



Comune di Gordola
Dicastero ambiente ed energia
Messaggio municipale no. 1344

**Richiesta di un credito di fr. 130'300.-
per le opere antincendio - laghetto Monti di Ditto**



Messaggio Municipale no. 1344

**Richiesta di un credito di fr. 130'300.-
per le opere antincendio laghetto Monti di Ditto**

Gentile Signora Presidente,
Gentili Signore, egregi Signori Consiglieri

Il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena con l'Ufficio Forestale del 9° Circondario, ha incaricato lo Studio d'ingegneria Sciarini SA di allestire un progetto per un laghetto antincendio in zona Monti di Ditto, con lo scopo di creare una riserva antincendio nelle vicinanze delle piantagioni Carcale, Riarena e Pesta.

Il Municipio di Gordola con Risoluzione Municipale numero 3870 del 01.06.2015 ha approvato il progetto definitivo datato 30.03.2015 redatto dallo studio di ingegneria Sciarini SA di Vira Gambarogno, ha approvato il piano di finanziamento laghetto di Ditto 2016/2025 datato 23.04.2015 redatto dall'Ufficio Forestale del 9° circondario di Arbedo, inoltre il Municipio ha richiesto che la strada di accesso al laghetto sia asfaltata. Il Municipio ha comunicato le decisioni prese durante la seduta del 01.06.2015 all'Ufficio Forestale del 9° circondario, con lettera datata 09.06.2015.

Si prevede la costruzione di un bacino antincendio con un'importante riserva d'acqua di 1'000 mc nei boschi sopra i Monti di Ditto, presso la camera di rottura n°6 dell'acquedotto consortile. Il bacino viene alimentato con una nuova condotta di adduzione dell'acquedotto del Consorzio Intercomunale acqua potabile Val Pesta, ha uno scarico di fondo e uno stramazzo in corona.

Una nuova strada pavimentata in progetto garantisce l'accesso diretto al bacino con automobili o autobotti dei vigili del fuoco.

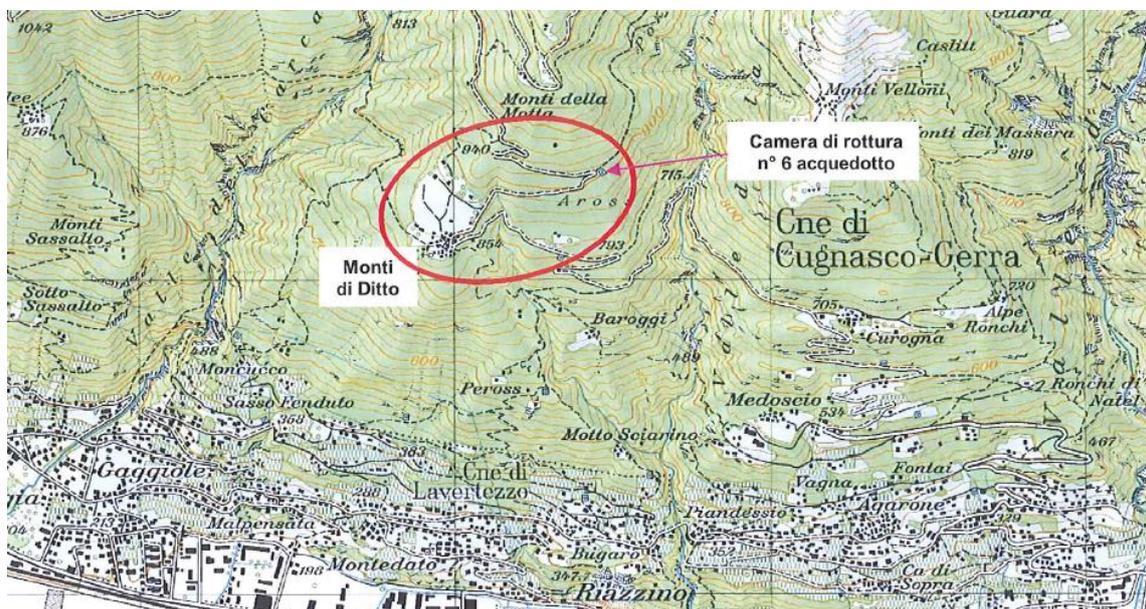
La soluzione ipotizzata garantisce la lotta antincendio con due elicotteri militari per un paio di giorni, che corrisponde ad un evento di grandi dimensioni, senza la necessità di far capo a un'ulteriore alimentazione dell'acquedotto consortile. Ciò ha il grande vantaggio di evitare problemi di erogazioni ai Comuni in periodi di siccità con limitata portata delle sorgenti.

