Comunità
Montana
di
Valle
Camonica

Piazza F. Tassara 3
25043 BRENO BS
Tel. 0364 324011
Fax 0364 22544
C.F. P.IVA 01766100984

www.cmvallecamonica.bs.it
info@cmvallecamonica.bs.it

ENTE GESTORE DEL PARCO DELL'ADAMELLO

RegioneLombardia

Comunità Montana di Valle Camonica
Parco dell'Adamello

Servizio Antincendio Boschivo



Progetto di adeguamento e messa in sicurezza di invasi artificiali in Valle Camonica e potenziamento infrastrutture AIB ANNO 2010

1. Premessa
2. Contingente AIB Valle Camonica
3. Le attività del Servizio AIB
4. Progetto di adeguamento invasi e infrastrutture AIB – 2008
5. Progetto di adeguamento invasi e infrastrutture AIB – 2009
6. Progetto di adeguamento invasi e infrastrutture AIB – 2010
7. Computo metrico estimativo

8. Allegati:
- Planimetrie di progetto interventi
- Cartografie catastale interventi

Gennaio 2011

Il tecnico

(*Dott. For. Paolo Panteghini*)

Visto

Il Direttore del Servizio
(*Dott. For. Gian Battista Sangalli*)

1. PREMESSA

La materia relativa agli interventi contro gli incendi boschivi ha assunto negli ultimi anni, anche in ragione delle nuove competenze attribuite agli Enti locali derivate dalla **L. R. n. 11/98**, valenze sempre più complesse. Gli Enti locali sono infatti delegati all'Organizzazione e coordinamento di un servizio di prevenzione, avvistamento e spegnimento degli incendi boschivi.

In Attuazione della citata L.R. 11/98, la Comunità Montana di Valle Camonica ha provveduto, con Deliberazione del Consiglio Direttivo n° 206 in data 18.09.2002, al riordino complessivo dell'organizzazione mediante la formale istituzione del **Comitato di Coordinamento AIB** e del **Servizio AIB**. Il sistema è stato ulteriormente migliorato ed aggiornato con Deliberazione di Consiglio Direttivo n. 225 del 10/10/2007.

2. CONTINGENTE AIB PER LA VALLE CAMONICA

La **Comunità Montana di Valle Camonica** ha stabilito con i Gruppi e Associazioni di volontariato un rapporto ufficiale di collaborazione attiva, attraverso la stipula di uno specifico Protocollo d'intesa. Oggi al servizio aderiscono **38 Organizzazioni di volontariato** che comprendono complessivamente **947 volontari iscritti** di cui **416 operativi AIB** impiegabili in operazioni di intervento attivo.

3. LE ATTIVITÀ DEL SERVIZIO AIB

3.1 - La prevenzione indiretta

a. **Esercitazioni dimostrative e corsi**. Ogni anno vengono svolte esercitazioni locali e viene continuamente garantito l'aggiornamento tecnico dei volontari e dei coordinatori (corsi per DOS, corsi di primo e secondo livello organizzati dalla Regione Lombardia, giornate formative, ecc.).

b. **Servizio di Prevenzione e avvistamento**. Ogni anno viene garantito il presidio del territorio attraverso azioni di monitoraggio da "postazione fissa" (punti panoramici) e azioni di perlustrazione attiva lungo percorsi predefiniti.
   La ***Sala Operativa della Comunità Montana***, gestita dal **Gruppo Intercomunale di protezione Civile** (**G.I.Co.M.**), fornisce il coordinamento ed il supporto logistico (mantenimento e controllo dei radiocollegamenti, richiesta e scambio di dati territoriali) ai gruppi operanti sul territorio.
   Dall'inizio del 2011 sarà operativo un nuovo sistema di videosorveglianza tramite **videocamere AIB** che potrà contare su quattro postazioni: Bacino del Resio (Esine), Monte Altissimo (Angolo Terme), Località Castello (Paspardo) e Località Tambione (Sellero).

c. **Interventi strutturali e di bonifica forestale**. Nel corso degli anni la Comunità Montana di Valle Camonica si è attivata per l'attuazione di alcuni interventi di recupero e bonifica di superfici forestali gravemente danneggiate dal fuoco e per il potenziamento di strutture di servizio rilevatesi particolarmente carenti per le finalità connesse con l'antincendio. La Comunità Montana inoltre gestisce e indirizza fondi regionali e comunitari (L. 31/08 artt. 24/25, PSR 2007-2013) finalizzati al miglioramento di popolamenti forestali al fine di migliorarne le caratteristiche strutturali e compositive e renderli maggiormente resistenti al passaggio del fuoco.

3.2 - La prevenzione diretta

a. **Interventi sugli incendi**. A partire dal 2002 fino ad oggi, il Servizio ha garantito complessivamente **224 interventi** che hanno interessato complessivamente circa **261 ha** di territorio richiedendo un massiccio intervento da parte dei volontari.

b. **Dotazione tecnica**. La Comunità Montana si è attivamente impegnata nel corso degli anni alla costruzione di un sistema d'intervento coordinato ed efficiente che garantisca rapidi tempi d'intervento ed efficacia dell'azione di spegnimento. A tal fine, utilizzando le risorse regionali disponibili (L. 353/2000) e proprie, l'Ente ha provveduto a fornire ai gruppi convenzionati operanti sul territorio la dotazione tecnica necessaria ad intervenire in maniera efficace ed in condizioni di sicurezza. Oltre alle dotazioni di protezione individuale (tute AIB, caschi, guanti, scarponi etc…) sono state fornite in comodato d'uso le seguenti **attrezzature**:

MOTOPOMPE BB4:

BB4 – 1: ANA Valle Camonica (n° 2000 30 182)
BB4 – 2: ANA Valle Camonica (n° 2000 40 182)
BB4 – 3: Gruppo Comunale di Incudine (n° 2000 30 181)
BB4 – 4: Associazione Gruppo Volontari di Protezione Civile Esine (n° 2000 30 182)

MOTOPOMPE Mark 3:

Mark 3 – 1:ANA Valle Camonica (n° 201060 567)
Mark 3 – 2:ANA Valle Camonica (n° 201060 558)
Mark 3 – 3:ANA Valle Camonica (n° 201060 559)
Mark 3 – 4:Gruppo Comunale di Incudine (n° 201060 564)
Mark 3 – 5:Gruppo Comunale di Capo di Ponte (n° 201060 565)
Mark 3 – 6:Associazione Gruppo di Protezione Civile e AIB di Esine (n° 201050 442)
Mark 3 – 7:Associazione le Torri di Malonno (n° 201070 990)
Mark 3 – 8:Associazione PC-AIB di Sonico (n° 201070 988)
Mark 3 – 9:Associazione Procivil Camuna – Darfo BT (n° 201070 986)
Mark 3 – 10: ANA Valle Camonica (n° 201070 987)
Mark 3 – 11: Gruppo di Protezione Civile e AIB di Vione (Pompa: n° 081193/081765 – Motore: n° 6739226) + Blocco pompa B2 (n° 081368)
Mark 3 – 12: ANA Valle Camonica (Pompa: n° 081225/081762 - Motore: n° 6739248) + Blocco pompa B2 (n° 081366)

MODULI ELITRASPORTABILI:

MODULO – 1: ANA Valle Camonica
MODULO – 2: Gruppo Volontari AIB-PC di Sonico
MODULO – 3: G.I.Co.M.

VASCHE MOBILI:

PANDA – 1: ANA Valle Camonica – Squadra Corteno Golgi
PANDA – 2: ANA Valle Camonica – Squadra di Darfo Boario Terme
PANDA – 3: ANA Valle Camonica – Squadra di Ono S. Pietro
PANDA – 4: ANA Valle Camonica – Squadra di Braone
PANDA – 5: ANA Valle Camonica – Squadra di Prestine
PANDA – 6: ANA Valle Camonica – Squadra di Niardo
PANDA – 7: ANA Valle Camonica – Squadra di Borno
PANDA – 8: ANA Valle Camonica – Squadra di Artogne
PANDA – 9: ANA Valle Camonica – Squadra di Piancamuno
PANDA – 10: ANA Valle Camonica – Squadra di Sellero

PANDA – 11: ANA Valle Camonica – Squadra di Gianico
PANDA – 12: ANA Valle Camonica – Squadra di Angolo Terme
PANDA – 13: ANA Valle Camonica – Squadra di Berzo Inferiore
PANDA – 14: ANA Valle Camonica – Squadra di Bienno
PANDA – 15: Gruppo Comunale di Incudine
PANDA – 16: Associazione Procivil Camunia
PANDA – 17: Gruppo Comunale di Edolo
PANDA – 18: Gruppo Comunale Protezione Civile e Antincendi Boschivi Cividate Camuno
PANDA – 19: Associazione Gruppo Volontari Protezione Civile di Ceto
PANDA – 20: Associazione "La Reale" di Valle di Saviore
PANDA – 21: Gruppo Comunale di Incudine
PANDA – 22: Gruppo Comunale di Vione
PANDA – 23: Gruppo Comunale di Capo di Ponte
PANDA – 24: Associazione Gruppo Soccorso Concarena
PANDA – 25: Gruppo Comunale di Lozio
PANDA – 26: Associazione Gruppo volontari di Protezione Civile e AIB Malegno
PANDA – 27: Associazione Gruppo volontari di Protezione Civile e AIB Anfurro
PANDA – 28: Associazione Gruppo volontari di Protezione Civile e AIB Sonico

SISTEMI SCHIUMOGENI C.A.F.S.:
C.A.F.S. – 1: ANA Valle Camonica (n° 80118028)
C.A.F.S. – 2: ANA Valle Camonica (n° 80118029)
C.A.F.S. – 3: Procivil Camunia – Darfo B.T. (n° 80118037)
C.A.F.S. – 4: Gruppo PC di Sonico (n° 71117450)

Ogni gruppo inoltre è stato dotato di **apparati radio** utilizzati per comunicare con l'Ente e la Sala Operativa solo per quanto attiene la materia della PC-AIB e limitatamente al territorio della Valle Camonica; la Comunità Montana infatti dispone di 5 ponti radio che coprono la quasi totalità del territorio.

