

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI VERCELLI



COMUNITA' 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 preliminare
Relazione tecnico - descrittiva

ELABORATO n° A.2.1	SCALA	DATA LUGLIO 2012	REDATTO	Luglio '12	C. Francione
			CONTROLLATO	Luglio '12	C. Francione
			APPROVATO	Luglio '12	C. Francione
NOME FILE	A.2.1.doc				
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI			
	Luglio 2012	Emissione			

PROPONENTE



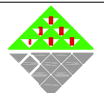
MONTEROSA 2000 S.p.A.
FRAZIONE BONDA, 19
13021 ALAGNA VALSESIA (VC)

PROGETTISTA



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

Ing. Claudio Francione



ECOPLAN
SOCIETA' DI INGEGNERIA
& ARCHITETTURA AMBIENTALE
10154 TORINO Via S. Botticelli, 57

Arch. P.A. Donna Bianco
Dott. Geol. E. Macchi

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	3
2.1	MANUTENZIONE STRAORDINARIA PISTA MULLERO 2 E RACCORDO MULLERO.....	3
2.2	DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO.....	5
3	VINCOLI NORMATIVI E URBANISTICI	7
4	DISPONIBILITÀ DELLE AREE	8
5	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	8
5.1	SISTEMAZIONE DELLE PISTE DI ACCESSO	8
5.2	INTERVENTI SULLA PISTA DA SCI "MULLERO 2" E "RACCORDO MULLERO"	8
5.3	IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO E OPERE CONNESSE	9
6	INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALLE FASI LAVORATIVE ED AGLI APPRESTAMENTI	9
6.1	INSTALLAZIONI FISSE	9
6.2	IMPIANTO DI CANTIERE MOBILE.....	9
6.3	REALIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE PER L'INNEVAMENTO	9
6.4	RECUPERO AMBIENTALE	10

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 la Comunità Montana 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.

Per quanto concerne l'assetto complessivo del comprensorio sul versante di Alagna Valsesia, l'anno 2005 ha visto il raggiungimento della fine della vita tecnica per l'impianto di cestovia "Balma" che consentiva la risalita alla Bocchetta delle Pisse degli sciatori che percorrevano il tracciato, analogamente denominato "Balma", provenendo da Punta Indren.

La funivia bifune "Bocchetta delle Pisse – Punta Indren" ha invece raggiunto la scadenza della revisione generale quarantennale nell'aprile 2005 ed ha poi usufruito di una proroga all'esercizio pubblico fino al 29 aprile 2007, in seguito alla quale non si è proceduto con i lavori di revisione generale.

Allo stato attuale quindi, il Vallone di Bors non appare più alimentato dalla vecchia funivia di Punta Indren che è chiusa al pubblico, così come all'altezza dell'Alpe Balma non esiste più un sistema di recupero degli sciatori verso la Bocchetta delle Pisse e quindi verso il Vallone d'Olen.

Il Vallone d'Olen appare invece servito nel suo complesso dagli impianti a fune di recente costruzione, ovvero dalla Telecabina "Alagna-Pianalunga", dalla Seggiovia "Pianalunga-Bocchetta delle Pisse" e dal Funifor "Pianalunga-Cimaiegna-Passo dei Salati".

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.

La peculiarità del comprensorio Monterosa ski è proprio quella di permettere agli sciatori di raggiungere Champoluc, in Valle d'Ayas, partendo da Alagna, in Valsesia, e viceversa passando per la Valle di Gressoney. Negli ultimi anni, secondo una tendenza ormai generalizzata che riguarda tutto l'arco alpino, si sono spesso verificati degli inverni scarsi di neve soprattutto, paradossalmente, in alta quota.

La Società Monterosa 2000 S.p.A. quindi, in pieno accordo con la Monterosa S.p.A. che si

occupa della parte di comprensorio situata in Valle d'Aosta, ha rilevato che risulta indispensabile garantire, anche in condizioni di scarso o nullo innevamento naturale, il collegamento intervallivo tramite piste di sci oltre che tramite impianti a fune.