Il costo delle opere a carico del Committente, soggette a sussidi cantonali e federali, è stimato in fr. 804'000.- (onorari, imprevisti e IVA incl.).



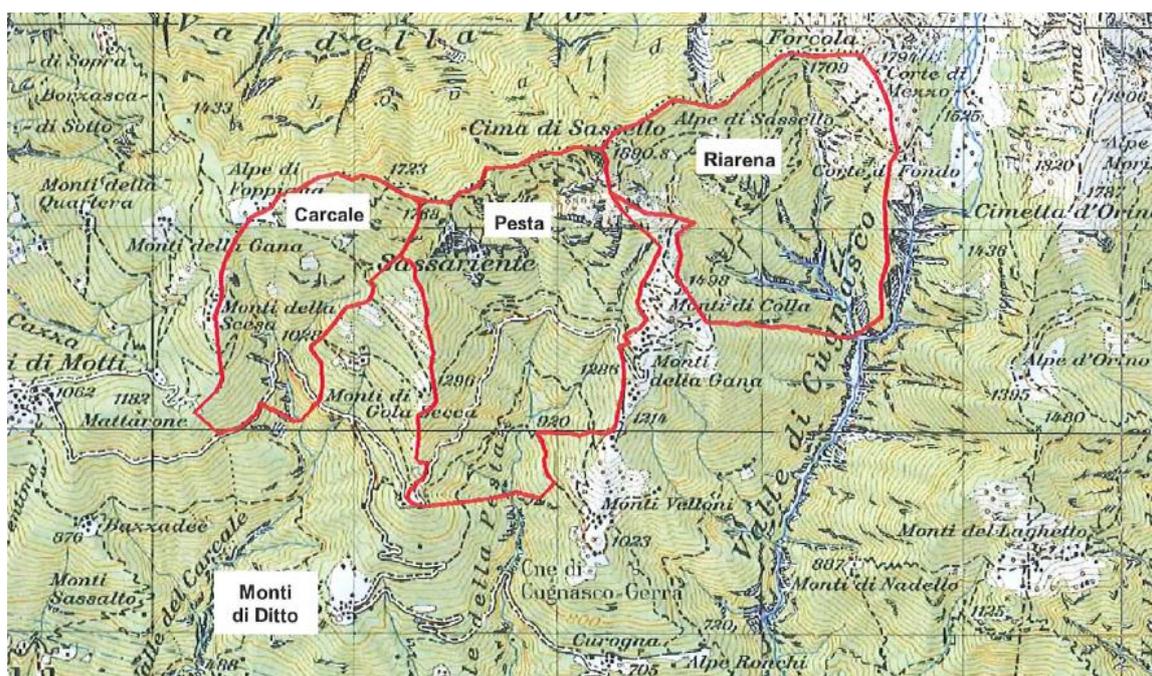
Introduzione

L'area di studio è situata nel Comune di Cugnasco-Gerra, nel versante sovrastante il Comune di Lavertezzo Piano, in zona Monti di Ditto (cfr. estratto non in scala)



In passato il Comune aveva allestito un progetto di un laghetto antincendio, ma fu abbandonato per via dell'investimento importante e la mancanza di garanzia d'acqua nei periodi di magra.