4. PROGETTO DI ADEGUAMENTO DEGLI INVASI E INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2008

4.1 ADEGUAMENTO DEGLI INVASI ENEL - 2008

In Valle Camonica la dotazione idrica, sia in termini di punti acqua naturali, sia in termini di invasi artificiali, è nel complesso adeguata alle necessità del servizio. Tale adeguatezza è ben validata nelle situazioni di fondovalle dove la presenza del fiume Oglio garantisce la piena operatività sia dei mezzi aerei medio-piccoli (pescata con approvvigionamento diretto nel fiume o installazione di vasche mobili alimentate con motopompe), sia di elicotteri di grande portata nei 4 "punti acqua" già utilizzati e testati in passato (Bacino di Bessimo, Chiusa di Piancogno, Vasca di Sellero, Vasca di Edolo). Per la zona dell'alta Valle Camonica (peraltro inquadrata nelle aree a basso e bassissimo rischio d'incendio) eventuali interventi sono garantiti dal Bacino di Temù che presenta caratteristiche idonee al pescaggio anche per elicotteri di grandi dimensioni.



In alta quota le necessità del servizio sono ben garantite dalla presenza di numerosi grandi invasi, tuttavia le necessità sono certamente minori rispetto alle altre situazioni di versante. Diverso invece è il discorso riguardante la possibilità di utilizzare a scopi AIB gli invasi artificiali di media costa che rappresenterebbero infatti

un prezioso valore aggiunto per le esigenze AIB della Valle Camonica; questo tipo di strutture sono infatti presenti in maniera diffusa sull'intero territorio camuno, tuttavia occorre che siano adeguatamente strutturate per la sicurezza dei velivoli.

Un intervento specifico di dotazione strutturale e messa in sicurezza di questi bacini consentirebbe di:

1. massimizzare la disponibilità di acqua per gli elicotteri AIB;
2. ridurre al minimo le "turnazioni" degli elicotteri;
3. garantire l'operatività immediata degli elicotteri consentendo ai responsabili delle operazioni di spegnimento maggiori margini nella scelta di eventuali punti per la vasche mobili.

Nel corso della primavera 2008 i tecnici del Servizio AIB della Comunità Montana ed il Responsabile ENEL di Valle Camonica hanno effettuato sopralluoghi di verifica sui principali invasi ENEL per verificare la predisposizione degli stessi ad essere utilizzati come punti di pescaggio per gli elicotteri impegnati in interventi AIB e definire eventuali opere di messa in sicurezza dei siti ritenuti idonei.

Mediante sopralluogo diretto, effettuato con elicottero messo a disposizione dalla Regione Lombardia, è stato possibile validare in maniera puntuale l'idoneità degli invasi presi in considerazione e gli interventi necessari allo svolgimento in condizioni di sicurezza delle operazioni di pescaggio dell'acqua.

A seguito dei sopralluoghi sono stati definiti una serie di interventi di messa in sicurezza dei siti da realizzarsi in parte da ENEL, in parte dai gruppi di volontariato PC/AIB e dai Consorzi Forestali operanti sul territorio.

Infine è stata sottoscritta, in data 04 marzo 2009, tra Comunità Montana di Vallecamonica, ENEL Produzione s.p.a. e ENEL Green Power s.p.a. una **convenzione** finalizzata a normare l'utilizzo di tali invasi.

In particolare Enel Produzione ed Enel Green Power concedono, ognuna per gli impianti di propria competenza, alla Comunità Montana la facoltà di attingimento dai bacini idroelettrici da parte di velivoli e mezzi di Società, Organizzazioni o Associazioni, autorizzate dalla Comunità Montana, esclusivamente impegnati in operazioni di estinzione di incendi boschivi e solo qualora risultino indisponibili o insufficienti le fonti di approvvigionamento idrico a tale scopo ordinariamente utilizzate. Gli interventi ed i siti scelti sono brevemente descritti di seguito:

Bacino Dosso 1 - Cedegolo

Quota bacino: 870 mt
Capacità utile d'invaso: 22.000 mc
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.605.525,53 – Y: 5.102.675,26
Interventi previsti:
1. Garanzia di livello dell'acqua.
2. Segnalazione adeguata del sito (verniciatura dei pali e della recinzione).
3. Realizzazione della **piazzola di atterraggio**.



Bacino Dosso 2 - Cedegolo
Quota bacino: 880 mt
Capacità utile d'invaso: 26.000 mc
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.605.442,90 – Y: 5.102.217,81
Interventi previsti (a carico di ENEL):
1. Garanzia di livello dell'acqua.
2. Segnalazione adeguata del sito (verniciatura dei pali e della recinzione).



Bacino di Poia - Ceto
Quota bacino: 950 mt
Capacità utile d'invaso: 22.000 mc
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.605.422,91 – Y: 5.094.626,29
Interventi previsti:
1. Garanzia di livello dell'acqua.
2. Taglio piante.



3. Segnalazione adeguata del sito (verniciatura dei pali e della recinzione, abbassare i lampioni in corrispondenza del muro).
4. Realizzazione della **piazzola di atterraggio**

Bacino Col de l'Oca - Malegno
Quota bacino: 1040 mt
Capacità utile d'invaso: 10.100 mc
Accessibilità: Punto poco ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.599.091,51 – Y: 5.090.989,73
Interventi previsti (a carico ENEL):
1. Garanzia di livello dell'acqua.
2. Segnalazione adeguata del sito (verniciatura dei pali e della recinzione).



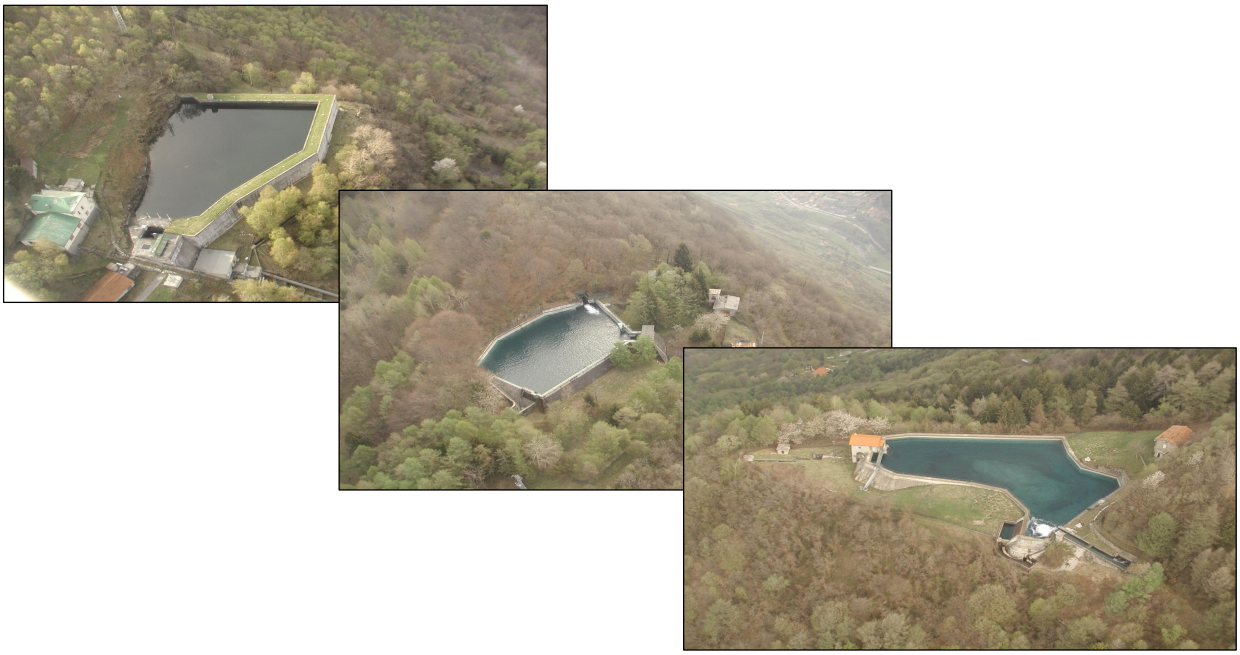
Bacino Cà del Latte – Paisco Loveno
Quota bacino: 1380 mt
Capacità utile d'invaso: 8.000 mc
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.597.892,81 – Y: 5.103.205,15
Interventi previsti:
1. Garanzia di livello dell'acqua.
2. Segnalazione adeguata del sito e soprattutto del punto di pescata (verniciatura dei pali e della recinzione).
3. Rete di recinzione da abbassare (troppo alta).
4. Taglio piante a monte del punto di pescata e a valle della piazzola d'atterraggio dell'elicottero.
5. Realizzazione della **piazzola di atterraggio** sostenuta da una **scogliera** in massi ciclopici posati a secco.



Punto acqua del Monte Colombè – Paspardo
Quota: 1710 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.607.074,66 – Y: 5.100.077.33
Interventi previsti:
1. Predisposizione di un bocchettone antincendio UNI 70 + UNI 45.
2. Taglio piante.
3. Realizzazione della **piazzola di atterraggio**.



Gli interventi sopra descritti sono stati tutti ultimati entro la fine del 2009.



4.2 ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2008

La seconda parte del progetto di potenziamento infrastrutturale AIB Vallecamonica ha previsto una serie di piccoli interventi di adeguamento di siti adibiti al pronto intervento in caso di incendio.

I siti scelti, pur presentando caratteristiche tecniche e logistiche funzionali allo svolgimento delle attività d'intervento di lotta contro gli incendi, necessitavano di essere adeguati e messi in sicurezza per consentire la migliore operatività dei volontari e dei mezzi antincendio.

Nel corso della primavera/estate 2008 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 punti di pescaggio per gli elicotteri impegnati in interventi AIB e definire eventuali interventi di messa in sicurezza dei siti stessi.

Di seguito una breve scheda descrive gli interventi realizzati:

Bienno – Loc. Colonia Valdajone

Gruppo Volontari Protezione Civile di Bienno
Quota intervento: 1620 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.604.645,37 – Y: 5.083.368,99
Proprietà: comunale.
Interventi previsti:
1.Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero.
2.Posa di tubo e bocchettone antincendio.
3.Taglio piante.



Capo di Ponte – Loc. Plè/Valle del Dosso
Gruppo Comunale Volontari Protezione Civile di Capo di Ponte
Quota intervento: 1300 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate vasca: X: 1.600.747,53 – Y: 5.099.758,80
Proprietà: privata
Interventi previsti:
1.Sistemazione vasca AIB (Località Plè).
2.Posa di tubo per allacciamento acquedotto e vasca AIB (Località Plè).
3.Adeguamento pozzetti acquedotto con idranti e rubinetti UNI 70 + riduttore UNI 45
4.Realizzazione pozzetto di captazione(Località Valle del Dosso).



