

OGGETTO DEL PROGETTO

**Riposizionamento con traslazione della seggiovia quadriposto ad
ammorsamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"**

LOCALIZZAZIONE

| | | | |
|------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|
| REGIONE PIEMONTE | CITTA' METROPOLITANA DI TORINO | UNIONE MONTANA COMUNI OLIMPICI - VIA LATTEA | COMUNE DI CESANA TORINESE |
|------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|

LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO

AREA DI PROGETTAZIONE AMBIENTALE

PIANO DI MANUTENZIONE PLURIENNALE DEI RIPRISTINI AMBIENTALI
E DELLE OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

CODICE GENERALE ELABORATO

| | | | | | |
|--------------|----------|------------------|---------------|--------------|----------|
| CODICE OPERA | LOTTO | LIVELLO PROGETTO | AREA PROGETTO | N° ELABORATO | VERSIONE |
| SGCV | 0 | D | IA | 010 | 0 |

| versione | data | oggetto |
|----------|-------------------|---|
| 0 | 05/02/2021 | 1° emissione Documentazione integrativa alla richiesta dell'Organo Tecnico Regionale prot. n. 49182 del 12/10/2020 |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |

DATI PROGETTISTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI TRA:

Arch. Stefano POMERO – CAPOGRUPPO MANDATARIO

Via Alessandro Volta n° 9 | 12037 Saluzzo (CN)

Tel/Fax: 0175/217530 | E-mail: info@essepistudio.it

Ing. Eraldo DEGIOANNI - MANDANTE

Ing. Luca RANCATI - MANDANTE

Dott. Geol. Dario FONTAN – MANDANTE

STUDIO BLANCHARD/GALLO, Dott. For. Guido BLANCHARD e

Arch. Paolo GALLO - MANDANTE

TIMBRI – FIRME

COMMITENZA

Comune di CLAVIERE

Via Nazionale n° 30,

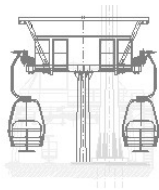
10050 Claviere (TO)

Tel | 0122/878821 - fax | 0122/878861

P.I. 01651230011 - C.F. 01651230011 - PEC | comuneclaviere@legalmail.it

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Giorgio FASANO



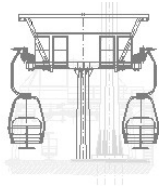
*Riposizionamento con traslazione della
seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"*

PROGETTO DEFINITIVO

Piano Pluriennale di Manutenzione Ambientale

S O M M A R I O

| | |
|---|---|
| 1. PREMESSA..... | 3 |
| 2. FINALITÀ DEL PIANO DI MANUTENZIONE | 3 |
| 3. TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI | 4 |
| 4. OPERE INTERESSATE DAL PIANO DI MANUTENZIONE CON SPECIFICHE MANUTENTIVE..... | 5 |
| 5. STIMA MONITORAGGI NEI CINQUE ANNI POST OPERAM | 7 |



1. PREMESSA

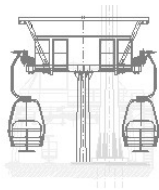
Essendo necessario garantire il buon esito degli interventi soprattutto nei siti dove si riscontra la presenza di amianto naturale, a seguito degli interventi di copertura delle aree decoticate per scavi o riporti, affinché la copertura erbacea possa svolgere il suo ruolo protettivo contro la dispersione delle fibre aerodisperse, occorre assicurare l'obbligatorietà degli interventi manutentivi per un periodo di attesa. Il piano di manutenzione pluriennale, insieme alle verifiche tecniche e monitoraggi sugli attecchimenti, è inteso come il documento che aiuta evidenziare quali possono essere gli interventi più idonei all'ottenimento dei risultati in caso di mancati obiettivi.

Inoltre resta valido il disposto del Regolamento DPR n. 207/2010 all'art. 231: "Obblighi per determinati risultati: 1. Il collaudo può avere luogo anche nel caso in cui l'esecutore abbia assunto l'obbligazione di ottenere determinati risultati ad esecuzione dei lavori ultimati. In tali casi il collaudatore, quando non è diversamente stabilito nei capitolati speciali d'appalto, nel rilasciare il certificato, vi iscrive le clausole alle quali l'esecutore rimane vincolato fino all'accertamento dei risultati medesimi, da comprovarsi con apposito certificato del responsabile del procedimento, e propone le somme da trattenersi o le garanzie da prestare nelle more dell'accertamento."