Questo ha portato allo studio di nuove soluzioni atte a garantire la protezione in caso di incendio per le piantagioni nella zona Carcale, Pesta e Riarena. In merito si è prevista una vasca antincendio che assicura sempre il rifornimento di acqua durante tutto l'anno, situata in una zona favorevole e fornita dall'acquedotto per il riempimento e mantenimento del laghetto.





Aspetti tecnici

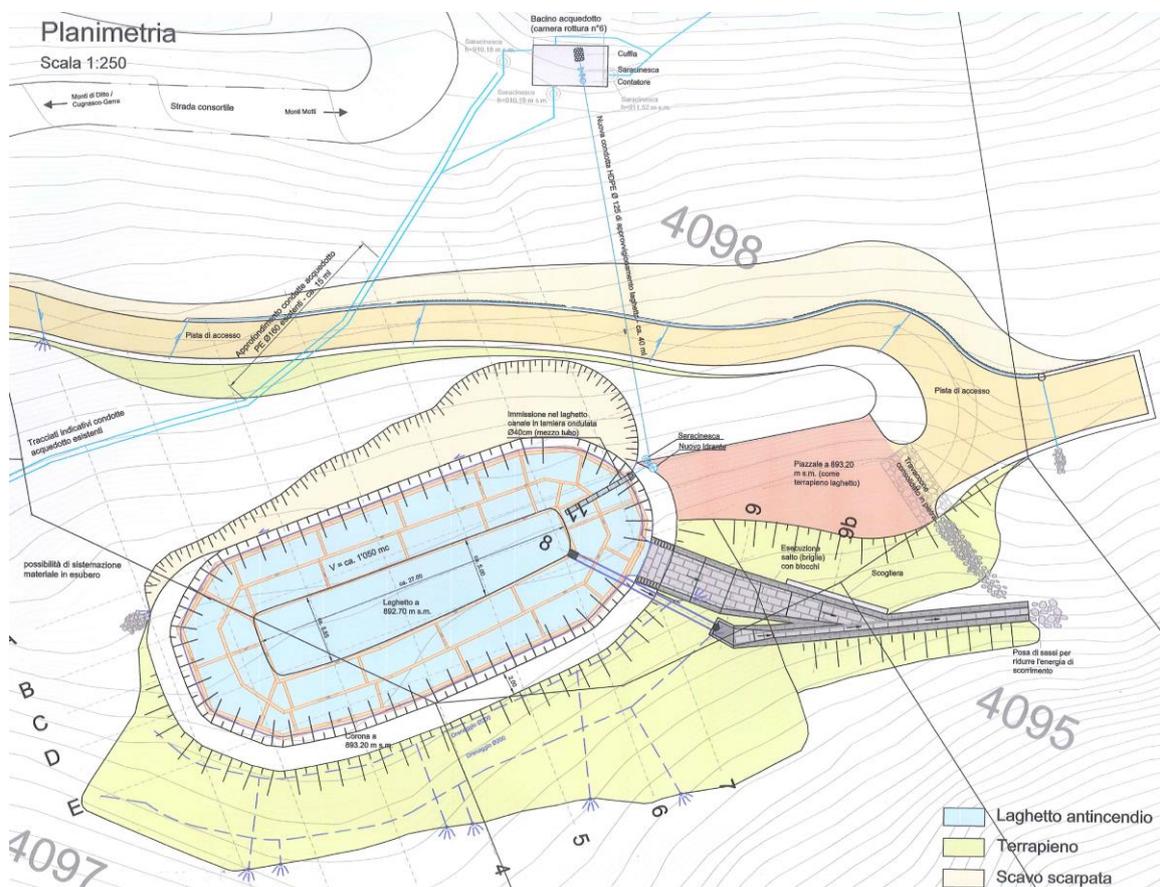
Progetto definitivo

Per consentire il mantenimento futuro dell'opera e l'accessibilità dell'area, bisognerà prevedere innanzitutto un intervento di taglio della vegetazione boschiva (ca. 6'800 mq) e di rimozione delle ceppaie presenti presso il bacino.