Cevo – Loc. Malga Corti
Gruppo Antincendio e Protezione Civile di Cevo
Quota intervento: 1840 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.607.312,30 – Y: 5.105.829,21
Proprietà: comunale.
Interventi previsti:
1.Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero..
2.Posa di tubo e bocchetta antincendio.
3.Posa di N. 2 pozzettl e bocchettoni AIB UNI 70 + riduttore UNI 45.



Malonno – Loc. Campo sportivo
Associazione Volontari Protezione Civile Le Torri – Malonno
Quota intervento: 1620 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.602.362,69 – Y: 5.108.217,57
Proprietà: comunale.
Interventi previsti:
1.Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero.



Ono S. Pietro – Loc. Cantegal
Gruppo Difesa Ambiente Ono S. Pietro
Quota intervento: 1210 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.600.400,57 – Y: 5.098.530,80
Proprietà: privata.
Interventi previsti:
1.Ampliamento **piazzola di atterraggio** per elicottero.
2.Taglio piante.



Artogne – Loc. Comignane
Associazione Volontari di P. Civile "Il castagneto" – Piancamuno
Quota intervento: 730 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.590.835,49 – Y: 5.076.643,95
Proprietà: comunale.
Interventi previsti:
1. Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero.
2.Realizzazione pozzetto di captazione acqua e vasca d'accumulo.
3.Posa di tubo di alimentazione.
4.Taglio piante.



Sellero – Torrente Val Chegola
Gruppo Comunale Protezione Civile "Monte Elto" – Sellero
Quota intervento: 540 mt
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Proprietà: comunale.
Interventi previsti:
1.Realizzazione **opera di sbarramento**.
2.Realizzazione **area di scambio** e manovra automezzi AIB.
3.Taglio piante.



Anche in questo caso gli interventi sono stati realizzati entro la fine del 2009.

5. PROGETTO DI ADEGUAMENTO DEGLI INVASI E INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2009

5.1 PROGETTO DI ADEGUAMENTO DEGLI INVASI EDISON - 2009

Nel corso del 2009 la Comunità Montana di Valle Camonica ha voluto dare continuità al progetto realizzato nel 2008 proseguendo gli interventi di adeguamento degli invasi e di potenziamento delle infrastrutture AIB presenti sul territorio di propria competenza; a tale scopo i tecnici del Servizio AIB della Comunità Montana hanno effettuato una serie di sopralluoghi finalizzati a valutare le situazioni di possibile intervento.

In data 19 marzo 2009 è stato effettuato un primo sopralluogo, congiuntamente al responsabile di zona degli impianti **EDISON** di Valle Camonica, per verificare la predisposizione degli invasi denominati "Bacino di Temù", in Comune di Temù e "Vasca di Mù" in Comune di Edolo, ad essere utilizzati come punti di pescaggio per gli elicotteri impegnati in interventi AIB e definire eventuali opere di messa in sicurezza dei siti ritenuti idonei.

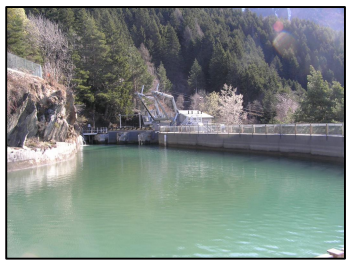
Bacino di Temù

- Quota bacino: 1092 mt
- Lunghezza: 250 mt
- Capacità utile d'invaso: 90.000 mc
- Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
- Coordinate: X: 1.612.185,60 – Y: 5.122.250,25



Vasca di Mù - Comune di Edolo

- Quota bacino: 1070 mt
- Lunghezza: 180 m
- Larghezza: 13-28 mt.
- Capacità utile d'invaso: 20.000 mc
- Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
- Coordinate: X: 1.604.453,03 – Y: 5.114.609,91



Sono state valutate le caratteristiche dei siti al fine di garantire le condizioni di massima sicurezza agli operatori AIB in caso di intervento ed entrambi i bacini sono stati ritenuti idonei allo svolgimento delle operazioni di pescaggio a supporto delle operazioni d'intervento elicotteri stico.

Infine è stata sottoscritta, in data 20 aprile 2010, tra Comunità Montana di Valle Camonica e EDISON s.p.a una **convenzione** finalizzata a normare l'utilizzo di tali invasi.

5.2 INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2009

Anche nel 2009 la seconda parte del progetto di potenziamento infrastrutturale AIB Vallecamonica ha previsto una serie di piccoli interventi di adeguamento di siti adibiti al pronto intervento in caso di incendio.

I siti segnalati dai gruppi di volontari PC/AIB o dalle amministrazioni comunali, pur presentando caratteristiche tecniche e logistiche funzionali allo svolgimento delle attività d'intervento di lotta contro gli incendi, necessitavano di essere adeguati e messi in sicurezza per consentire la migliore operatività dei volontari e dei mezzi antincendio intervenuti.

Nel corso della primavera/estate 2009 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 punti di pescaggio per gli elicotteri impegnati in interventi AIB e definire eventuali interventi di messa in sicurezza dei siti stessi.

Di seguito una breve scheda descrive gli interventi realizzati:

Capo di Ponte – Loc. Sopra Parsenega
Realizzazione: Gruppo Comunale Volontari P.C. di Capo di Ponte.
Quota intervento: 1160 mt.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.602.230,14 – Y: 5.099.796,27
Proprietà: comunale.
Interventi realizzati:
- Vasca di accumulo per alimentazione acquedotto AIB.



Niardo – Loc. S. Giorgio
Realizzazione: Gruppo ANA di Niardo.
Quota intervento: 510 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.603.913,76 – Y: 5.092.606,71
Proprietà: comunale.
Interventi realizzati:
- Piazzola di atterraggio per elicottero.
- Posa di tubo e idrante antincendio.
- Posa di N. 1 pozzetto.
- Taglio vegetazione.



Malonno – Loc. Tomello
Realizzazione: Associazione Volontari P.C. Le Torri – Malonno.
Quota intervento: 1000 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.600.286,51 – Y: 5.108.574,22
Proprietà: pubblico/privata.
Interventi realizzati:
- Piazzola per il montaggio di vasca pescaggio elicottero.
- Ripristino di un canale idrico di alimentazione.
- Formazione di opera di presa del canale.
- Posa di pozzetto prefabbricato.
- Taglio vegetazione.



Ossimo – Loc. Cascina di Pludì (strada comunale Ossimo-Lozio)
Realizzazione: Gruppo P.C. Ossimo.
Quota intervento: 1010 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.596.778,05 – Y: 5.091.984,92
Proprietà: comunale.
Interventi realizzati:
- Piazzola di atterraggio per elicottero.
- Taglio vegetazione.



Malegno – Strada comunale Malegno-Lozio
Realizzazione: Gruppo Volontari P.C. Malegno
Quota intervento: 500-700 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Proprietà: comunale.
Interventi realizzati:



- Piazzola di scambio per mezzi AIB.
- Taglio vegetazione.
- Punto di captazione acqua lungo il torrente del Monte.
- Adeguamento AIB dell'acquedotto esistente mediante posa di pozzetti e bocchettoni AIB UNI 45.
- Realizzazione punto di pescaggio sul canale ENEL.

Sellero – Laghetto di Tambione
Realizzazione: Gruppo Comunale di P.C. "Monte Elto" di Sellero
Quota intervento: 1350 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate: X: 1.602.019,86 – Y: 5.102.719,73
Proprietà: comunale.
Interventi realizzati:



- Realizzazione **tubazione** per approvvigionamento idrico del Laghetto di Tambione.
- Taglio vegetazione.
- Posa di **pozzetto e bocchettone AIB UNI 45**.
- Manutenzione e svasamento materiale del laghetto di Tambione.

Angolo Terme – Località Pratolungo-Guccione
Realizzazione: Gruppo ANA Comune di Darfo B.T .
Quota intervento: 1450 mt. slm
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Proprietà: comunale.
Interventi realizzati:
- Adeguamento acquedotto ai fini AIB.
- Posa di tubo e bocchetta antincendio.
- Posa di pozzetti e bocchettoni AIB UNI 45.
- Ripristino e manutenzione pozze abbeverata.

Gli interventi sono stati realizzati entro la fine del 2010 ad eccezione di quello in Comune di Angolo Terme che verrà ultimato nel corso del 2011.

6. PROGETTO DI ADEGUAMENTO DEGLI INVASI E INFRASTRUTTURE A.I.B. 2010

6.1 INVASI IN GESTIONE DELLA SOCIETA' "LINEA ENERGIA S.P.A."

Anche per l'anno 2010 la Comunità Montana di Valle Camonica intende dare continuità al progetto realizzato negli 2008/2009 proseguendo gli interventi di adeguamento degli invasi e di potenziamento delle infrastrutture AIB presenti sul territorio di propria competenza; a tale scopo i tecnici del Servizio AIB della Comunità Montana hanno effettuato una serie di sopralluoghi finalizzati a valutare le situazioni di possibile intervento.

Nel corso della primavera-estate 2010 sono stato effettuati sopralluoghi, congiuntamente al responsabile di zona degli impianti Linea Energia s.p.a. di Valle Camonica, per verificare la predisposizione degli invasi ad essere utilizzati come punti di pescaggio per gli elicotteri impegnati in interventi AIB e definire eventuali opere di messa in sicurezza dei siti ritenuti idonei; i siti presi in considerazione sono i seguenti:

1. Bacino "Novali", in Comune di Bienno.
2. Vasca "Terzo salto", in Comune di Bienno.
3. Bacino "Resio", in Comune di Esine.
4. Bacino "Mazzunno" in Comune di Angolo Terme.

Pertanto, a seguito dell'approvazione del presente progetto verrà sottoscritta tra Comunità Montana di Vallecamonica e LINEA ENERGIA s.p.a. (gestore dei quattro impianti e proprietario del bacino del Resio), ENEL GREEN POWER (società proprietaria, insieme a LINEA ENERGIA s.p.a del bacino di Mazzunno), EUSEBIO ENERGIA (società proprietaria del bacino di Novali), TERZO SALTO S.R.L. (società proprietaria della vasca "Terzo Salto") una **convenzione** finalizzata a normare l'utilizzo di tali invasi.

