

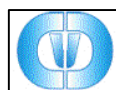
REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI VERCELLI



UNIONE MONTANA
VALSESIA



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA E ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA



COMUNE DI ALAGNA
VALSESIA



COMUNE DI SCOPELLO



MONTEROSA 2000 S.p.A.

COMPLETAMENTO DEL SISTEMA SCIISTICO DELLA VALSESIA

AGGIORNAMENTO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA
SIGLATO IL 14 NOVEMBRE 2006

TITOLO ELABORATO

ACCORDO DI PROGRAMMA

Manutenzione straordinaria piste Mullero, Mullero 2 e raccordo -
Realizzazione e potenziamento impianto di innevamento programmato -
Progetto Esecutivo
Fascicolo di manutenzione

ELABORATO n° R.17	SCALA	DATA GENNAIO 2019	REDATTO	Gennaio 2018	C. Francione
			CONTROLLATO	Gennaio 2018	C. Francione
			APPROVATO	Gennaio 2018	C. Francione
NOME FILE	R.17_Fascicolo di manutenzione.doc				
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI			
	Gennaio 2019	Emissione			

PROPONENTE



MONTEROSA 2000 S.p.A.
FRAZIONE BONDA, 19
13021 ALAGNA VALSESIA (VC)

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:



MONTEROSA 2000 S.p.A. **Ing. Claudio Francione**
FRAZIONE BONDA, 19
13021 ALAGNA VALSESIA (VC)

INDICE

1	PREMESSA	2
2	MANUALE DI MANUTENZIONE DELL'OPERA.....	3
2.1	OPERE A VERDE	3
2.2	ASPORTO E REINTEGRO DELLE PIOTE ERBOSE	4
2.3	CANALETTE PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE PIOVANE E DI DISGELO	4
2.4	SISTEMAZIONE DELLE SCARPATE E DEL PIANO SCIABILE	4
2.5	STAZIONE DI POMPAGGIO PER L'IMPIANTO DI INNEVAMENTO	5
2.6	RETE DI ALIMENTAZIONE DELL'IMPIANTO DI INNEVAMENTO	5
3	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELL'OPERA.....	5
3.1	PRESTAZIONI	5
3.2	CONTROLLI	6
3.3	INTERVENTI.....	6

1 PREMESSA

La Società Monterosa 2000 S.p.A. è stata costituita nel 1996 per contribuire al rilancio e all'ammodernamento della stazione sciistica di Alagna Valsesia, che stava vivendo un momento di fortissima crisi legata alla necessità di rinnovamento degli impianti e del comprensorio. La compagine societaria è interamente pubblica e i soci principali sono l'Unione Montana dei Comuni della Valsesia e la Finpiemonte Partecipazioni S.p.A., per conto della Regione Piemonte.

Il presente progetto si inserisce nel quadro dei nuovi investimenti che la Società Monterosa 2000 S.p.A. ha in animo per completare il processo di perfezionamento del comprensorio Monterosa-ski sul versante piemontese di Alagna Valsesia, ovvero il cosiddetto Progetto Monterosa.

Il Progetto Monterosa ha avuto origine con un Protocollo di Intesa firmato fra i Presidenti della Regione Piemonte e della Regione Valle d'Aosta, il quale prevedeva la realizzazione del collegamento intervallivo tramite impianti a fune e relative opere connesse fra Alagna Valsesia (VC) e Gressoney L.T. (AO).

Sul versante di Alagna Valsesia sono state realizzate nel corso dell'anno 2000 una telecabina denominata "Alagna – Pianalunga" e una seggiovia ad ammortamento fisso denominata "Pianalunga – Bocchetta delle Pisse". Fra l'anno 2003 e il 2004 è stato invece costruito l'impianto funiviario Funifor "Pianalunga – Cimaiegna – Passo dei Salati" che ha sancito la chiusura del percorso tramite fune fra il Piemonte e la Valle d'Aosta attraverso il Passo dei Salati.

Parallelamente sono state realizzate alcune opere connesse agli impianti funiviari appena citati. In particolare è stata realizzata una nuova pista di sci nel Vallone d'Olen e altri due nuovi tracciati sull'Altopiano di Cimaiegna.

Nella zona bassa del comprensorio, è stata sistemata la pista di sci esistente da Pianalunga fino all'abitato di Alagna Valsesia ed è stato completato un nuovo impianto di innevamento artificiale che si estende da Bocchetta delle Pisse fino ad Alagna, per il quale sono stati anche costruiti due serbatoi interrati in calcestruzzo per lo stoccaggio dell'acqua.