Per la creazione del laghetto di un volume di acqua previsto pari a ca. 1'000 mc, si prevede lo scavo di ca. 2'000 mc di materiale di cui ca. 1/3 in roccia; ca. 1'500 mc di materiale (roccia e scavo) sono necessari alla costruzione del terrapieno. Le dimensioni del laghetto finito sono pari a 27 m di lunghezza per 5 m di larghezza alla base e circa 40 ml per 18 ml in corona. La base del bacino è prevista con una leggera pendenza del 2% in direzione nord-est verso lo scarico di fondo.

Il terrapieno da eseguire è provvisto di drenaggi, sfruttando anche la roccia spaccata e rinforzato con un'armatura in geogriglie in plastica, da posare su 3 livelli a una distanza di ca. 80 cm a partire dalla sommità, adeguatamente preparati e costipati secondo le indicazioni del fornitore. La corona ha una larghezza di ca. 2 m, che ne facilita la percorrenza e l'accessibilità e ha un'altezza pari a 3,5 m rispetto al fondo del canale. Le scarpate a valle del terrapieno sono previste con pendenza 2 a 3, le pareti interne del laghetto invece con 30° sul lato a monte e a valle, e 1 a 2 nelle scarpate a ovest e a est, nella direzione del pescaggio con elicotteri.

Planimetria non in scala





Nel preventivo sono stati inseriti eventuali costi supplementari per il miglioramento/sostituzione del materiale di scavo ritenuto scadente, con lo scopo di raggiungere i parametri utilizzati nel calcolo di stabilità.

Per l'impermeabilizzazione dell'interno del bacino si prevede la stesura di teli bentonitici-geocompositi per il fondo e Bentomat per le sponde oppure teli bentonitici con ottimi risultati su progetti analoghi.

Entrambe le impermeabilizzazioni sono costituite da teli (stuoie), pertanto flessibili che si adattano puntualmente ad eventuali assestamenti.

A protezione del telo si prevede la copertura con uno strato di ca. 30 cm di materiale fine compattato, scelto dallo scavo in esubero.

È necessaria la posa di una doppia fila di tronchi che coprono tutto il perimetro della zona di escursione della quota del laghetto (ca. 40-50 cm di altezza), per evitare l'erosione puntuale del materiale dovuta all'oscillazione naturale del pelo d'acqua del laghetto.

Vista la mancanza di spazio di manovra disponibile sarà necessaria la costruzione quasi completa del terrapieno lato ovest e di valle per poi procedere a tappe, partendo dal limite ovest, con la posa della stuoia bentonitica e la copertura in legno/materiale sciolto. Parte del materiale in esubero previsto serve alla costruzione di un piazzale a est del laghetto, il materiale restante viene sistemato sul posto in accordo con l'ente sussidiante e in parte, quello inutilizzabile e non idoneo, smaltito a discarica.

Le zone di intervento (scarpate e terrapieno) sono da proteggere e rinverdire con semina idraulica. È prevista la piantumazione di circa cento piantine di arbusti quali sambuco e nocciolo.

Terminati i lavori la nuova depressione (dimensioni di ca. 1'000 mc) sarà riempita con acqua fino al raggiungimento di 3.0 m di altezza di acqua.

Non si prevede la posa di una recinzione visto che comunque il manufatto oltre ad avere uno spessore elevato, viene costipato, drenato e rinforzato con geogriglie idonee. Non si ritiene possibile che l'eventuale tana di un animale selvatico, possa destabilizzare il tutto.

Adduzione acqua riempimento

L'adduzione della camera di rottura n° 6, all'interno della quale si prevede la posa di una cuffia, un contatore e una valvola a regolazione manuale.

Presso lo sbocco della tubazione nel bacino si esegue un piccolo manufatto in calcestruzzo rivestito in piode di gneiss, con posa di canalette in lamiera ondulata fino al fondo del laghetto, per evitare l'erosione della sponda durante il riempimento.