6.1.1 BACINO NOVALI - COMUNE DI BIENNO

Caratteristiche del bacino:

- Quota bacino: 940 mt
- Lunghezza: 80 mt
- Capacità utile d'invaso: 8.000 mc
- Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
- Coordinate: X: 1.601.987,69 – Y: 5.085.827,36

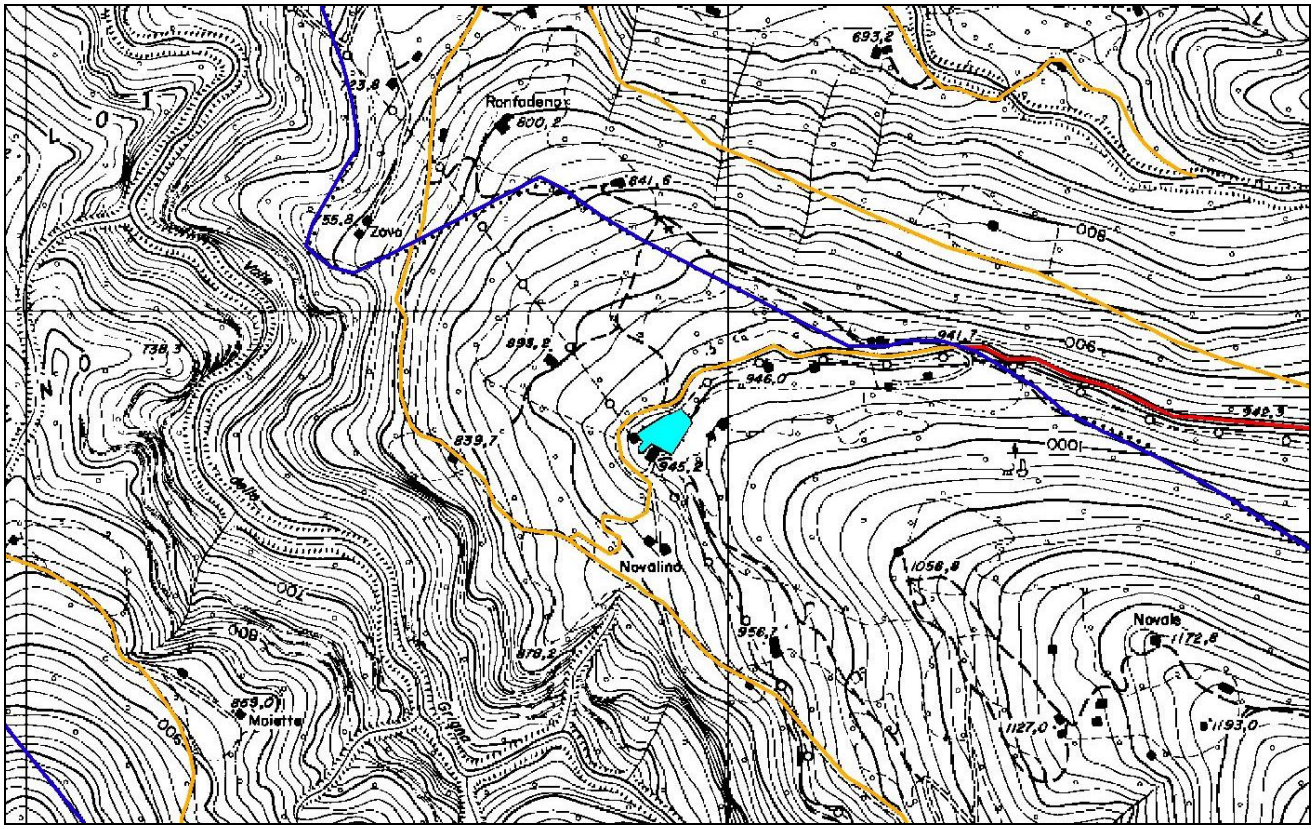
Interventi previsti:

- Garanzia di livello dell'acqua.




Bacino di Novali - Bienno

Corografia – Scala 1:5.000



Ortofoto – Scala 1:3.000



6.1.2 VASCA "TERZO SALTO" - COMUNE DI BIENNO

Caratteristiche del bacino:

- Quota bacino: 510 mt
- Lunghezza: 25 mt
- Larghezza: 25 mt.
- Capacità utile d'invaso: 1.000 mc
- Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
- Coordinate: X: 1.600.944,87 – Y: 5.086.946,68

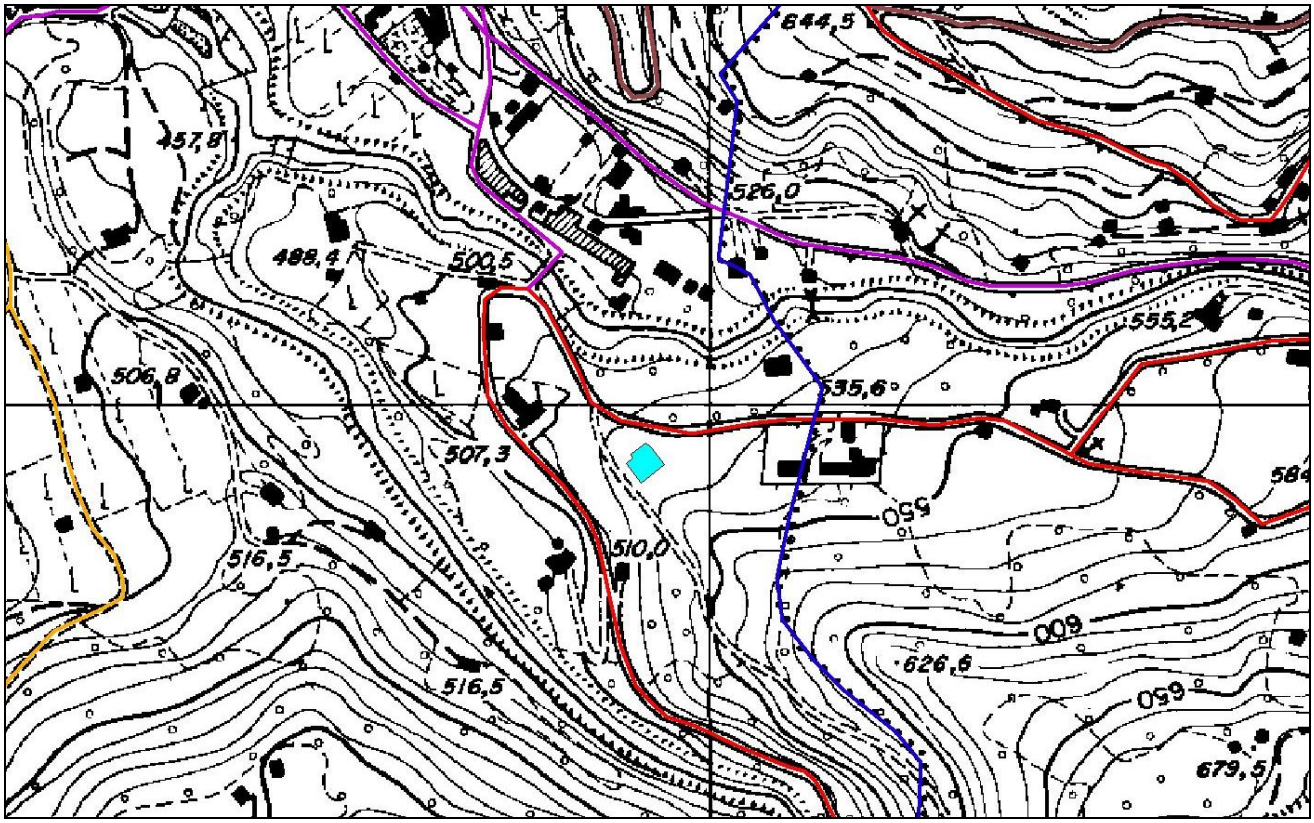
Interventi previsti:

- Garanzia di livello dell'acqua.

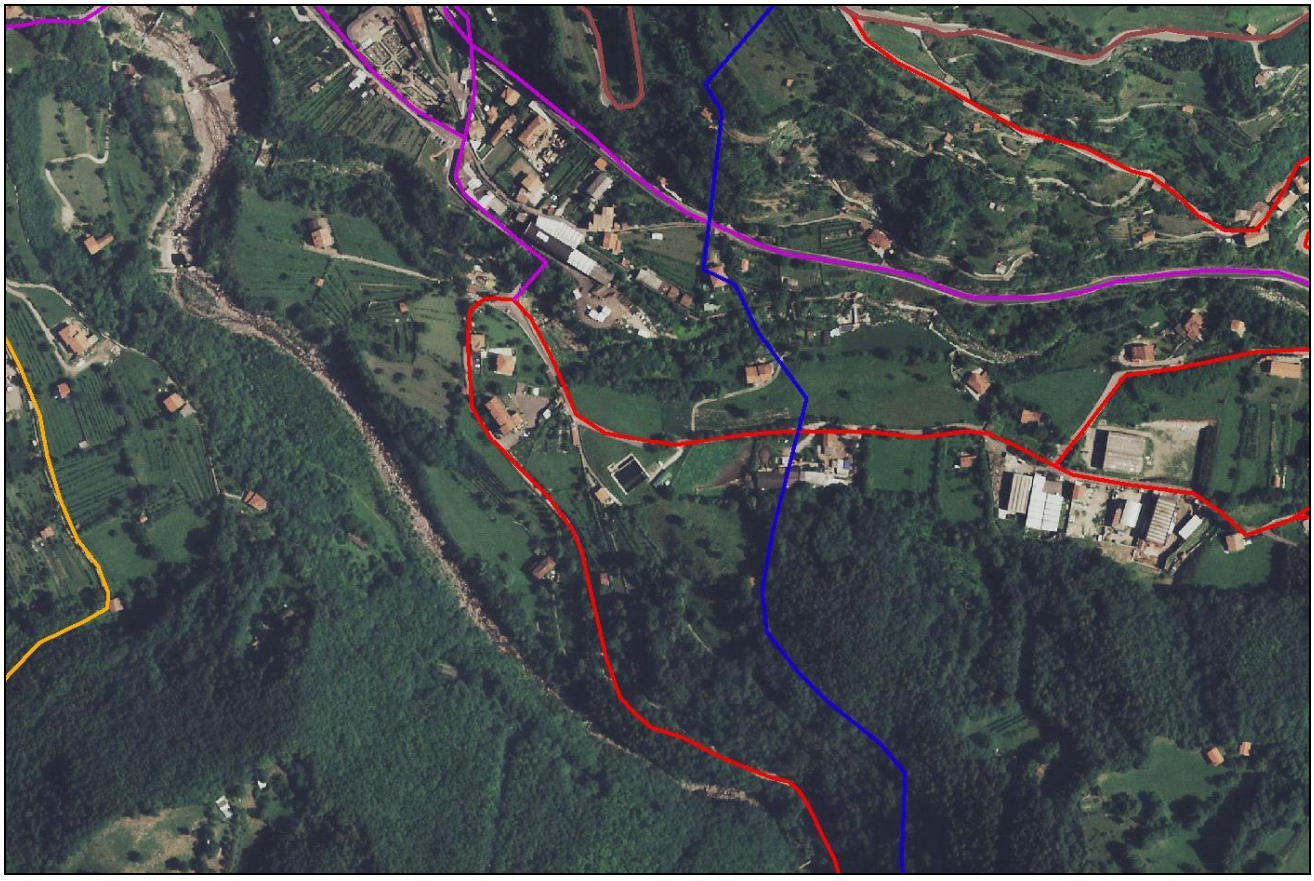


Bacino "Terzo salto" - Bienno

Corografia – Scala 1:3.000



Ortofoto – Scala 1:3.000



6.1.3 BACINO DEL RESIO - COMUNE DI ESINE

Caratteristiche del bacino:

- Quota bacino: 1065 mt
- Lunghezza max : 80 mt
- Larghezza max :60 mt
- Capacità utile d'invaso: 9.000 mc
- Accessibilità: Punto inaccessibile accessibile ai mezzi meccanici.
- Coordinate: X: 1.595.361,17 – Y: 5.082.305,09

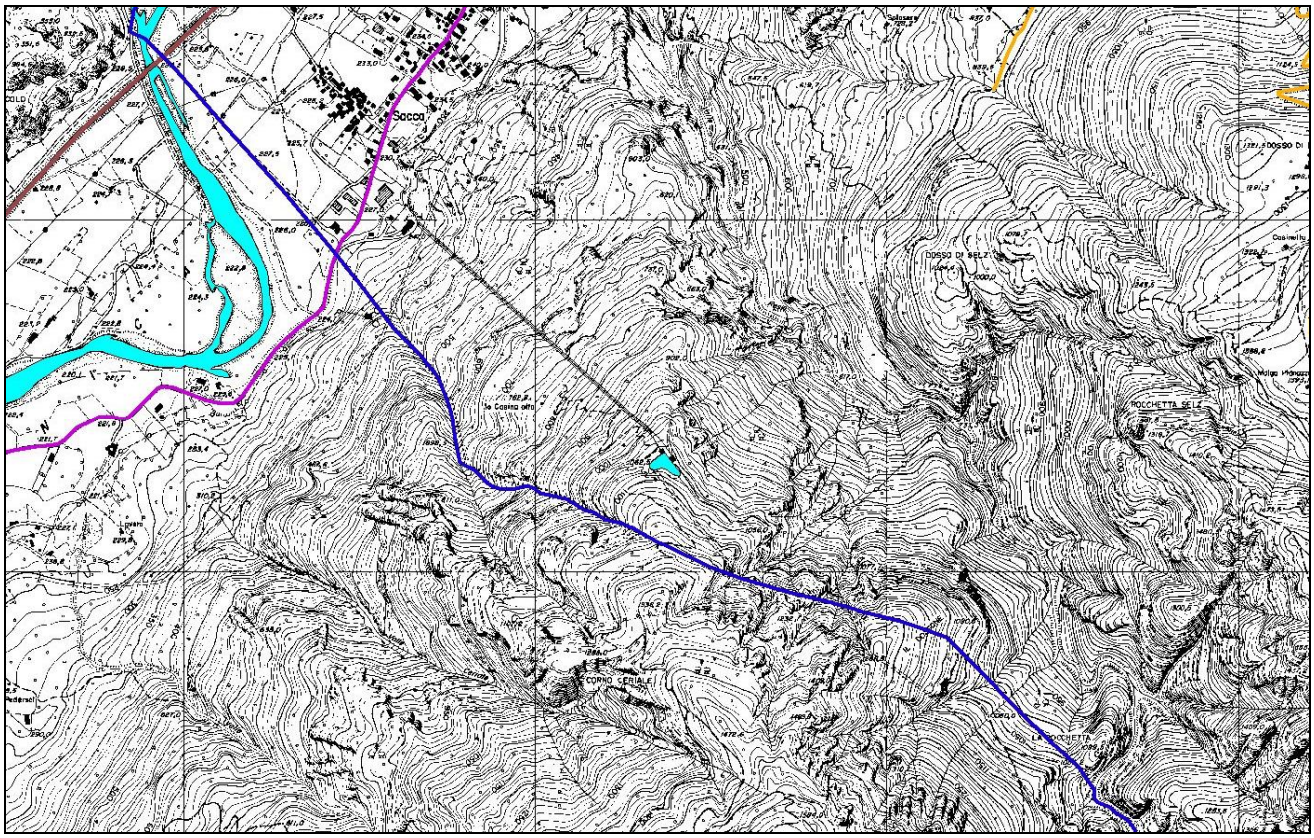
Interventi previsti:

- Garanzia di livello dell'acqua.



Bacino del Resio - Esine

Corografia – Scala 1:10.000



Ortofoto – Scala 1:10.000



6.1.4 BACINO DI MAZZUNNO - COMUNE DI ANGOLO TERME

Caratteristiche del bacino:

- Quota bacino: 485 mt
- Lunghezza: 85 mt
- Larghezza: 15 mt.
- Capacità utile d'invaso: 3.000 mc
- Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
- Coordinate: X: 1.588.591,30 – Y: 5.083.913,04

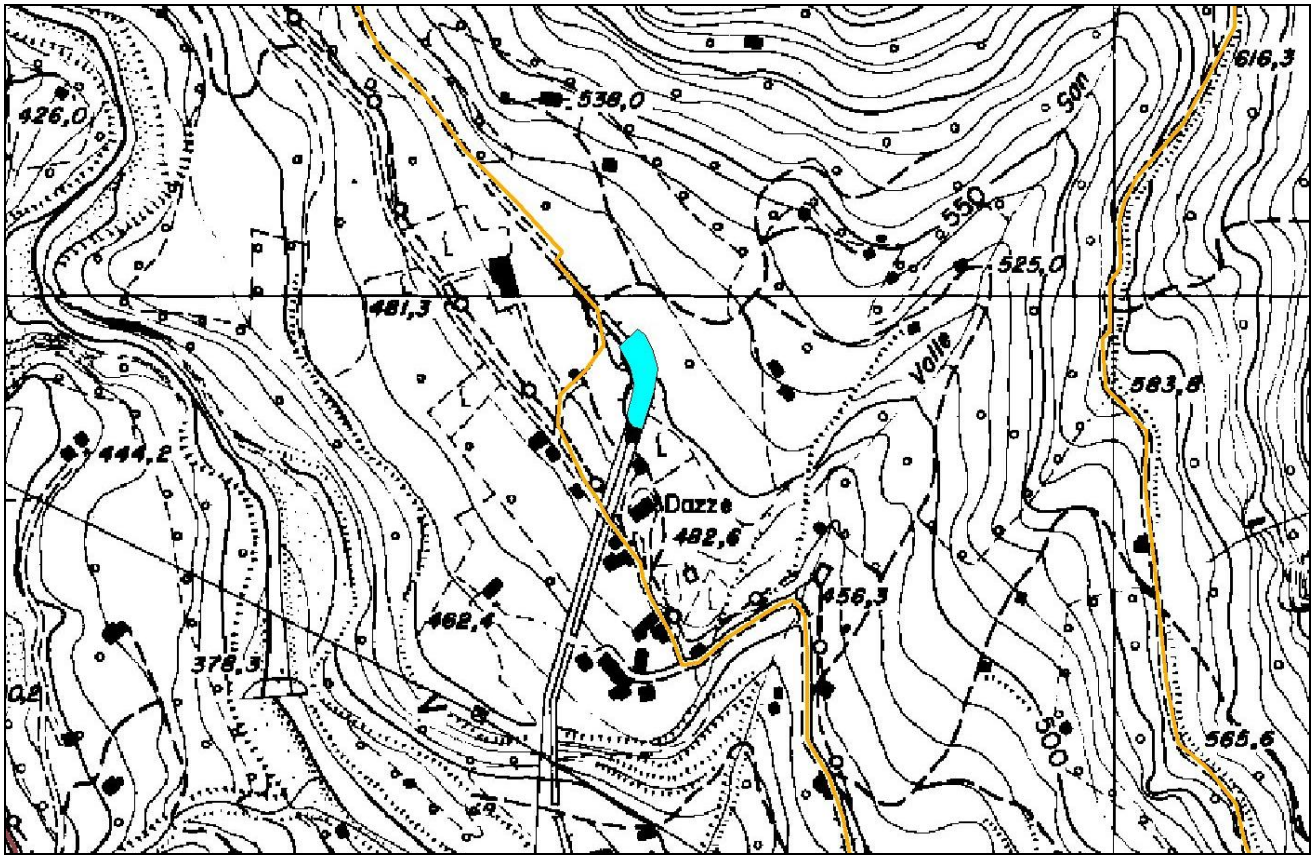
Interventi previsti:

- Garanzia di livello dell'acqua.



Bacino Mazzunno – Angolo Terme

Corografia – Scala 1:3.000



Ortofoto – Scala 1:3.000



6.2 INFRASTRUTTURE A.I.B. - 2010

La seconda parte del progetto di potenziamento infrastrutturale AIB Vallecamonica prevede una serie di piccoli interventi di adeguamento di siti adibiti al pronto intervento in caso di incendio.

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° 2754/FBM del 01/03/2010 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.

Le proposte pervenute presso la Comunità Montana sono le seguenti:

1. **Gruppo Volontari P.C. e A.I.B. di Sonico**: realizzazione piazzola per elicottero.
2. **Gruppo Comunale P.C. e A.I.B. di Paspardo**: realizzazione piazzola per elicottero.
3. **Gruppo Comunale P.C. e A.I.B. di Lozio**: realizzazione piazzola per elicottero e adeguamento acquedotto ai fini AIB.
4. **Gruppo ANA di P.C. e A.I.B. di Artogne:** realizzazione n° 2 piazzole per elicottero.
5. **Gruppo Comunale di P.C. e A.I.B. di Cevo:** interventi di adeguamento aquedotto rurale ai fini AIB.

Nel corso della primavera/estate 2010 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.

6.2.1 COMUNE DI SONICO – LOC. STABLO BASSO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Volontari P.C. e A.I.B. di Sonico.
Quota intervento: 1300 mt.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.605.781,16 – Y: 5.113.105,18
Proprietà: comunale/privata.

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




L'intervento proposto consiste nella realizzazione di una **piazzola d'atterraggio** di emergenza per elicotteri in località Stablo Basso, in Comune di Sonico, ad una quota di 1300 mt slm.

L'area individuata presenta caratteristiche idonee allo scopo in quanto si configura come una superficie all'interno di un tornante di dimensioni tali da garantire le operazioni di atterraggio del velivolo in condizioni di sicurezza.