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 aggiunge 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.

Gli interventi compresi nel Progetto Monterosa sono stati oggetto di finanziamenti pubblici, che ne hanno permesso l'effettiva attuazione. In particolare il primo lotto dei lavori, realizzato nell'anno 2000, è stato costruito grazie a fondi europei e a finanziamento diretto dei soci della Monterosa 2000 S.p.A.; il secondo lotto, costituito dall'impianto Funifor "Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati", è stato completato grazie a fondi provenienti dallo Stato, mentre i lavori legati alle piste e all'impianto di innevamento programmato appena concluso sono rientrati nelle Opere di Accompagnamento del Programma Regionale delle Infrastrutture Turistiche e Sportive Piemonte 2006, relativamente alla Provincia di Vercelli.

Le opere descritte nel presente progetto preliminare sono finanziate nell'ambito del "Completamento del sistema sciistico della Valsesia", Interventi funzionali al collegamento del comprensorio sciistico di Alagna Valsesia-Gressoney e di completamento della stazione sciistica di Alpe di Mera, sancito con l'Intesa Istituzionale di Programma tra la Regione Piemonte e la Provincia di Vercelli siglata il 5 giugno 2006 - D.G.R. n. 6-2881 del 22 maggio 2006 – Fondo Regionale per gli Accordi di Programma - Integrazione e potenziamento del Piano degli Interventi della Provincia di Vercelli, compreso nel "Programma Regionale delle infrastrutture turistiche e sportive Piemonte 2006" L. 166/2002 – art. 21; Accordo di Programma del 14 novembre 2006, aggiornato in data 14/12/2009.

Il presente progetto prevede due interventi: il primo riguarda la sistemazione e la manutenzione straordinaria dei tratti di pista denominati "Mullero 2" e "raccordo Mullero" mentre il secondo prevede il potenziamento dell'impianto di innevamento programmato esistente attraverso la realizzazione di due nuovi tratti di rete sulle piste appena citate.

Le piste in questione risultano già individuate nella proposta di classificazione delle piste di sci effettuata dalla Monterosa 2000 S.p.A. ai sensi della L.R. 2/09, in quanto storicamente già utilizzate in caso di notevole innevamento naturale.

Gli interventi di manutenzione straordinaria e sistemazione dei tratti di pista in variante alla pista Mullero principale si rendono tuttavia necessari per garantire la fruibilità e l'utilizzabilità delle piste in condizioni di innevamento normale o scarso, soprattutto consentendo la transitabilità dei mezzi battipista.

I tracciati oggetto dell'intervento costituiscono un ampliamento dell'offerta sciistica del comprensorio sul versante di Alagna Valsesia e consentono un maggior sfruttamento della seggiovia biposto Alpe Pianalunga – Bocchetta delle Pisse. All'ampliamento dell'offerta si aggiunge anche una più agevole convivenza fra le attività di allenamento degli sci club e lo sci turistico nell'area del Mullero, storicamente dedicata anche alle attività agonistica, determinando di fatto la possibilità di mantenere tracciati indipendenti per lo sci turistico e per quello agonistico.

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 MANUTENZIONE STRAORDINARIA PISTA MULLERO 2 E RACCORDO MULLERO

La pista di sci Mullero è stata realizzata negli anni 70 a servizio della funivia "Alagna – Zar Oltu – Bocchetta delle Pisse" ed attualmente collega Bocchetta delle Pisse, a quota 2.400 m s.l.m. con l'Alpe Pianalunga, a quota 2.050 m s.l.m.. La pista presenta un tracciato

principale, che dall'inverno dell'anno 2006 risulta anche servito da un impianto di innevamento programmato, ed una serie di varianti che vengono battute in caso di innevamento consistente, ma che non presentano alcuna preparazione del fondo naturale. La pista Mullero risulta alimentata dalla seggiovia biposto a morse fisse "Pianalunga – Bocchetta delle Pisse" ed è l'unica dell'area alagnese che risulta omologata per l'effettuazione di competizioni di sci alpino. Fra l'altro, la non eccessiva lunghezza e quindi la buona ripetitività, l'esposizione a sud e la discreta pendenza la rendono un sito ideale anche per lo svolgimento continuativo degli allenamenti per gli atleti degli sci club.