La messa in servizio dell'impianto Funifor "Pianalunga – Cimaiegna – Passo dei Salati", nel dicembre 2004, ha garantito il collegamento intervallivo fra il Piemonte e la Valle d'Aosta ed analogamente la realizzazione delle nuove piste a servizio dell'impianto Funifor permette il collegamento con sci ai piedi fra le due Regioni.

Si è quindi proceduto con la realizzazione dell'impianto di innevamento artificiale a servizio della pista Olen, di competenza della Monterosa 2000 S.p.A., che si è aggiunta all'installazione già presente sulla pista "Pianalunga-Alagna", mentre è stato onere della società valdostana Monterosa S.p.A. completare il tratto mancante del Monterosa ski tour sul versante valdostano ovvero la pista che dal Passo dei Salati scende al lago del Gabiet.

A completamento dello scenario impiantistico pocanzi descritto, va evidenziata l'entrata in funzione nel dicembre 2017 della nuova Seggiovia quadriposto ad ammortamento temporaneo "Cimaiegna" che insiste sull'Altopiano omonimo sviluppandosi fra i 2.650 m s.l.m. e i 3.030 m s.l.m. Tale impianto ha consentito l'aumento della capacità di trasporto della linea Alpe Pianalunga – Cimaiegna - Passo dei Salati, originariamente servita dal solo impianto Funifor, che non consentiva più di smaltire i picchi di portata presenti durante la stagione invernale.

Il presente progetto esecutivo si riferisce a due sostanziali interventi: il primo riguarda la sistemazione e la realizzazione dei tratti di pista da sci denominati “Mullero 2” e “raccordo Mullero” – definito ulteriormente come LOTTO 1, mentre il secondo prevede l’ampliamento dell’impianto di innevamento programmato esistente attraverso la realizzazione di due nuovi tratti di rete sulle piste appena citate, con annessa la ristrutturazione e parziale modifica dello schema di funzionamento della stazione di pompaggio denominata PS100 e sita all’Alpe Pianalunga – definito ulteriormente LOTTO 2.

Si precisa che il progetto definitivo dell’opera è stato oggetto di specifico procedimento autorizzativo che ha avuto esito positivo e ottenuto dunque il Permesso di Costruire n. 5 del 03/12/2018 da parte del Comune di Alagna Valsesia (VC), oltre all’Autorizzazione Paesaggistica di competenza comunale ai sensi del D.Lgs 42/04 n. 33/18 del 28/11/2018 e all’Autorizzazione per interventi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico di competenza regionale n. 2891 del 17/09/2018.

Il presente progetto esecutivo costituisce dunque la fase progettuale di dettaglio necessaria per lo svolgimento della fase finale di affidamento dei lavori e per la successiva realizzazione dell’opera. La suddivisione funzionale in due lotti distinti, così come sopra citati, si rende necessaria al fine di provvedere a due procedure di affidamento diverse derivanti dalla specificità dell’opera da realizzare. Il lotto 1 infatti riguarda lavorazioni specifiche di rimodellamento morfologico per la realizzazione della pista da sci, che comunque sono riconducibili a opere di movimento terra, mentre il lotto 2 costituisce un ampliamento dell’impianto di innevamento programmato esistente.

2 MANUALE DI MANUTENZIONE DELL’OPERA

2.1 Opere a verde

La manutenzione a cui l’opera oggetto dell’appalto dovrà essere sottoposta comprende fondamentalmente le seguenti operazioni:

- rinnovo delle parti non attecchite dei tappeti erbosi;
- ripuliture;
- difesa sanitaria.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la semina di ogni parte di tappeto erboso.

Nel caso in cui le superfici a tappeto erboso presentino una crescita irregolare, difettosa o che non rientrino nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati, si dovrà riseminare o piantare ovviamente epoca e condizioni climatiche permettendo.

Durante l’operazione di manutenzione si dovrà estirpare, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacciamme secondo quanto previsto dal progetto.

Sulla vegetazione delle superfici sistemate si dovrà eseguire un controllo delle manifestazioni patologiche in modo da provvedere tempestivamente all’eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Gli eventuali trattamenti con fitofarmaci dovranno essere eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice ed alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone e alle cose.