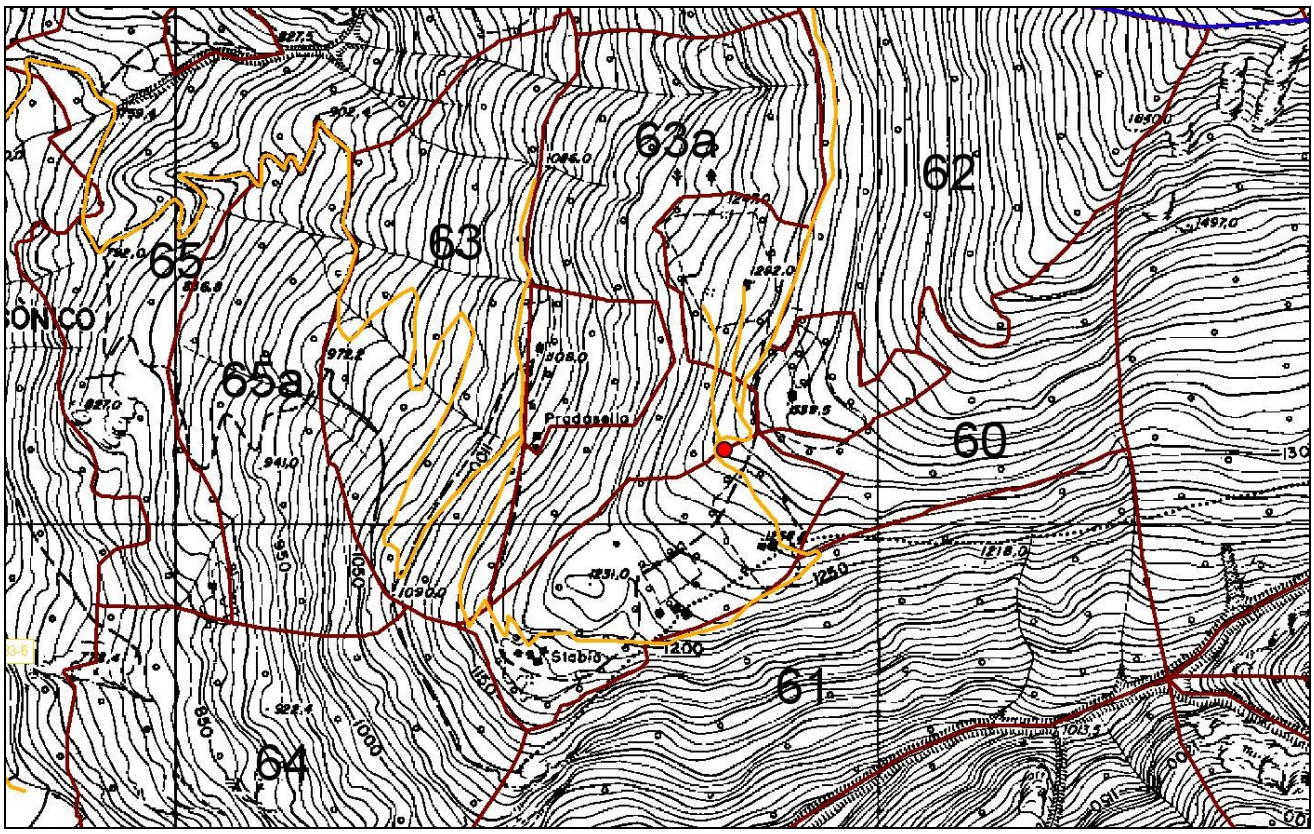
Si prevede di intervenire effettuando modesti movimenti terra al fine di livellare la superficie per l'atterraggio dell'elicottero e per la realizzazione della piattaforma.

Sia a valle che a monte dell'area saranno realizzati due tratti di **scogliera** in massi ciclopici posati a secco al fine di garantire la formazione di un piano d'atterraggio livellato e regolare.

L'intervento verrà completato con il taglio della vegetazione arborea (circa 15 mc) per creare lo spazio per l'atterraggio e un corridoio di atterraggio, nonché la predisposizione di un **pozzetto (80X80) + bocchetta AIB UNI 45**, ad una distanza di 25 mt dalla piazzola, che consenta di portare acqua dal vicino acquedotto al sito di atterraggio dell'elicottero tramite una manichetta AIB.

Questo accorgimento consentirà l'eventuale montaggio di vasca mobile ed il costante approvvigionamento idrico della stessa.

Corografia – Scala 1:5.000



Ortofoto – Scala 1:3.000



Piazzola d'atterraggio AIB

6.2.2 COMUNE DI PASPARDO – LOC. SOTTOLAIOLO

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale P.C. di Paspardo.
Quota intervento: 920 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.605.590,49 – Y: 5.098.614,58
Proprietà: comunale.

Interventi previsti:
1. Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero (cfr tavola allegata).




L'intervento proposto consiste nella realizzazione di una **piazzola d'atterraggio** di emergenza per elicotteri in località Sottolaiolo, in Comune di Paspardo, ad una quota di 920 mt slm.

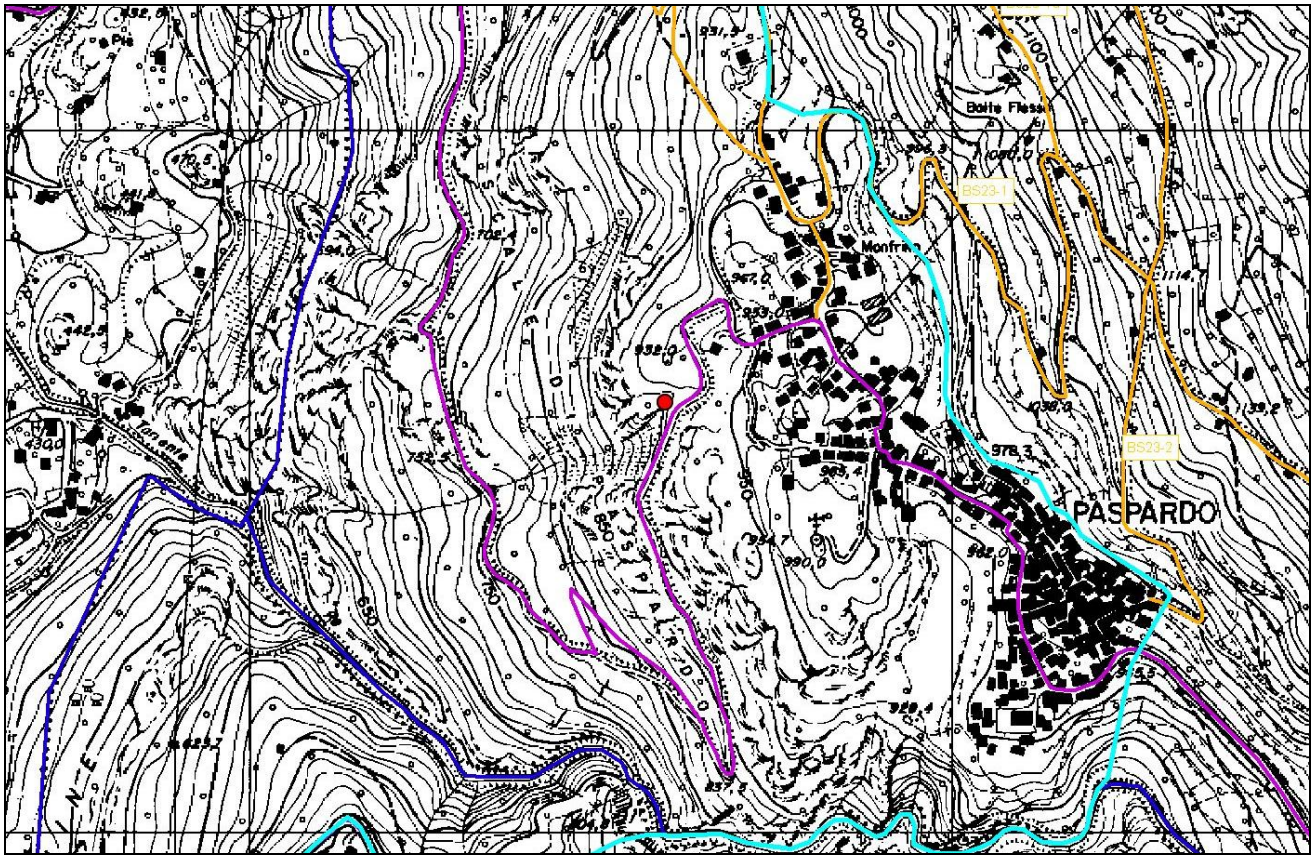
L'area individuata presenta caratteristiche idonee allo scopo in quanto si configura come una superficie pianeggiante di dimensioni tali da garantire il montaggio di una vasca antincendio e l'atterraggio del velivolo impegnato nelle operazioni di pescaggio e spegnimento dell'incendio.

Anche la localizzazione del sito risulta ottimale in quanto sul medio versante, non distante dal nucleo abitato del Comune di Paspardo (a bordo della SP che collega l'abitato di Capo di Ponte a Paspardo) ed a servizio di una zona storicamente ad alto rischio d'incendio.

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

L'intervento verrà completato con il taglio della vegetazione arborea per creare un corridoio di atterraggio e garantire lo svolgimento delle operazioni di atterraggio del velivolo in condizioni di sicurezza.

Corografia – Scala 1:5.000



Ortofoto – Scala 1:3.000



Piazzola d'atterraggio AIB

6.2.3 COMUNE DI LOZIO – LOC. VILLA - TORRENTE RE

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale P.C. e A.I.B. di Lozio.
Quota intervento: 1060 mt slm.
Accessibilità: Punto accessibile ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola: X: 1.595.300,27 – Y: 5.094.246,07
Proprietà: pubblico/privata.

Interventi previsti:
1. Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero (cfr tavola allegata).
2. Allacciamento all'opera di presa esistente e posa di idrante AIB.
3. Allacciamento all'opera di presa esistente e posa di pozzetto interrato con bocchetta AIB.
4. Predisposizione locale deposito per vasca AIB.




L'intervento proposto consiste nella realizzazione di una **piazzola** d'atterraggio d'emergenza per elicotteri in località Torrente Re, in Comune di Lozio, ad una quota di 1060 mt slm.

Quest'opera consentirà di poter usufruire, in caso d'intervento AIB, di un'area attrezzata a garanzia delll'approvvigionamento idrico del mezzo aereo idonea al montaggio di una vasca mobile AIB e ad un eventuale atterraggio d'emergenza da parte del'elicottero impegnato nelle operazioni di pescaggio e spegnimento.