La presenza di diverse squadre che effettuano le sessioni di allenamento sul tracciato principale, fa sì che la Società esercente sia obbligata, per il rispetto degli standard di sicurezza, ad una delimitazione della superficie dedicata agli allenamenti rispetto a quella ad uso libero per i clienti della stazione. Tale delimitazione si sviluppa normalmente da Bocchetta delle Pisse fino all'intersezione con la linea della seggiovia che sale da Pianalunga. La convivenza di turisti e di atleti è abbastanza agevole fino a monte della curva a 90° a destra a quota 2340 m s.l.m. circa ma da tale punto in poi, anche a causa di una certa pendenza trasversale del tracciato, lo spazio si riduce in maniera notevole, sacrificando eccessivamente la possibilità di praticare lo sci turistico. In condizioni di innevamento consistente, si procede quindi alla battitura anche delle varianti alla pista principale, che risolvono effettivamente il problema, ma soltanto in maniera sporadica.

A ciò si aggiunge il fatto che l'impianto di seggiovia Pianalunga – Bocchetta delle Pisse risulta parzialmente sottoutilizzato; ciò può essere ricondotto a diversi motivi, il più importante dei quali è legato al fatto che tale impianto risulta un ramo autonomo dal percorso principale del collegamento intervallivo Monterosa ski; a ciò poi si aggiunge la non eccessiva lunghezza della pista di sci e il parziale sacrificio di alcuni tratti agli allenamenti agonistici dei quali si è appena parlato, che chiaramente limitano la libertà degli sciatori turistici. La sistemazione della pista che, a partire dalla curva a quota 2340 m s.l.m., consente di raggiungere direttamente l'Alpe Grande Halte con possibilità però di rientro, grazie al raccordo, alla partenza della seggiovia di Pianalunga, mira a cogliere almeno due obiettivi di miglioramento. La realizzazione di un tracciato di fatto pressoché interamente indipendente rispetto a quello della pista Mullero principale, permette di gestire in assoluta autonomia e sicurezza gli eventi agonistici e i relativi allenamenti, fornendo a seconda delle necessità e delle discipline i tracciati più idonei sia agli atleti che ai turisti. Il collegamento della curva a quota 2340 m con l'alpe Grande Halte, fornisce il versante di Bocchetta delle Pisse di una pista di medie difficoltà con un collegamento diretto con la discesa che scende fino ad Alagna, realizzando di fatto un percorso sciisticamente molto interessante che si snoda da 2400 m a 1200 m di altitudine, senza presentare però le difficoltà della pista nel Vallone d'Olen. La necessità del raccordo per rientrare sull'Alpe Pianalunga, si giustifica con il fatto che in caso di scarso innevamento sulla parte bassa della stazione si rischierebbe di vanificare la fruibilità dell'intero percorso, che invece così rimane fruibile anche qualora vi sia presenza di neve solo fino a 2050 m di altitudine.

All'interno del presente progetto è prevista dunque la manutenzione straordinaria di una variante alla pista che consente di rettificare la curva a valle della quota 2340 m s.l.m..

Il tracciato sciistico presenta infatti alcune criticità sotto il profilo della sicurezza e della fruibilità da parte degli sciatori, e necessita inoltre di interventi di manutenzione straordinaria del fondo naturale per poter essere percorso in maniera idonea dai mezzi battipista anche con un innevamento normale o programmato.

