



Progetto definitivo e credito lordo di fr. 175'000.— per il risanamento ed il prolungamento delle opere di premunizione in località Chèmp Fira (Olivone)

Lodevole Consiglio comunale,
Signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

la zona edificabile in località Chèmp Fira a Olivone, posta subito a sud della frazione di Scona, è interessata a livello pianificatorio di una zona di pericolo di caduta sassi, in virtù del piano delle zone di pericolo (PZP) adottato dal Consiglio di Stato nel 1997. A distanza di oltre 20 anni, il Cantone ha deciso di proporre una revisione ed un aggiornamento del piano che rileva per la zona oggetto del presente messaggio un deficit di protezione, in particolare in corrispondenza del fondo al mapp. 783. Questo fondo è interessato da un progetto di edificazione di una nuova casa monofamiliare primaria, il quale dovrà tenere conto dei risultati del PZP aggiornato e prevedere la realizzazione di misure di premunizione adeguate, altrimenti non potrà essere realizzato. In considerazione di quanto precede, il Municipio si è attivato per proporre un progetto di riduzione dei deficit di protezione esistenti, trovare una soluzione tecnica per la nuova costruzione ed attuare i necessari interventi di manutenzione straordinaria delle reti paramassi esistenti. Il progetto è stato commissionato allo studio d'ingegneria Comal.ch di Arbedo, il quale ha consegnato le proprie analisi e valutazioni tecniche che hanno permesso al Municipio di elaborare la presente proposta di progetto.

Situazione esistente e istoriato

La parete di roccia a monte della località di Chèmp Fira è ubicata a sud della strada che porta alla galleria della Töira ed è composta da rocce di tipo calcescisto. I rilievi svolti dal geologo incaricato dal Cantone (studio BEG SA geol. Battista Matasci) hanno mostrato la presenza di scenari diffusi e puntuali di caduta sassi che minacciano in particolare i fondi ai mapp. 783 e 788. Dal catasto degli eventi registrati, risultano degli eventi di caduta sassi negli anni 1980, 1987 e 1993. Periodicamente si verificano nuovi crolli di piccoli blocchi che vengono trattiene dalle opere di premunizione esistenti, costituite da reti paramassi costruite dall'ex-comune di Olivone nel 1996, al fine di proteggere quattro abitazioni a carattere primario. Lo scorso mese di giugno le reti sono state verificate dai tecnici della ditta Geobrugg, dal sopralluogo è emerso che le reti non presentano particolari problemi a livello di struttura, ma che una manutenzione della reticella interna e di alcuni tiranti e morsetti è in ogni caso necessaria. La durata di vita di manufatti simili è generalmente di 50 anni.

Obiettivi di protezione

Nella pianificazione del territorio vale il principio-cardine che i terreni edificabili siano in zona sicura. In corrispondenza di zone esposte a pericoli medi, bassi o residui, l'edificabilità dei fondi è data nella zona edificabile, ma vanno adottati degli accorgimenti tecnici mirati a ridurre il più possibile la vulnerabilità degli edifici. Le linee Guida cantonali relative al regolamento edilizio prevedono che in zona esposta a pericolo medio di movimenti di versante, nuove costruzioni, ricostruzioni, trasformazioni, ampliamenti, come pure trasformazioni parziali, cambiamenti di destinazione e riattazioni possono essere autorizzati unicamente se vengono realizzate adeguate opere di premunizione o sono adattati gli opportuni accorgimenti tecnici-costruttivi sull'edificio. I fondi ai mapp. 783 e 788 sono interessati da un grado di pericolo medio come evidenziato nell'estratto della carta dei pericoli in allegato. Per ridurre il pericolo dovuto ai processi di crollo evidenziati, sono state individuate ed analizzate tre varianti.

Confronto delle varianti e analisi dei costi

Il progettista incaricato ha eseguito un'analisi approfondita, considerando in particolare gli elementi ed i criteri riferiti a resistenza, sovraccarico, impatto ambientale e visivo, manutenzione, dimensioni

e costi di costruzione. In estrema sintesi sono emersi i seguenti risultati delle varianti con relativi costi di costruzione:

1. Nuova rete paramassi (fr. 175'000.00)

Si tratta della variante preferita dal Municipio, malgrado non sia la più economica la stessa garantisce una continuità con quanto realizzato finora anche a protezione della strada comunale ed evita un impatto importante sul terreno privato (vallo).