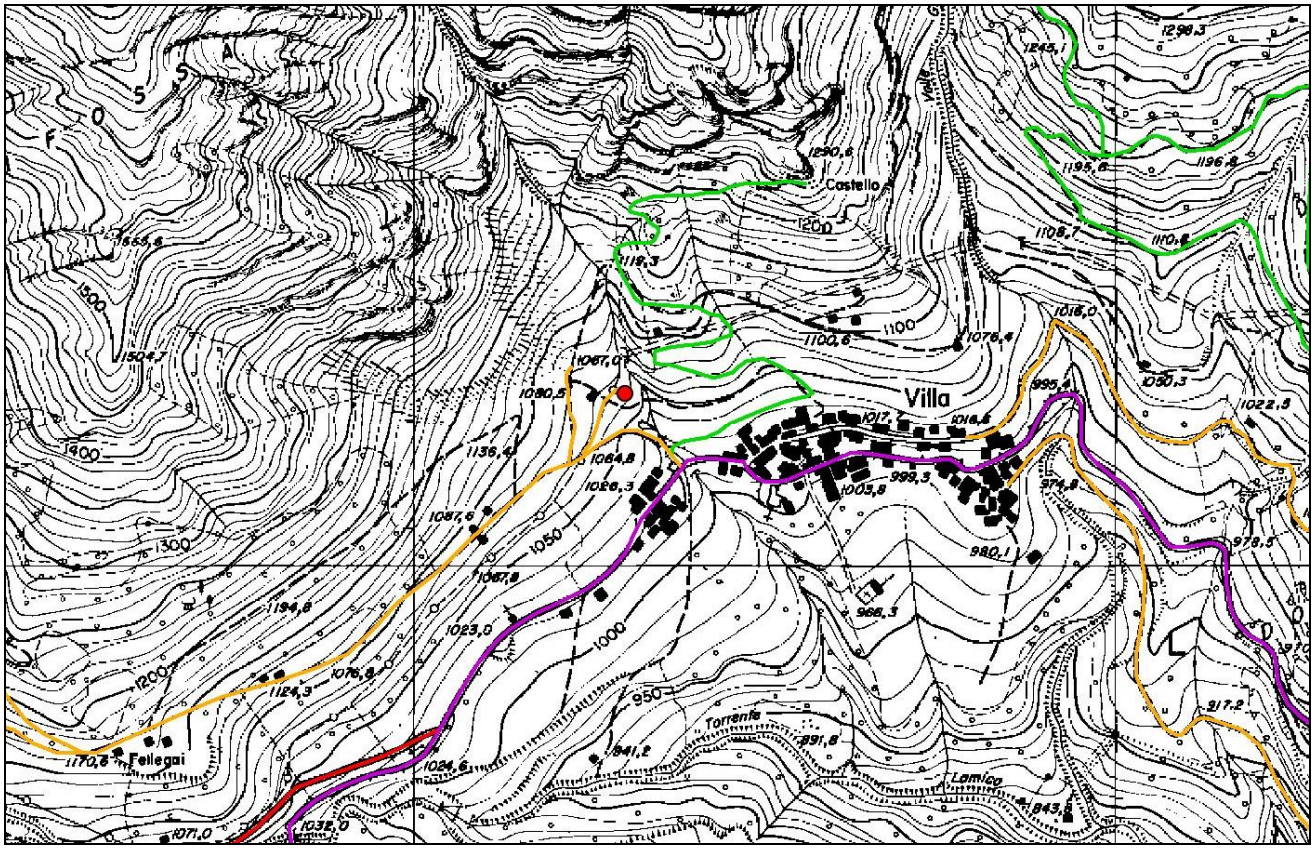
L'area individuata presenta caratteristiche idonee allo scopo in quanto ubicata sul medio versante e raggiungibile dai mezzi veicolari AIB.

A monte dell'area è già presente una vasca dell'acquedotto comunale che garantisce una portata sufficiente per un eventuale intervento di spegnimento attivo in caso di incendio boschivo; da questa vasca verrà captata l'acqua e portata nell'area della piazzola dove sarà posizionato un **idrante** dotato di un bocchettone UNI 70 e 2 UNI 45.

A valle della piazzola inoltre è presente un'altra vasca, di limitate dimensioni, che rappresenta un importante punto di accumulo idrico utilizzabile per scopi AIB; pertanto, al fine di rendere le operazioni di captazione sicure ed efficaci, verrà effettuata la captazione da questo punto per portare l'acqua nel sottostante piazzale del parcheggio di Villa di Lozio, dove saranno posizionati gli attacchi per le manichette antincendio (UNI 45)

L'intervento infine prevede la predisposizione, in corrispondenza della vasca dell'acquedotto comunale, di un piccolo ricovero da realizzarsi in legno avente la funzione di deposito per la vasca AIB in dotazione al Gruppo PC-AIB di Lozio a garanzia del più rapido ed efficace intervento.

Corografia – Scala 1:5.000



Ortofoto – Scala 1:3.000



Piazzola d'atterraggio AIB

6.2.4 COMUNE DI ARTOGNE – LOC. MONTECAMPIONE (INT. A) E LOC. BASSINALE (INT. B)

Caratteristiche dei siti:
Realizzazione: Gruppo ANA di P.C. e A.I.B. di Artogne.
Quota intervento A: 1090 mt slm.
Quota intervento B: 1680 mt slm.
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Coordinate piazzola A: X: 1.592.186,18 – Y: 5.075.633,20
Coordinate piazzola B: X: 1.595.926,07 – Y: 5.076.721,97
Proprietà: comunale/privata.

Interventi previsti intervento A (Montacampione):
1. Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero (cfr tavola allegata).
2. Realizzazione strada di accesso al sito.
3. Allacciamento all'opera di presa esistente e posa di pozzetto interrato con bocchetta AIB.
4. Taglio vegetazione.

Interventi previsti intervento B (Bassinale):
5. Realizzazione della **piazzola di atterraggio** per elicottero (cfr tavola allegata).
6. Allacciamento all'opera di presa esistente e posa di pozzetto interrato con bocchetta AIB.


Sito A (Montecampione)


Sito B (Bassinale)

Gli interventi proposti consistono nella realizzazione di una due **piazzole d'atterraggio** di emergenza per elicotteri rispettivamente in località Montecampione (Intervento A) e località Bassinale (Intervento B), in Comune di Artogne, ad una quota di 1090 e 1680 mt slm.

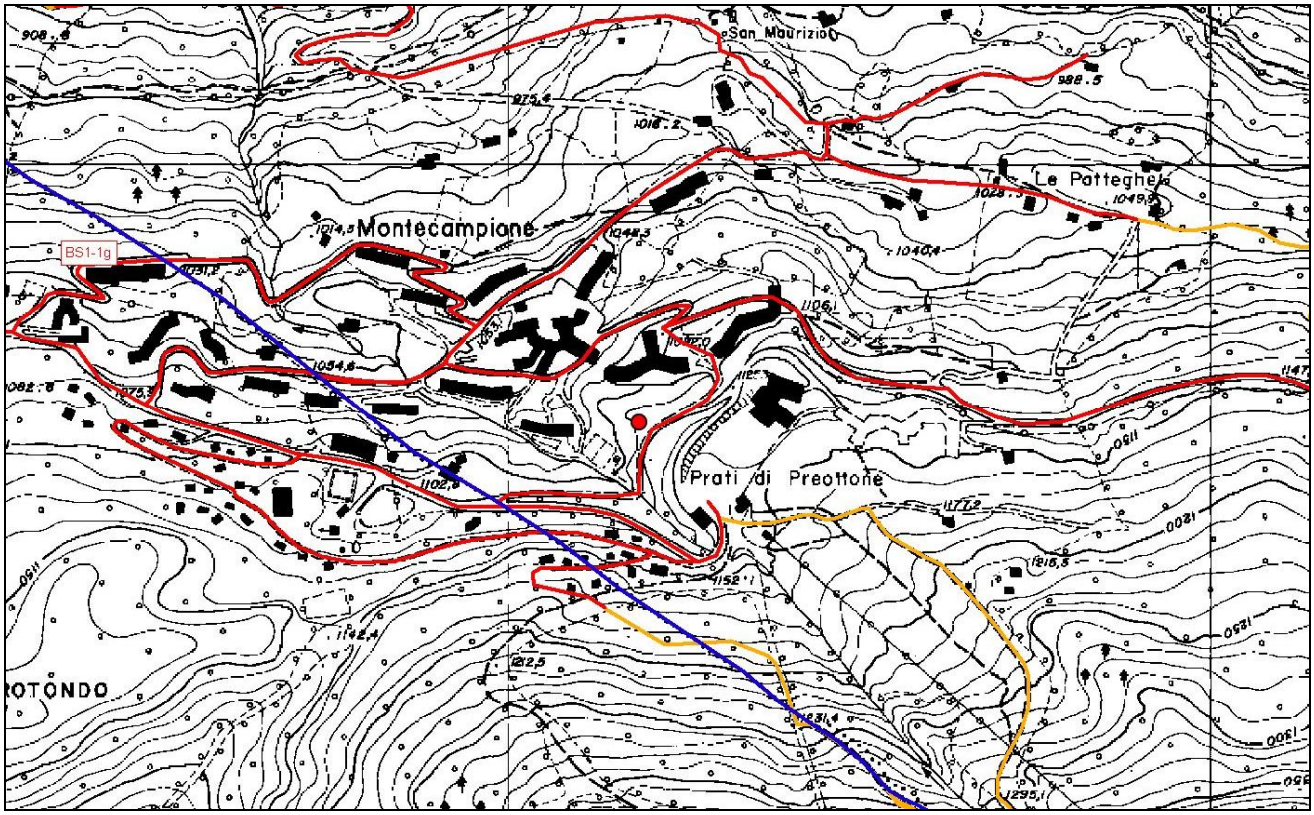
Le aree individuate presentano caratteristiche idonee allo scopo in quanto posizionate lungo la strada che collega Montecampione agli impianti in località Bassinale, pertanto facilmente raggiungibili da qualsiasi mezzo meccanico; entrambi si configurano come siti di dimensioni tali da garantire le operazioni di atterraggio del velivolo in condizioni di sicurezza e sfruttare l'approvvigionamento idrico dell'adiacente all'acquedotto comunale.