Le opere di sistemazione consistono principalmente in:

- spietramento e regolarizzazione del fondo della pista, mediante demolizione e sotterramento dei trovanti rocciosi
- movimenti di terra nei punti in cui vi è un'eccessiva pendenza trasversale del tracciato
- realizzazione di una corretta rete di drenaggio superficiale per evitare i fenomeni di erosione localizzata
- inerbimento e ripristino ambientale

Rispetto ai vari tratti in cui si sviluppa la pista, si fa riferimento alla planimetria di progetto ove sono indicate le zone e le varie aree di intervento. Sempre negli elaborati grafici allegati al progetto è stato indicato il profilo longitudinale di progetto e sono state ricavate le sezioni trasversali significative con evidenziate le stime di sterro e di riporto.

Sinteticamente gli interventi previsti partendo da monte verso valle sono i seguenti:

- livellamento e interrimento massi ciclopici (tratta cannoni 201-203)
- livellamento, interrimento massi e parziale demolizione rocciosa (tratta cannoni 205-207)
- livellamento e interrimento massi (tratta cannoni 209-210)
- livellamento e interrimento massi (tratta cannoni 211-213)
- livellamento e interrimenti puntuali (tratte cannoni 214-215 e 220-221)
- livellamento e regolarizzazione (tratta cannoni 222-224)

Il piano sciabile esistente, dove necessario, verrà dunque spietrato, livellato e infine inerbito in modo da poter ottimizzare gli effetti dell'innevamento e per procedere agevolmente alle operazioni di battitura.

Lungo il tracciato è prevista la realizzazione di canalette trasversali in terra per il drenaggio delle acque di pioggia e di scioglimento del manto nevoso.

Per quanto riguarda la valutazione dei volumi di scavo e di riporto necessari per le operazioni appena descritte, si rimanda alle relative tavole grafiche dove sono puntualmente indicate le sezioni trasversali e i profili longitudinali dei vari tratti di pista.

Si riportano di seguito i volumi calcolati:

- tratto di pista Mullero 2
 - o scavo 20.628 m³
 - o riporto 20.642 m³
- tratto raccordo Mullero
 - o scavo 5.208 m³
 - o riporto 4.744 m³

da ciò si evidenzia un sostanziale bilanciamento delle volumetrie movimentate nelle lavorazioni di rimodellamento e di spietramento. In questa fase del progetto non sono previsti interventi specifici sul tratto di pista denominato "Variante Mullero".

2.2 DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO

Le caratteristiche del nuovo impianto di innevamento ricalcheranno sostanzialmente quelle dell'impianto che è già presente sulla pista Mullero principale.

L'impianto di innevamento è previsto interamente con aste ad alta pressione a miscelazione esterna. Questo tipo di scelta presenta i seguenti vantaggi:

- totale automatismo di funzionamento
- bassissima potenza elettrica installata in pista
- centralizzazione di tutti i macchinari principali (pompe e compressori)
- buon risparmio energetico
- ridotti costi di gestione per la lavorazione con mezzi battipista della neve prodotta.

D'altro canto, si è coscienti che questa scelta determina alcuni aspetti negativi quali:

- necessità di maggior prevalenza e quindi maggior potenza per le pompe
- innevatori installati in postazione fissa e quindi più numerosi.
- L'impianto ha tre elementi principali:
 - la capacità di accumulo idrico
 - il sistema di alimentazione di aria compressa e acqua ad alta pressione

- gli innevatori.

Gli innevatori ad alta pressione ad aria centralizzata sono alimentati da una linea di adduzione dell'acqua e da una linea dell'aria; essi hanno struttura metallica tubolare con altezza media di circa 9 m dal piano campagna e in sommità presentano una serie di ugelli nucleatori e delle serie di ugelli per l'emissione dell'acqua. Dalla corona di ugelli nucleatori viene emessa una miscela di aria compressa e acqua in proporzioni stabilite che, alle giuste condizioni di temperatura e umidità atmosferica (da cui si desume la cosiddetta temperatura di bulbo umido), determinano l'innescio del fenomeno di formazione del cristallo di neve. Le successive corone di ugelli espellono soltanto acqua che, a contatto con l'aria atmosferica e all'interno del microclima creato dagli ugelli nucleatori, aumenta la produzione di neve. All'attivazione dell'innervatore, si apre solo la corona di ugelli nucleatori; successivamente, se le condizioni climatiche lo consentono, si aprono le successive corone di ugelli che incrementano la portata d'acqua e conseguentemente la produzione di neve.