In corrispondenza del piazzale di manovra è inoltre prevista la posa di un nuovo idrante con relativa saracinesca di chiusura.

Strada di accesso

La strada di accesso asfaltata è lunga ca. 120 ml e larga 3.0 m con una banchina esterna di 50 cm. La strada termina presso il laghetto con un piazzale operativo di ca. 150 mq.

Manutenzione

Lo stagno non necessita di una manutenzione particolare, ciò nonostante è stato stilato una convenzione di utilizzazione per facilitare la gestione del manufatto.



Non è stata allestita una planimetria d'inondazione della zona a valle in caso di rottura del laghetto, in quanto non si ritiene vi siano particolari pericoli con questo scenario oltre che ritenere molto improbabile questa eventualità.

Calcolo statico

La verifica di stabilità del terrapieno è stata effettuata sulla base delle indicazioni riportate nelle direttive dell'Ufficio Federale delle acque e della geologia, dove sono contenuti i valori minimi per i fattori di conformità da raggiungere per ogni combinazione di carico.

Il progetto definitivo datato 30.03.2015 redatto dallo studio di ingegneria Sciarini SA, La strada d'Indeman 8 – 6574 Vira Gambarogno è parte integrante del presente Messaggio.

Aspetti finanziari

Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa delle opere descritte, risulta complessivamente di fr. 804'000.- (compresi imprevisti e regie, onorari e imposta IVA), così suddivisi:

Laghetto, manufatti di adduzione e scarico

- Opere forestali	Fr. 50'200.-
- Opere impresario costruttore	Fr. 409'600.-
- Opere da idraulico	Fr. 28'400.-
- Onorario progetto definitivo, esecutivo, appalto e DL	Fr. 69'150.-
- Onorario geometra e indennizzi proprietari	Fr. 11'900.-
- Ritiro legname	Fr. -11'250.-
- Totale parziale	Fr. 558'000.-

Strada di accesso e piazzale di manovra

- Opere impresario costruttore	Fr. 170'200.-
- Onorario progetto definitivo, esecutivo, appalto e DL	Fr. 22'600.-
- Onorario geometra	Fr. 2'200.-
- Totale parziale	Fr. 195'000.-

Spostamento condotte esistenti

- Opere impresario costruttore	Fr. 8'000.-
- Opere da idraulico	Fr. 23'000.-
- Onorario progetto definitivo, esecutivo appalto e DL	Fr. 4'000.-
- Totale parziale	Fr. 35'000.-

Revisione Idranti (n°5) e sostituzione saracinesche Fr. 16'000.-

TOTALE Fr. 804'000.-

L'opera è soggetta a sussidi forestali cantonali e federali. Visto che il progetto è a beneficio anche delle piantagioni che danno protezione contro i pericoli naturali al Comune di Gordola, è prevista la richiesta di partecipazione economica al comune stesso, oggetto del presente Messaggio Municipale.



Riassunto dei costi

I costi totali a carico degli enti facenti parte del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena con l'Ufficio Forestale del 9° Circondario e del Comune di Gordola ammontano a fr. 804'000.- e sono ripartiti come da tabella sottostante

A carico del Comune di Gordola risultano fr. 130'248.—, che corrispondono al 36 % dell'investimento totale al netto dei sussidi forestali.

La quota di partecipazione comunale è calcolata sulla superficie servita dal Laghetto di Ditto (vedi mappa allegata).