2. FINALITÀ DEL PIANO DI MANUTENZIONE

Il presente piano di manutenzione delle opere dovrà essere progressivamente aggiornato ed ampliato durante la costruzione, in modo che al termine dei lavori, allorché prenderanno in consegna l'opera finita, i responsabili dell'esercizio abbiano a disposizione:

- per l'attività di **vigilanza, ispezione e controllo**, l'elenco delle anomalie riscontrabili e delle verifiche periodiche da eseguire, con descrizione delle cadenze;
- per l'attività di **manutenzione**, l'elenco delle operazioni di manutenzione da eseguire con descrizione delle modalità e delle cadenze. Si evidenzia l'importanza, per l'opera in oggetto, dello studio e dell'organizzazione del servizio di conduzione e manutenzione; i principali vantaggi di una corretta ed efficace organizzazione sono essenzialmente:
 - quello di consentire un'alta affidabilità delle opere, prevedendo e quindi riducendo i possibili inconvenienti che possono comportare notevoli disagi nella fase di esercizio;
 - quello di gestire l'opera durante tutto il suo ciclo di vita con ridotti costi e comunque con un favorevole rapporto fra costi e benefici, in quanto è noto che gli interventi in emergenza, oltre ad presentare maggiori possibilità di rischio, sono onerosi;
 - quello di consentire una pianificazione degli oneri economici e finanziari connessi alla gestione del complesso, in virtù di valutazione dei costi prevedibili e ripartibili fra le diverse attività e funzioni del complesso dell'opera.



*Riposizionamento con traslazione della
seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"*

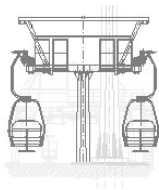
PROGETTO DEFINITIVO

Piano Pluriennale di Manutenzione Ambientale

3. TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi manutentivi determinati da qualsiasi causa, data la necessità di ridurre al minimo la durata di un eventuale disservizio, dovrà essere eseguito secondo le modalità seguenti, in funzione della gravità attribuita:

- emergenza (elevato indice di gravità): rischio per la salute o per la sicurezza, compromissione delle attività che si stanno svolgendo, interruzione del servizio, rischio di gravi danni. Inizio dell'intervento immediato.
- urgenza (indice medio di gravità): compromissione parziale delle attività che si stanno svolgendo, possibile interruzione del servizio, rischio di danni piuttosto gravi. Inizio dell'intervento entro tre giorni.
- normale (basso indice di gravità): inconveniente secondario per le attività che si stanno svolgendo, funzionamento del servizio entro la soglia di accettabilità. Inizio dell'intervento entro 15 giorni.
- da programmare (indice molto basso di gravità): inconveniente minimo per le attività che si stanno svolgendo, funzionamento del servizio entro la soglia di accettabilità. E' possibile programmare l'inizio dell'intervento in relazione alle esigenze del momento. L'intervento dovrà avere inizio come sopra specificato e, per i casi "emergenza" e "urgenza", proseguire ininterrottamente fino alla eliminazione del problema. In ogni caso l'intervento dovrà essere organizzato in modo da ridurre al minimo il disagio per gli utenti. La data e l'orario dell'intervento dovranno essere tempestivamente comunicati ai fruitori del servizio.



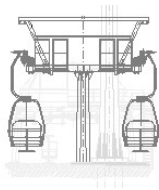
Riposizionamento con traslazione della
seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"