La capacità di accumulo idrico è indispensabile per garantire le portate istantanee necessarie per il funzionamento degli innevatori, a fronte di una portata in ingresso ridotta ma continua. La portata istantanea degli innevatori è molto elevata poiché deve garantire la possibilità di sfruttamento delle condizioni climatiche ideali, che normalmente si verificano per poche notti durante la stagione invernale.

Il sistema di alimentazione delle condotte di adduzione a servizio degli innevatori è costituito da una sala per l'alloggiamento dei compressori d'aria centralizzati che alimentano tutti gli innevatori e da un sistema di pompaggio che garantisce la sufficiente pressione idrica agli ugelli.

Il dimensionamento del numero di innevatori e della conseguente portata istantanea, viene effettuato in funzione di alcuni parametri:

- il volume di neve da produrre (in base alla superficie da innevare e allo spessore del manto nevoso);
- il numero di ore durante le quali si deve produrre il volume stabilito;
- le condizioni climatiche (temperatura e umidità) che, statisticamente, si verificheranno durante le campagne di innevamento.

I parametri che hanno guidato il dimensionamento in questo caso specifico sono i seguenti.

	dislivello [m]	lunghezza [m]	larghezza [m]	spessore neve [cm]	volume neve [m ³]
tratto 1	280	1035	40	30	12867
tratto 2	130	384	40	30	4865
	rendimento [-]	volume acqua [m ³]	ore innev. [h]	port. acqua [m ³ /h]	port acqua [l/s]
tratto 1	2,2	5848	70	84	23
tratto 2	2,2	2211	70	32	9
	totale	10627		115	32

i tratti sono da intendersi nel modo seguente:

- tratto 1: dallo stacco dalla curva della pista Mullero principale (2330 m s.l.m.) fino all'Alpe Pianalunga (2050 m s.l.m.)
- tratto 2: dal bivio per il raccordo Pianalunga (2080 m s.l.m.) fino all'Alpe Grande Halte (1950 m s.l.m.).

Considerando un interasse medio lungo i due tratti di circa 60 m, si determina un numero di aste pari a 24 distribuite lungo le piste. In particolare si hanno 18 aste di competenza del tratto 1 e 6 aste del tratto 2. Il sistema di alimentazione dell'acqua e dell'aria compressa verrà descritto più avanti.

All'interno dello scavo per la posa della linea troveranno posto le normali componenti di un impianto di innevamento, ovvero:

- linea acqua
- linea aria
- linea elettrica di bassa tensione
- cavo di dialogo
- cavo di messa a terra
- nastro di segnalazione

Scopo del presente progetto è quello di garantire il funzionamento del nuovo impianto di innevamento lungo la pista Mullero 2 e raccordo Mullero con una buona flessibilità di esercizio in rapporto alle sale macchine e alle disponibilità idriche esistenti. Nello specifico, si precisa che non sono previsti incrementi di potenza o modifiche alle sale macchine che alimentano l'impianto di innevamento già presente, in quanto nell'ambito della flessibilità di esercizio della rete di alimentazione esistente, si ritiene di poter integrare anche la porzione presente all'interno del presente progetto.