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

Nel caso dell'intervento A è prevista inoltre la realizzazione di un breve tratto di strada che consenta l'accesso dalla carreggiata asfaltata all'area della piazzola; la scarpata che si verrà a creare in corrispondenza di quest'opera verrà sostenuta da una **scogliera** in massi ciclopici posati a secco (13 mt x 1 mt circa).

In entrambi i casi l'elisuperficie verrà attrezzata mediante posa di un tratto di **tubazione** (Ø 63) che consenta di portare acqua dal vicino acquedotto ai siti di atterraggio dell'elicottero, con la predisposizione di un **pozzetto (60X60) + bocchetta AIB UNI 45** (cfr. tavola allegata).

Corografia intervento A (Montecampione) – Scala 1:5.000

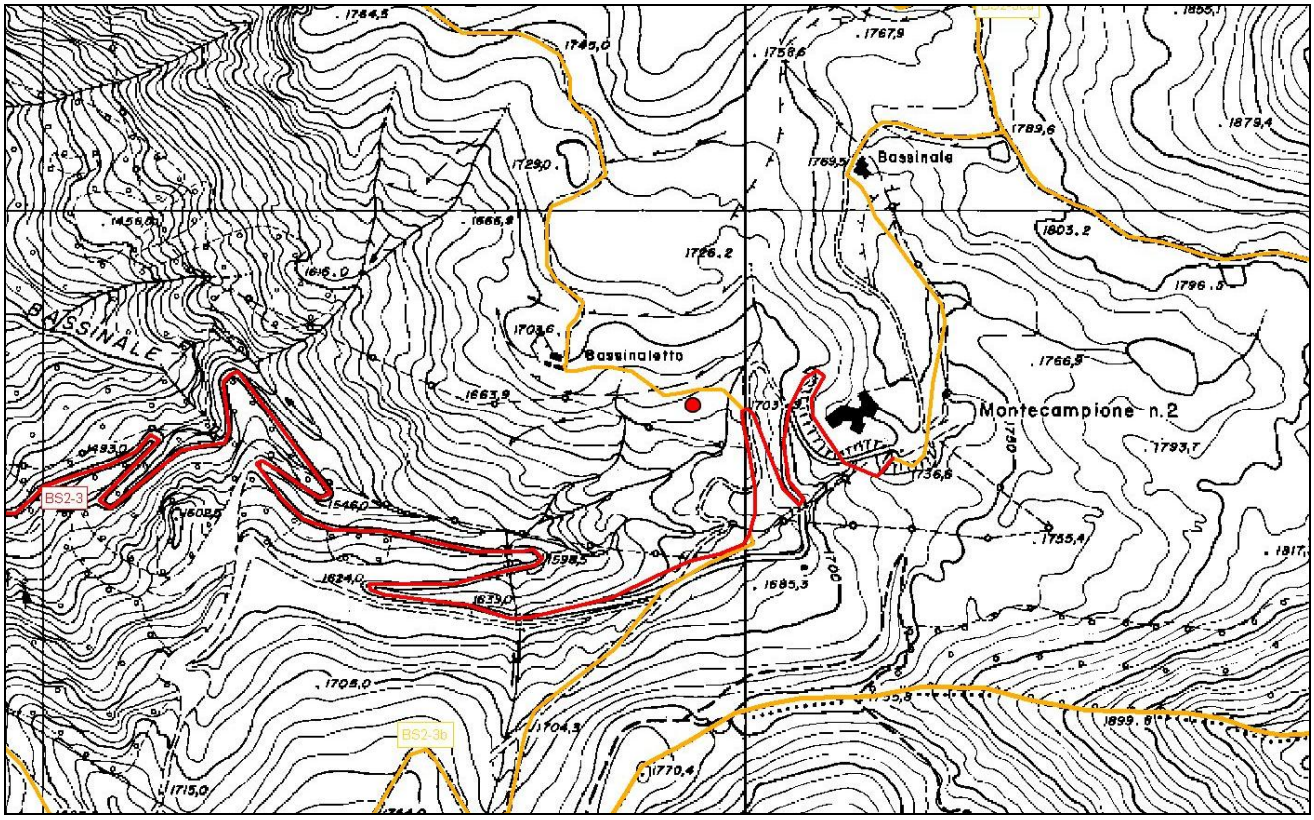


Ortofoto intervento A (Montecampione) – Scala 1:3.000



Piazzola d'atterraggio AIB

Corografia intervento B (Bassinale) – Scala 1:5.000



Ortofoto intervento B (Bassinale) – Scala 1:3.000



Piazzola d'atterraggio AIB

6.2.5 COMUNE DI CEVO – LOCALITA' MALGA CORTI

Caratteristiche del sito:
Realizzazione: Gruppo Comunale di P.C. e A.I.B. di Cevo
Quota intervento: 1600-1900 mt slm.
Accessibilità: Punti accessibili ai mezzi meccanici.
Proprietà: comunale.

Interventi previsti:
1. Realizzazione **pozzetti con saracinesche** per adeguamento acquedotto rurale ai fini AIB.





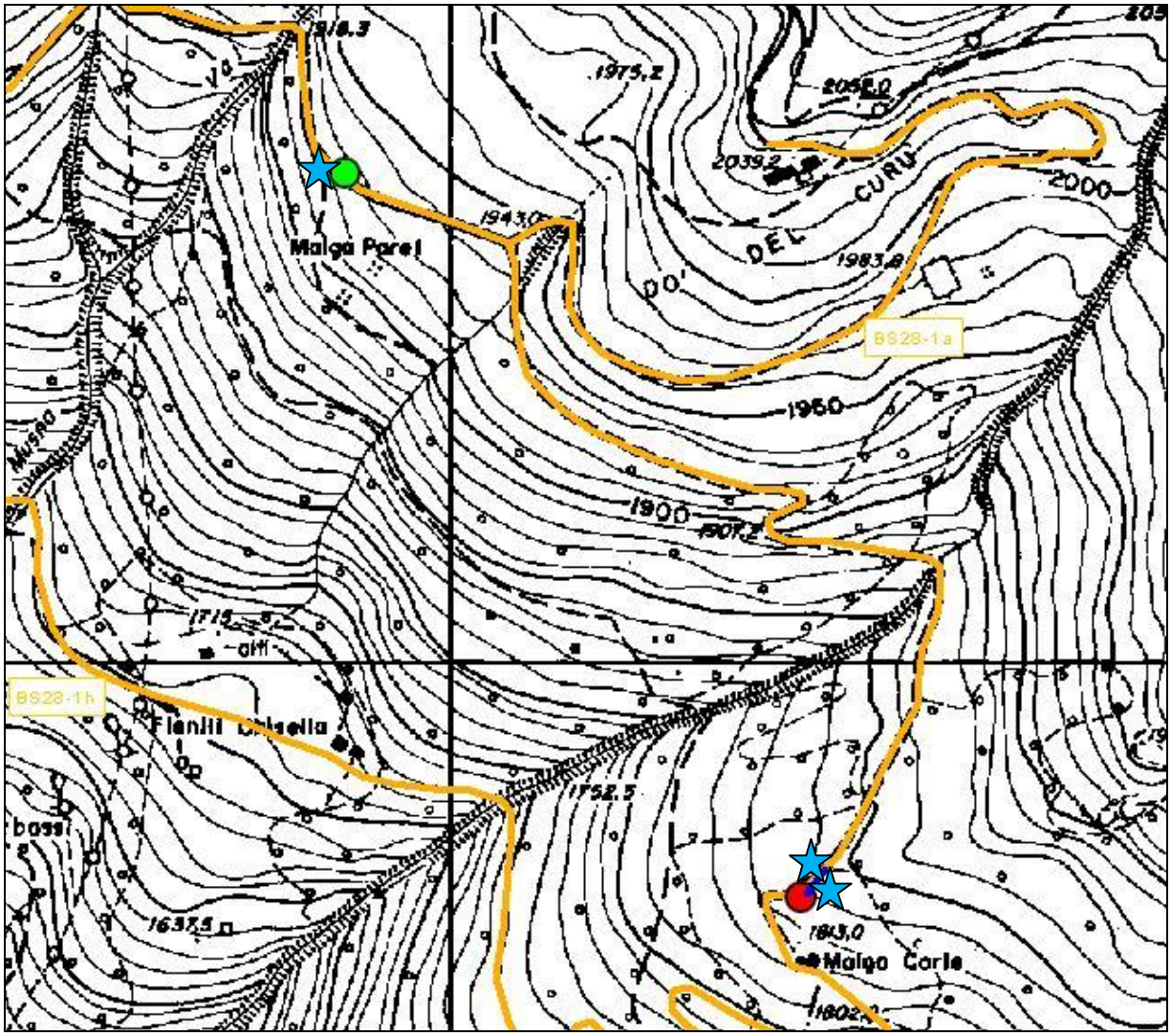
L'intervento proposto consiste nella realizzazione, in prossimità della **piazzola d'atterraggio** di emergenza per elicotteri in località Malga Corti, realizzata ad una quota di 1840 mt slm nel 2009, di due pozzetti dotati di saracinesca al fine di svuotare i due tratti di acquedotto rurale esistenti.

Il primo tratto si collega alla sottostante Malga Corti, mentre il secondo è stato realizzato appositamente per rifornire la piazzola di acqua per interventi di spegnimento AIB.

Il terzo intervento sarà realizzato in corrispondenza del punto in cui il nuovo acquedotto attraversa la strada silvo-pastorale "Corti - malga Aret" e dove nel 2009 era stato posato un pozzetto dotato di rubinetto AIB UNI 45 al fine di renderlo adatto all'allacciamento delle manichette antincendio.

Anche in questo caso si prevede di posare un secondo pozzetto con saracinesca per lo svuotamento della tubazione dell'acquedotto.

Corografia – Scala 1:5.000



Piazzola d'atterraggio elicottero esistente

Pozzetto AIB esistente

Acquedotto AIB esistente

Nuovi pozzetti con saracinesca di scarico acqua

7. 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 16 luglio 2007 n. 7851, pubblicato sul BURL n. 304° supplemento straordinario del 27 luglio 2007.

QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI INTERVENTI:

Cod.	INTERVENTO	IMPORTO
6.2.1	Comune di Sonico - Loc. Stablo basso	€ 6.000,00
6.2.2	Comune di Paspardo - Loc. Sottolaiolo	€ 2.300,00
6.2.3	Comune di Lozio - Loc. Villa - Torrente Re	€ 6.000,00
6.2.4	Comune di Artogne - Loc. Montecampione - Loc. Bassinale	€ 9.000,00
6.2.5	Comune di Cevo - Loc. Malga Corti	€ 700,00
	TOTALE	**€ 24.000,00**