PROGETTO DEFINITIVO

Piano Pluriennale di Manutenzione Ambientale

4. OPERE INTERESSATE DAL PIANO DI MANUTENZIONE CON SPECIFICHE MANUTENTIVE

| CLASSE DI ELEMENTI TECNICI OPERA | OPERE IDRAULICHE | | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|---------------------|--|
| | INTERVENTO | FREQUENZA | ANOMALIE RISCONTRABILI | PERSONALE | LOCALIZZAZIONE |
| TOMBONI | controllo condizioni | annuale/primaverile per almeno 5 anni | ostruzioni da intasamento, disarticolazioni conci in pietra, erosione stilature in cls | addetto qualificato | presso stazione partenza zona Gimont |
| | disostruzioni materiale ghiaio terroso | q.n. | | ditta specializzata | |
| | risistemazione fondo con cls | q.n. | | ditta specializzata | |
| FOSSI E CUNETTE | verifica condizioni generali | annuale/primaverile | ostruzioni da intasamento, sfondamento sede propria, strappo telo protettivo | addetto qualificato | lungo tutto il tracciato delle piste di servizio utilizzate anche nelle fasi di cantiere |
| | disostruzioni | q.n. | | ditta specializzata | |
| | ripristino sezioni originarie | q.n. | | ditta specializzata | |
| CUNETTONI IN LEGNAME E PIETrame | verifica condizioni generali | annuale/primaverile | ostruzioni da intasamento, sfondamento sede propria, danneggiamento o asportazione legname, asportazione pietrame | addetto qualificato | opere di compensazione ambientale presso franetta |
| | disostruzioni | q.n. | | ditta specializzata | |
| | ripristini vari | q.n. | | ditta specializzata | |
| | ripristino sezioni originarie | q.n. | | ditta specializzata | |
| CANALI IMPERMEABILIZZATI | verifica condizioni generali | annuale/primaverile | ostruzioni da intasamento, strappo teli, asportazione pietrame, verifica sistemi di vincolo a terra | addetto qualificato | opere di compensazione ambientale presso franetta |
| | disostruzioni | q.n. | | ditta specializzata | |
| | ripristini vari | q.n. | | ditta specializzata | |
| | ripristino sezioni originarie | q.n. | | ditta specializzata | |
| TUBAZIONI | controllo condizioni | annuale/primaverile | ostruzioni da intasamento, sfilamento conci, schiacciamento e ovalizzazione | addetto qualificato | scarico dreni opere di compensazione presso franetta |
| | disostruzioni | q.n. | | ditta specializzata | |



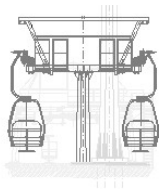
Riposizionamento con traslazione della
seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"

PROGETTO DEFINITIVO

Piano Pluriennale di Manutenzione Ambientale

| CLASSE DI ELEMENTI TECNICI OPERA | LIVELLAMENTI E SPIANAMENTI | | | | |
|--|--|---------------------|---|---------------------|---|
| | INTERVENTO | FREQUENZA | ANOMALIE RISCONTRABILI | PERSONALE | LOCALIZZAZIONE |
| AREE DI CANTIERE E PISTE PROVVISORIE DI SERVIZIO - AREE SCAVI DI LINEA | controllo condizioni generali | annuale/primaverile | assestamenti del terreno progressivi, dilavamento superfici, frammenti differenziati | addetto qualificato | scavi di linea, piste di servizio e di accesso all'area, area e di cantiere provvisorie |
| | livellamenti | q.n. | | ditta specializzata | |
| | risarcimento materiale terroso | q.n. | | ditta specializzata | |
| | revisione e implementazione geotessili di copertura | q.n. | | ditta specializzata | |
| | revisione fossi trasversali e sistema idrico superficiale | q.n. | | addetto qualificato | |

| CLASSE DI ELEMENTI TECNICI OPERA | COPERTURE, OPERE ANTIEROSIVE E INERBIMENTI | | | | |
|--|---|---|--|---------------------|--|
| | INTERVENTO | FREQUENZA | ANOMALIE RISCONTRABILI | PERSONALE | LOCALIZZAZIONE |
| PALIZZATE | controllo condizioni generali | annuale/primaverile per almeno 5 anni | | addetto qualificato | opere di compensazione ambientale presso franetta |
| | risarcimento piantine e sostituzione fallanze | q.n. | | ditta specializzata | |
| | risistemazione picchetti e paletti | q.n. | | addetto qualificato | |
| | risarcimento materiale terroso | q.n. | | ditta specializzata | |
| | irrigazioni di soccorso | periodi siccitosi | | ditta specializzata | |
| INERBIMENTI D'ALTA QUOTA | controllo condizioni generali e di % copertura | annuale/primaverile e autunnale per almeno 5 anni | carenza di copertura, erosioni e asportazione cotico per incanalamenti, sovrapposizione materiale terroso per ricarichi accidentali provenienti da monte | addetto qualificato | tutte le aree oggetto di intervento di mitigazione /recupero e compensazione ambientale |
| | risarcimento con interventi localizzati | q.n. nei primi 5anni | | ditta specializzata | |
| INERBIMENTI CON IDROSEMINA (NORMALI O POTENZIATI) | controllo condizioni generali e di % copertura | annuale/primaverile e autunnale per almeno 5 anni | carenza di copertura, erosioni e asportazione cotico per incanalamenti, sovrapposizione materiale terroso per ricarichi accidentali provenienti da monte | addetto qualificato | tutte le aree oggetto di intervento di mitigazione /recupero e compensazione ambientale |
| | risarcimento con interventi localizzati | q.n. nei primi 5anni | | ditta specializzata | |



*Riposizionamento con traslazione della
seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"*