Dal momento che le portate idriche e di aria compressa non sono significative e soprattutto si prevede di magliare le reti esistenti con quelle in progetto, si è valutato in prima istanza di procedere con la posa delle seguenti linee:

- tubazione idrica in ghisa DN150 PN64
- tubazione aria PEAD DN125 PN10
- cavo dialogo tipo artic 4x2x1 mm²
- cavo elettrico in alluminio 4x240 mm²
- cordina di messa a terra

3 VINCOLI NORMATIVI E URBANISTICI

Gli interventi descritti nella presente relazione ricadono in un'area soggetta a molteplici vincoli:

- Permesso di Costruire ai sensi del D.P.R. 380/01
- vincolo ambientale e paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/04 e della L.R. 32/08
- vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 45/89

Per quanto concerne la normativa urbanistica, l'area dei Valloni d'Olen e di Bors è soggetta al P.R.G.C. del Comune di Alagna Valsesia e al Piano Particolareggiato dei Valloni d'Olen e di Bors; entrambi gli strumenti urbanistici classificano l'area come Dominio Sciabile. Trattandosi di un intervento strettamente connesso con le piste di sci, esso rientra in quanto previsto dalle N.T.A. degli strumenti urbanistici citati.

In relazione al vincolo ambientale e paesaggistico, si ritiene che l'opera non rientri negli interventi di competenza regionale, così come indicato nella L.R. 32/08 ma che tuttavia sia soggetta ad autorizzazione paesaggistica accompagnata da Relazione Paesaggistica completa.

Per quanto concerne il vincolo di tipo idrogeologico, le opere previste dal presente progetto rientrano in quanto previsto dall'art. 2 comma 1 lett. c della citata legge regionale e come tale risultano soggette alla competenza regionale.

L'intervento previsto, per dimensione, non rientra specificatamente nelle opere comprese negli allegati della L.R. 40/98, tuttavia in quanto connesso con altre opere già assoggettate a Verifica di V.I.A. si ritiene di assimilarlo a quanto previsto al punto 24 dell'allegato B1 della citata Legge e come tale è soggetto alla procedura di Verifica di V.I.A.; l'area oggetto di

intervento non ricade né in area S.I.C. né in area Z.P.S. e non viene pertanto assoggettata a Valutazione di Incidenza anche alla luce di una precisa indicazione fornita mediante lettera del Settore Pianificazione Aree protette, prot. 173/21.5 del 9 gennaio 2004, in merito al precedente progetto di realizzazione dell'impianto di innevamento sulla pista di sci Mullero. Relativamente ai dettami della L.R. 2/2009, gli interventi previsti nel presente progetto non rientrano nei dettami di cui all'art. 12 della suddetta norma trattandosi di operazioni di manutenzione straordinaria e come tali compresi nelle facoltà di cui all'art. 15.

4 DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Le zone dove sono previsti gli interventi di manutenzione straordinaria delle piste risulta in parte di proprietà della Monterosa 2000 S.p.A. e parte di privati; con alcuni di essi la Società ha già sottoscritto gli atti notarili che le garantiscono la servitù di pista sui fondi, con altri si dovrà provvedere alla sottoscrizione di accordi bonari ovvero all'applicazione delle procedure di servitù coattiva come previste dalla L.R. 2/09 e s.m.i.

Sul territorio comunale di Alagna Valsesia non esistono terreni gravati da uso civico.

5 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Si riportano di seguito alcune indicazioni preliminari che risultano utili a individuare le principali fasi lavorative al fine dell'individuazione dei rischi specifici che possono interessare il cantiere e soprattutto delle modalità di svolgimento delle attività di cantiere

5.1 SISTEMAZIONE DELLE PISTE DI ACCESSO

- Tracciamenti
- Sistemazione del tracciato esistente fino all'incrocio con la linea della seggiovia "Pianalunga – Bocchetta delle Pisse"
- Individuazione del tracciato di accesso lungo la pista di sci esistente fino alla quota 2340 m

Nota: la movimentazione dei mezzi lungo i tracciati delle piste durante il cantiere avverrà direttamente sul piano sciabile senza necessità di apertura di nuove piste di cantiere o di servizio.