Per i primi due anni seguenti all'inerbimento è necessario prevedere due sopralluoghi in campo l'anno, uno in tarda primavera (allo scioglimento del manto nevoso) ed uno prima della stagione invernale al fine di monitorare l'insediamento della coltre erbacea e di predisporre tempestivamente interventi di ripristino delle superficie eventualmente danneggiate.

L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

2.2 Asporto e reintegro delle piote erbose

L'opera consiste nella rimozione delle piote erbose esistenti, nel loro stoccaggio temporaneo a lato delle sezioni di scavo o in luoghi alternativi indicati dalla Direzione Lavori e nella loro rimessa a dimora.

La rimozione delle piote dovrà avvenire prestando la massima cautela con particolare attenzione a non danneggiare il sistema ipogeo delle piante. Sarà necessario predisporre uno strato di geotessile, sul quale le piote dovranno essere stoccate e irrigate costantemente.

Al momento della messa a dimora delle piote il terreno dovrà essere preliminarmente preparato e livellato, dovrà essere, se necessario, riportato terreno vegetale di idonee caratteristiche. Si dovrà inoltre provvedere alla distribuzione di concime organico e all'irrigazione della superficie scoperta. Ultimate queste operazioni si potrà provvedere alla posa in opera delle zolle, cui dovrà seguire l'irrigazione della superficie inerbita. Successivamente alla posa in opera delle zolle occorrerà effettuare un compattamento tramite rullatura e un'eventuale, a discrezione della Direzione Lavori, fissaggio delle zolle con picchetti della lunghezza di 50 cm, da interrare completamente. Occorrerà provvedere a irrigazioni frequenti anche in funzione dell'andamento climatico.

2.3 Canalette per la raccolta delle acque piovane e di disgelo

Il monitoraggio del buon funzionamento delle canalette di scolo delle acque sarà realizzato tramite tre sopralluoghi all'anno (primavera, estate, autunno). Tali sopralluoghi consentiranno di evidenziare eventuali problemi di malfunzionamento o danneggiamento. La manutenzione consisterà nella pulizia delle canalette eventualmente interrate, nella rimozione del materiale lapideo accumulatosi, nella sostituzione di quelle danneggiate e nel ripristino dei collegamenti nella rete scolante.

2.4 Sistemazione delle scarpate e del piano sciabile

Nella stagione estiva dovrà essere rimosso qualsiasi materiale che accidentalmente sia caduto all'interno delle zone sciabili. Dovranno altresì essere eliminati eventuali fossi creatisi per effetto del disgelo del manto nevoso o per il dissesto del terreno stesso. La profilatura delle scarpate e dello stesso piano sciabile dovrà essere ripristinata nei punti in cui le pendenze trasversali e longitudinali non siano più corrispondenti a quanto prescritto dal progetto.

2.5 Stazione di pompaggio per l'impianto di innevamento

La stazione di pompaggio esistente subirà solo alcune modifiche per consentire il corretto funzionamento di tutto l'impianto d'innevamento perciò essa dovrà garantire le necessarie pressioni idriche in rete in modo da fornire la corretta alimentazione idraulica agli innevatori. Le pompe e i relativi sistemi di pilotaggio e controllo (PLC, inverter, componenti elettronici e valvole), dovranno essere periodicamente controllati e testati prima di ogni messa in servizio autunnale. Si dovrà poi dedicare particolare cura all'allineamento dei gruppi motore/pompa in modo da mantenere il corretto funzionamento dei cuscinetti, i quali andranno controllati e ingrassati secondo la cadenza individuata dal Costruttore.

2.6 Rete di alimentazione dell'impianto di innevamento

La rete di distribuzione dell'acqua e dell'aria non richiede particolare manutenzione. Dovranno essere tenute sotto controllo eventuali perdite che dovessero sfuggire al collaudo dell'impianto in modo da scongiurare eventuali esplosioni delle linee, soprattutto in corrispondenza dei pozzetti. Le reti elettriche di potenza e di distribuzione non richiedono specifica manutenzione, così come la rete di dialogo della quale si dovrà controllare il corretto funzionamento.

In occasione delle operazioni di manutenzione dei generatori di neve, si dovrà provvedere alla completa disconnessione di tutti i sistemi di dialogo dell'impianto per garantire la rete da eventuali guasti derivanti da fulminazioni o sovratensioni. In occasione del ricollegamento dei cannoni si procederà anche alla riconnessione del dialogo e ai relativi test di funzionamento

3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

3.1 Prestazioni

Dal punto di vista prestazionale, l'opera presenta molteplici aspetti che devono essere presi in esame.