2. Combinazione di rete paramassi e vallo di protezione (fr. 145'000.00)

Questa variante garantisce una buona protezione a costi ridotti rispetto alle altre due soluzioni. La stessa entra però in conflitto con il progetto della nuova costruzione dell'edificio primario, portando ad una modifica dello stesso; il vallo di protezione è di grosse dimensioni e sarebbe infatti posto subito a ridosso del nuovo edificio comportando un disturbo non indifferente.

3. Lavori in parete e barriera di protezione leggera (fr. 207'500.00)

Si tratta della variante maggiormente onerosa a livello di costi, prevedendo anche degli interventi di taglio delle piante e spurgo esteso della parete.

Scelta della variante e preventivo di spesa

La variante scelta e proposta dal Municipio, in accordo con il proprietario del fondo al mapp. 783, è la variante no. 1. La stessa permette di realizzare un'opera di premunizione come continuazione delle opere esistenti senza realizzare strutture di grandi dimensioni come il vallo di protezione. Il preventivo dei costi è il seguente:

Oggetto	Importo iva inclusa
Installazione di cantiere	7'000.00
Taglio piante e sgombero	5'000.00
Spurgo leggero della parete e pulizia	6'000.00
Materiale per rete paramassi 50 m	45'000.00
Posa rete paramassi	70'000.00
Imprevisti	7'000.00
Onorari progettazione e fase esecutiva	35'000.00
Totale	175'000.00

Sussidi e contributi

Nelle zone di pericolo il Cantone ha agito sinora promuovendo anche interventi di premunizione a protezione dell'edificato. Interventi realizzati di regola dai Comuni e sussidiati dal Cantone e dalla Confederazione sulla base delle disposizioni in materia con una quota massima del 70 %, mentre i costi restanti a favore dell'edificazione di opere di premunizione su terreni non ancora edificati sono da mettere in parte a carico del beneficiario diretto, secondo la Legge cantonale sui contributi di migliorìa. Secondo quanto discusso con la Sezione forestale cantonale, la parte sussidiabile del progetto esclude la realizzazione della parte di rete paramassi a protezione del fondo non edificato, pertanto con il proprietario del fondo al mapp. 783 è stata sottoscritta una convenzione per la partecipazione ai costi con un importo di fr. 15'000.00.

Sulla base di quanto precede si prevedono i seguenti importi di sussidiamento (fr. e IVA compresa):

Capitolo/intervento	Preventivo	Parte sussid.	Sussidio min. 60 %	Sussidio mass. 70 %
Installazione di cantiere e lavori preparatori	10'000.00	10'000.00	6'000.00	7'000.00
Taglio piante e lavori preparatori forestali	6'000.00	6'000.00	3'600.00	4'200.00
Spurgo leggero della parete e pulizia	2'000.00	2'000.00	1'200.00	1'400.00
Rete paramassi 50 m	120'000.00	60'000.00	36'000.00	42'000.00
Imprevisti	2'000.00	2'000.00	1'200.00	1'400.00
Onorari progettazione e fase esecutiva	35'000.00	35'000.00	21'000.00	24'500.00
Totale complessivo	175'000.00	115'000.00	69'000.00	80'500.00

Dedotto il contributo di fr. 15'000.00 versato dal proprietario al mapp. 783, si prevede un costo netto a carico del Comune da fr. 79'500.00 a fr. 91'000.00. I costi di controllo e manutenzione annuali si attestano a ca. fr. 5'000.00 abbondanti.

Finanziamento e conseguenze sulle uscite annuali

Il seguente progetto non è contemplato nel piano finanziario perché non prevedibile.

L'incidenza finanziaria complessiva sulla gestione corrente, a partire da metà 2020 al termine dell'opera, può essere riassunta in questo modo:

- costi interessi bancari 1% su 91'000.00 (inv. netto mass.) = fr. 910.00
- ammortamento lineare concesso dalla LOC 2% = fr. 1'820.00
- controlli e manutenzione = fr. 5'000.00
- Costo netto max. annuo a carico della gestione corrente = fr. 7'730.00

In conclusione il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler approvare il presente messaggio ed a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo e relativo credito lordo di fr. 175'000.00 per il risanamento ed il prolungamento delle opere di premunizione in località Chèmp Fira (Olivone)
2. Il credito sarà iscritto nel conto degli investimenti ed attivato a bilancio.
3. Il credito decadrà se non verrà utilizzato entro 3 anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.