5.2 INTERVENTI SULLA PISTA DA SCI "MULLERO 2" E "RACCORDO MULLERO"

- Movimenti di terra, previsti nell'ottica di bilanciare gli scavi e i riporti, in modo da evitare l'esigenza di aree di deposito o prelievo di terra esterne alla pista
- Livellamento della superficie della pista
- Spietramento
- Realizzazione di un sistema di fossi e canalette
- Recupero ambientale

5.3 IMPIANTO DI INNEVAMENTO PROGRAMMATO E OPERE CONNESSE

- scavo a sezione obbligata per posa reti di alimentazione degli innevatori
- fornitura e posa in opera delle reti per la distribuzione di
 - o acqua
 - o aria compressa
 - o elettricità
 - o dialogo
- fornitura e posa in opera di pozzetti per innevamento
- fornitura e posa in opera di innevatori a alta pressione a miscelazione esterna per la produzione di neve artificiale
- fornitura e posa in opera di pozzetti speciali di sfiato e di scarico della rete
- fornitura e posa in opera di sonde meteorologiche per il rilevamento dei valori di temperatura e umidità
- fornitura e posa in opera di anemometri per il rilevamento della velocità e della direzione del vento
- connessione delle reti con i fabbricati e le sale macchine esistenti
- recupero ambientale

6 INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALLE FASI LAVORATIVE ED AGLI APPRESTAMENTI

6.1 INSTALLAZIONI FISSE

L'area di cantiere sarà collocata nella zona dell'Alpe Pianalunga. L'installazione risulterà attrezzata con tre baracche avente funzione di spogliatoio, servizi igienici e infermeria.

L'Impresa dovrà attivarsi presso l'Ente erogatore di energia elettrica onde garantirsi adeguato approvvigionamento; si ricorda che tutti i componenti utilizzati devono essere installati a regola d'arte ed idonei all'ambiente di utilizzo.

Le baracche di cantiere saranno costituite da prefabbricati in lamiera metallica adeguati per caratteristiche di isolamento, dotazione impiantistica, accessi, ventilazione, illuminazione; verranno posizionate come previsto dal costruttore.

Locali ed attrezzature dovranno essere messi a disposizione di eventuali imprese subappaltatrici.

In alternativa, sarà consentito, previa approvazione della Committente, l'utilizzo di parte delle strutture di supporto presenti in Località Pianalunga.

6.2 IMPIANTO DI CANTIERE MOBILE

Il cantiere mobile verrà posizionato lungo i tratti impegnati dai lavori.

Il cantiere dovrà essere correttamente delimitato in modo da impedire in ogni modo l'accesso alle aree direttamente interessate dalle lavorazioni agli estranei. Soprattutto durante i mesi estivi si prevede un discreto afflusso di turisti ed escursionisti nelle zone di cantiere e pertanto si predisporranno ove possibile recinzioni che impediscano l'accesso al cantiere e, dovunque se ne rilevi la necessità, l'installazione di cartelli che indichino il divieto di accesso. Non potendo delimitare fisicamente tutta l'area interessata dai lavori, le recinzioni verranno di volta in volta spostate dopo che le varie zone non costituiscano pericolo per le persone.

6.3 REALIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE PER L'INNEVAMENTO

Le fasi lavorative saranno articolate secondo la seguente scansione:

- Recinzione e delimitazione delle opere su cui si andrà ad operare
- Scavo per ottenere le sezioni previste in progetto
- Protezione delle pareti di scavo qualora si superi la profondità di 1,5 m
- Posa delle tubazioni con giunzione rapida delle condotte in ghisa e saldatura delle condotte in polietilene
- Posa dei cavidotti e delle linee elettriche e di dialogo
- Riempimento della trincea con il materiale scavato
- Smobilitazione del cantiere
- Spostamento della recinzione e avanzamento cantiere

6.4 RECUPERO AMBIENTALE

Al termine delle operazioni di cantiere si procederà con l'idrosemina di tutte le aree che sono state intaccate. Le miscele da utilizzare sono indicate nel rapporto ambientale.

L'idrosemina potrà avvenire tramite elicottero nelle zone non raggiungibili con la normale viabilità o con autocarro dotato di cisterna con sistema a spruzzo. A seconda delle condizioni locali del cantiere si potrà valutare anche di procedere con la semina manuale a spaglio.