La funzionalità invernale della pista deve essere garantita dal mantenimento delle pendenze e del livellamento delle superficie che costituiscono il piano sciabile; tale garanzia, vista l'ubicazione dei luoghi, non può venire meno nel tempo o con il semplice uso della pista, a meno che si verificano eventi eccezionali (frane, smottamenti, eventi di piena, ...) tali da determinare una modifica della morfologia del terreno.

Durante la stagione estiva, il piano sciabile non dovrà evidenziare modificazioni o aspetti morfologici diversi rispetto ai tratti naturali non interessati dalla pista, pertanto il suo inerbimento e la sua manutenzione saranno effettuati nel pieno rispetto delle caratteristiche presenti in loco.

Le canalette di scolo delle acque saranno in grado di garantire il corretto drenaggio delle acque superficiali, senza alterare in maniera significativa il naturale percorso del reticolo idrografico.

Per quanto riguarda l'impianto di innevamento programmato non occorre certo sottolineare come esso debba risultare pronto e perfettamente funzionante al presentarsi delle condizioni climatiche ideali per il suo funzionamento. Le ore in cui disponibili le condizioni migliori per procedere con il funzionamento dell'impianto devono essere pienamente sfruttabili in modo da garantire la preparazione della pista nei tempi e nelle modalità previste in progetto. Tutto il sistema dovrà quindi essere soggetto ai controlli e alle

verifiche necessari preliminarmente al sopraggiungere dell'autunno anche perché il manifestarsi di problematiche e di malfunzionamenti durante la stagione invernale sarebbe di fatto praticamente ingestibile a causa dell'impossibilità di accesso all'impianto con mezzi meccanici a partire dai mesi autunnali.

3.2 Controlli

Vista la localizzazione delle opere i controlli periodici verranno effettuati soprattutto durante la stagione estiva, quando l'accessibilità dei luoghi è garantita in condizioni di sicurezza accettabile.

Ad ogni cambio della stagione invernale si effettueranno monitoraggi diffusi per rilevare eventuali zone di intervento e recupero sia di tipo funzionale che ambientale.

Il piano dei controlli e degli interventi è individuato in modo più dettagliato nel paragrafo successivo.

Come già indicato appare comunque indispensabile provvedere a una accurata manutenzione preventiva sull'impianto di innevamento programmato e sui suoi elementi elettronici, elettrici e meccanici in modo che al presentarsi delle condizioni per il funzionamento degli innevatori, tutto il sistema si presenti perfettamente efficiente e in ottimo stato di conservazione.

Non è infatti ammissibile, per impianti di questo tipo, procedere con la gestione di guasti a inverno inoltrato; tale situazione, oltre a impedire nella maggior parte dei casi, l'utilizzo delle poche ore in cui sono presenti le condizioni climatiche ottimali, determina costi e difficoltà di intervento enormi dovuti alla complessa logistica di accesso al sito di installazione dell'impianto.

3.3 Interventi

Elemento dell'opera	Tipo di intervento	Cadenza
Opere a verde	Monitoraggio visivo ambientale e funzionale; ripristino delle opere non attecchite e asportazione di eventuali manifestazioni patogene	Due volte l'anno in primavera e in autunno per i primi due anni; successivamente annuale ad ogni primavera
Asporto e reintegro delle piote erbose	Reintegro a fine lavori, irrigazione	Una volta a fine lavori
Canalette per la raccolta delle acque	Pulizia e mantenimento della funzione drenante	Una volta l'anno in primavera
Sistemazione delle scarpate e del piano sciabile	Controllo delle pendenze e della morfologia	Una volta l'anno in primavera
Stazione di pompaggio	Verifica allineamento e isolamento pompe, controllo cuscinetti e sistemi di automatismo e controllo	Annuale in estate
Rete di alimentazione	Disconnessione estiva della rete	Annuale in estate

dell'impianto	di dialogo; test di pressione e tenuta delle reti acqua e aria	
Innevatori	Scollegamento idraulico e controllo ugelli e filtri con successivo e successivo rimontaggio	A fine stagione invernale e all'inizio dell'autunno rispettivamente

Il quadro degli interventi non è esaustivo e, soprattutto per quanto riguarda le componenti tecnologiche, si dovrà fare riferimento ai manuali di uso e manutenzione forniti dalle Ditte costruttrici.