Con stima.

Per il Municipio

La Sindaco: C. Boschetti Straub



Il Segretario: L. Beretta



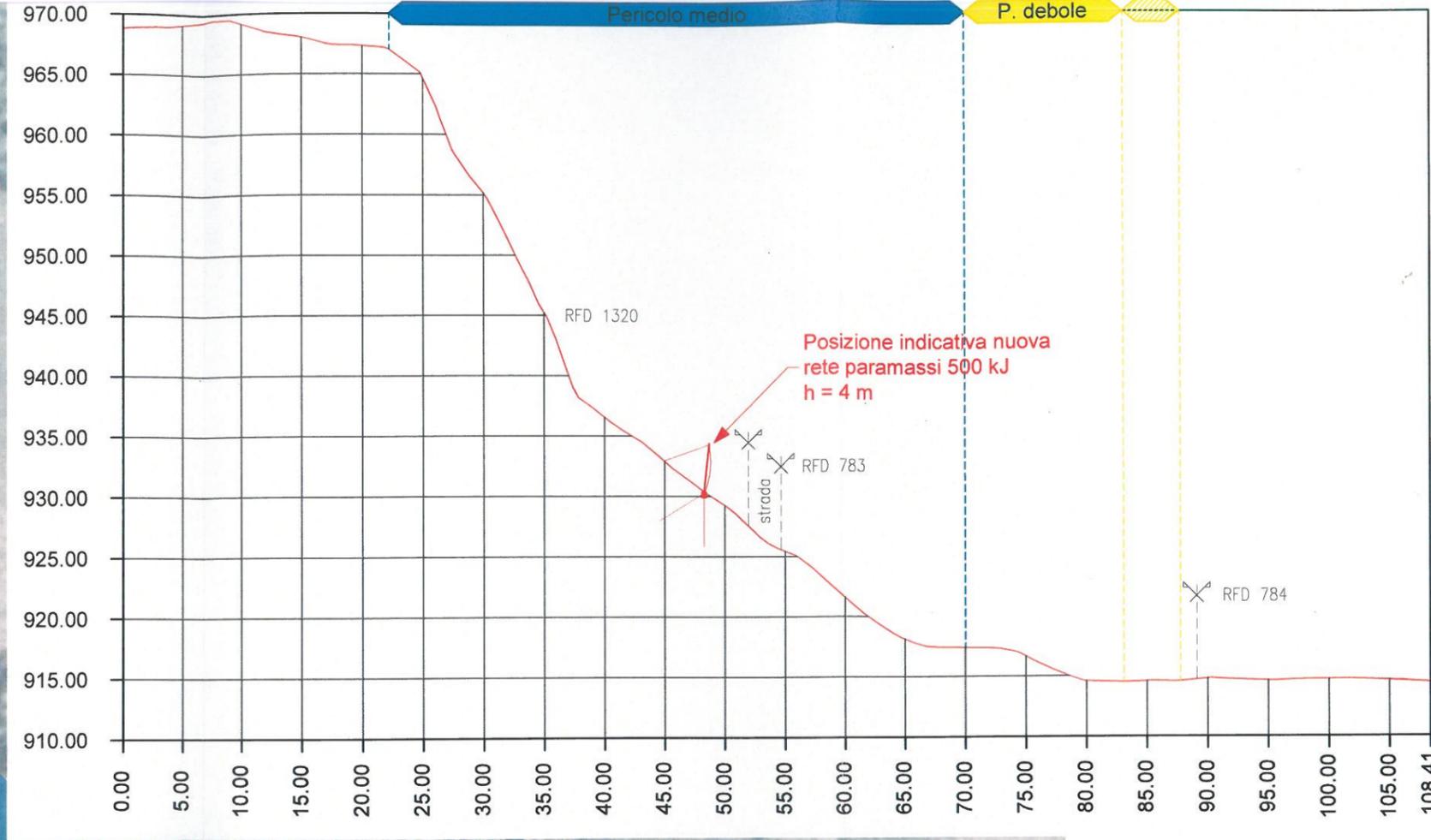
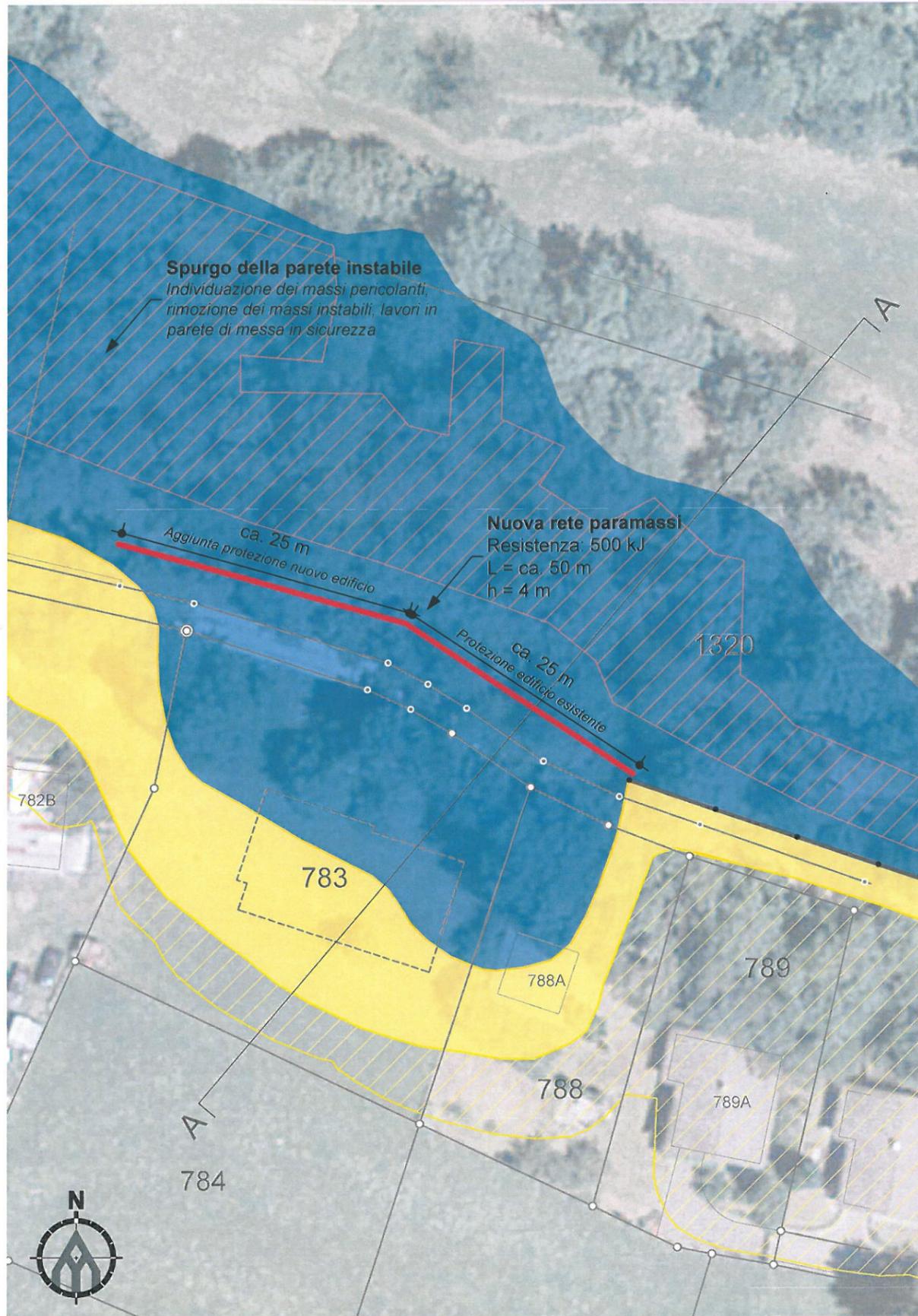
Allegati al messaggio:
planimetria di progetto

Olivone, 11 novembre 2019

Commissioni preposte: EDILIZIA e GESTIONE

Planimetria 1:500

Profilo altimetrico - sezione A-A 1:500



-  Pericolo residuo
-  Pericolo debole
-  Pericolo medio
-  Opera esistente
-  Progetto nuova rete paramassi
-  Zona di distacco indicativa

Chèmp Fira - Olivone
 Opere di premunizione contro la caduta di massi
 Planimetria e Carta dei pericoli - Dettaglio variante 1: rete paramassi