PIANO DI FINANZIAMENTO LAGHETTO DI DITTO 2016-2025

	%	Totale	2'016	2'017	2'018	2'019	2'020	2'021	2'022	2'023	2'024	2'025
Investimento		804'000	444'000	360'000								
Sussidio forestale	55.0	442'200	244'200	198'000								
Credito d'investimento forestale	37.3	300'000	165'000	135'000								
Capitale proprio	7.7	61'800	30'900	30'900								
A carico del Consorzio 64% di 45%	29.0	231'552	19'776	19'776	24'000	24'000	24'000	24'000	24'000	24'000	24'000	24'000
A carico del Comune di Gordola 36% di 45%	16.0	130'248	11'124	11'124	13'500	13'500	13'500	13'500	13'500	13'500	13'500	13'500

Importo totale netto a carico degli enti dedotti i sussidi

Capitale proprio

Restituzione credito d'investimento forestale di fr. 300'000 sull'arco di 8 anni

Ufficio forestale del 9° circondario, Arbedo



Sulla base delle considerazioni sopra esposte si invita il Consiglio comunale a voler

risolvere :

1. **È approvato il credito di fr. 130'300.- per il finanziamento della quota a carico del Comune di Gordola relativa alla realizzazione del laghetto antincendio sui Monti di Ditto.**
2. **Il credito è iscritto ad un nuovo conto investimenti del Comune**
3. **Il credito è ritenuto valido all'indice del costo della vita al 1° luglio 2016, rivalutato di conseguenza alla data di esecuzione dei lavori.**
4. **Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, è fissato un termine di tre anni decorrente dall'assunzione di valore di cosa giudicata dalla presente risoluzione entro il quale il credito richiesto decade se non verrà utilizzato.**

Per il Municipio

Il Sindaco
fto. D. Vignuta

Il Segretario
fto. T. Stefanicki

Va per esame alla Commissione della Gestione

Approvato con risoluzione municipale no. 314 del 25.07.2016

Allegati:

- Progetto definitivo datato 30.03.2015 redatto dallo studio di ingegneria Sciarini SA, La strada d'Indeman 8 – 6574 Vira Gambarogno;
- Lettera del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena – Cugnasco del 12.07.2016.

CONSORZIO FORESTALE VALLI PESTA E RIARENA – CUGNASCO

COMUNE DI GORDOLA						
Ricevuto						
14 LUG. 2016						
Indirizzo	SEC	Doc. Nr. 761				
UCA	AVS	FIN	UTC	AAP	ISC	POL
Ris. Mun. 7						

Municipio di Gordola
Via San Gottardo
6596 Gordola

Cugnasco, 12 luglio 2016

*Originale Werner
Copia da Remphel'*

Laghetto antincendio Monti di Ditto

Egregi signori,

a seguito dell'approvazione da parte del vostro Municipio in data 1 giugno 2015 del progetto definitivo del laghetto e del relativo piano di finanziamento, il nostro Consorzio ha dato seguito alle pratiche necessarie poter dare inizio ai lavori.

In particolare è stata avviata la procedura d'esproprio dei fondi interessati e sono state appaltate le opere (impresario Mancini-Marti SA, idraulico Tic casa sagl).

Sulla base delle offerte pervenute vi possiamo comunicare che sarà anche possibile pavimentare la strada di accesso al laghetto, come da voi auspicato, senza oneri supplementari.

Tramite il nostro delegato ing. Martino Bonardi siamo stati informati che il vostro Ente non ha ancora stanziato il credito relativo alla partecipazione finanziaria all'opera, ciò a causa di un malinteso sorto tra l'Ufficio forestale e il vostro Ufficio tecnico.

Come ribadito durante l'incontro dello scorso 4 luglio, il nostro Consorzio ritiene importante poter iniziare subito i lavori in modo da coordinare gli stessi con le opere di pavimentazione della strada attualmente in atto (eventualmente anticipando i fondi); altro fattore importante è poter mettere in esercizio il laghetto già nella primavera 2017, cosa che se l'inizio dovrebbe slittare di qualche mese questo non sarebbe possibile

In attesa di un vostro riscontro e ringraziandovi anticipatamente per la vostra comprensione e collaborazione, porgiamo i nostri migliori saluti.

PER LA DELEGAZIONE CONSORTILE

Il Presidente:



Roberto Bravo

il Segretario:



Mario Luchessa