Pontif	€ 6.000,00
11.4	Comune di Piancamuno – Loc. Comignane	€ 2.000,00
11.5	Comune di Cevo – Loc. Androla	€ 4.500,00
11.6	Comune di Berzo Demo – Loc. Andovaia	€ 6.000,00
11.7	Comune di Ossimo – Loc. Corna	€ 12.500,00
11.8	Comune di Angolo Terme – Loc. Chiesetta degli alpini	€ 3.500,00
	TOTALE	**€ 40.000,00**