PROGETTO DEFINITIVO

Piano Pluriennale di Manutenzione Ambientale

| CLASSE DI ELEMENTI TECNICI OPERA | RIMBOSCHIMENTI E OPERE CONNESSE | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|---------------------|------------------------------|
| | INTERVENTO | FREQUENZA | ANOMALIE RISCONTRABILI | PERSONALE | LOCALIZZAZIONE |
| RIMBOSCHIMENTI A COLLETTIVI | controllo condizioni generali piantine messe a dimora | annuale/primaverile per almeno 5 anni | verifica della vitalità della pianta, effetti di eventuali brucamenti | addetto qualificato | pista 104 chiusura varchi |
| | risarcimento piantine e sostituzione fallanze | q.n. per i primi 10 anni | | ditta specializzata | |
| | risistemazione shelter eventuali | q.n. | | addetto qualificato | |

5. STIMA MONITORAGGI NEI CINQUE ANNI POST OPERAM

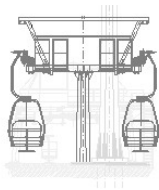
La stima è valida per 5 anni successivi alla realizzazione delle opere.

Per quanto concerne la previsione di eventuali interventi si ripristino la quantificazione a corpo è sembrata quella maggiormente realistica in quanto risulta difficile la previsione di un intervento su opere che potrebbero essere soggette a basso deperimento fisiologico, invece potrebbero essere soggette a cause esterne più o meno prevedibili e dannose (frammenti, fenomeni nevosi particolari, scioglimenti delle nevi improvvisi, precipitazioni elevate...) che negli ultimi anni creano problematiche diffuse.

Si è cercato, dunque, di stimare in percentuale alle opere programmate eventuali interventi di sistemazione e ripristino.

Per quanto concerne i monitoraggi con le verifiche la stima può essere più mirata in base agli interventi programmati.

Per gli interventi la stima sui 5 anni è pari a € 31.600, mentre per le verifiche e i monitoraggi è pari a € 19.175, Iva e oneri di legge esclusi.



Riposizionamento con traslazione della
seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "GIMONT - COL SAUREL"
per realizzare la nuova seggiovia "GIMONT - COLLETO VERDE"

PROGETTO DEFINITIVO

Piano Pluriennale di Manutenzione Ambientale

| | | | | |
|--|--------|----------|-------|--------------------|
| INTERVENTI NEI 5 ANNI | | | | |
| risarcimenti piantine rimboschimenti | corpo | | | 1.600,00 |
| risarcimenti inerbimenti | corpo | | | 5.000,00 |
| ripristini vari su opere di regimazione idraulica | corpo | | | 5.000,00 |
| ripristini vari su opere di sostegno e contenimento | corpo | | | 20.000,00 |
| TOTALE INTERVENTI DI MANUTENZIONE NEI 5 ANNI | | | | 31.600,00 |
| MONITORAGGI POST OPERAM PER LE VERIFICHE NEI 5 ANNI SUCCESSIVI AI LAVORI: | | | | |
| MONITORAGGI VERIFICHE ATTECCHIMENTI (per anno) | | | | |
| n.1 verifica/anno: | | | | |
| costo operatore tecnico laureato (60€/h) + assistente iscritto albo (40€/h) | | € 100,00 | 12,00 | € 1.200,00 |
| spese 30% | | | | € 360,00 |
| elaborazione e restituzione dati per 1 verifica a corpo all'anno | | | | € 800,00 |
| TOTALE MONITORAGGIO ATTECCHIMENTI per anno | | | | € 2.360,00 |
| TOTALE MONITORAGGIO ATTECCHIMENTI PER I 5 ANNI | 5 anni | | | € 11.800,00 |
| MONITORAGGI AMIANTO IN SEM correlati alle verifiche attecchimenti | | | | |
| costo per n.2 punti fissi 1g per 1 volta l'anno | | | | |
| costo giornaliero addetto (compr. spese) | | € 500,00 | 1,00 | € 500,00 |
| costo analisi SEM o simile a campione | | € 240,00 | 4,00 | € 960,00 |
| Costo noleggio gruppo elettrogeno di corrente compreso consumi per Giorno*2 punti mobiliper 50gg | | € 15,00 | 1,00 | € 15,00 |
| TOTALE monitoraggi ambientali amianto in SEM per anno | | | | € 1.475,00 |
| TOTALE MONITORAGGI AMBIENTALI AMIANTO PER I 5 ANNI | 5 anni | | | 7.375,00 |
| TOTALE MONITORAGGI ALL'ANNO | | | | 3.835,00 |
| TOTALE MONITORAGGI NEI 5 ANNI | | | | 19.175,00 |