



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

Adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune "Cimalegna -
Passo dei Salati" - Progetto preliminare
PRIME INDICAZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ELABORATO n° A.4.7	SCALA	DATA SETTEMBRE 2016	REDATTO	Settembre 2016	C. Francione
			CONTROLLATO	Settembre 2016	A. Colla
			APPROVATO	Settembre 2016	A. Colla
NOME FILE					
REVISIONE N°					
DATA		DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI			
1		Settembre 2016 Emissione			

PROPONENTE



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

PROGETTISTA



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

INDICE

<u>1</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>INQUADRAMENTO NORMATIVO</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI</u>	<u>4</u>
3.1	REALIZZAZIONE DELLA PISTA DI SERVIZIO	4
3.2	COSTRUZIONE DELLA NUOVA SEGGIOVIA “CIMALEGNA”	4
3.3	OPERE ACCESSORIE ALL’IMPIANTO	4
<u>4</u>	<u>INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALLE FASI LAVORATIVE ED AGLI APPRESTAMENTI</u>	<u>5</u>
4.1	INSTALLAZIONI FISSE	5
4.2	IMPIANTO DI CANTIERE MOBILE	5
4.3	REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI VALLE DELL’IMPIANTO	5
4.4	REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONTE DELL’IMPIANTO	6
4.5	REALIZZAZIONE DEI SOSTEGNI DI LINEA DELL’IMPIANTO	6
4.6	STESURA E TIRO DELLE FUNI	6
4.7	STESURA E TIRO DEL CIRCUITO DI SICUREZZA E DEL CAVO DI POTENZA	6
4.8	COLLEGAMENTI CON CABINE ELETTRICHE	7
4.9	RECUPERO AMBIENTALE	7
<u>5</u>	<u>CRONOPROGRAMMA</u>	<u>8</u>
<u>6</u>	<u>VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA</u>	<u>9</u>

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 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 – Cimalegna – 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 completate alcune opere connesse agli impianti funiviari appena citati. In particolare è stata realizzata una nuova pista di sci nel Vallone d'Olen e altre due nuovi tracciati sull'Altopiano di Cimalegna.

Nella zona bassa del comprensorio, è stata sistemata la pista di sci esistente da Pianalunga fino all'abitato di Alagna Valsesia ed è stato installato 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, ma ha usufruito di una proroga all'esercizio pubblico fino al 29 aprile 2007.

Allo stato attuale quindi, il Vallone di Bors non risulta ulteriormente alimentato dalla vecchia funivia di Punta Indren, mentre 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-Cimalegna-Passo dei Salati".

Per completare l'ultimo tassello relativo al completamento dell'asse principale del comprensorio, il presente progetto mira a valutare ed a risolvere le criticità che si presentano ormai da anni in termini di capacità di trasporto degli impianti della linea Alagna – Pianalunga- Cimalegna – Passo dei Salati. In particolare, gli afflussi degli sciatori provenienti da Alagna ma soprattutto dal versante valdostano del comprensorio, non risultano attualmente del tutto assorbibili dagli impianti funiviari e in particolar modo dal Funifor Alpe Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati. L'impianto infatti presenta una portata nominale di 800 pers./ora che va praticamente a dimezzarsi nel momento in cui viene utilizzata la stazione intermedia di Cimalegna. Tali valori di portata non sono sufficienti per garantire la risalita degli sciatori al Passo dei Salati nelle giornate di maggior afflusso e quindi determinano la necessità, almeno per ridurre le attese in coda, di tenere fuori servizio la stazione intermedia di Cimalegna. La soluzione tecnica individuata prevede la realizzazione di un nuovo impianto, costituito da una seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico con partenza dalla stazione intermedia di Cimalegna e arrivo poco più a monte del Passo dei Salati. In tal modo sarà possibile ridurre, grazie alla tecnologia funifor, la corsa della funivia esistente solo fino alla stazione intermedia, con un consistente aumento di portata dell'impianto attuale, e successivamente completare il trasporto a monte degli sciatori, sfruttando il nuovo impianto.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il presente elaborato costituisce la traccia di partenza per la successiva stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto secondo quanto disposto dal D. Lgs 81/08, ed ha per oggetto la realizzazione della nuova seggiovia quadriposto ad ammortamento temporaneo "Cimalegna" nel Comune di Alagna Valsesia (VC), così come meglio descritto nella Relazione Illustrativa del Progetto Preliminare.

Il Piano della Sicurezza e di Coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure operative, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Impresa appaltatrice dovrà consegnare al Committente:

- eventuali proposte di modifica od integrazioni del Piano della Sicurezza che in nessun caso possono giustificare modifiche od adeguamenti dei prezzi pattuiti
- un Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere; tale documento non dovrà contenere elementi di contrasto con il presente piano ma ne sarà considerato parte complementare.

Tali documenti verranno vagliati dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione che si riserverà di richiedere eventuali modifiche.

Il Piano della Sicurezza ed il Piano Operativo costituiscono parte integrante del contratto d'appalto, il Direttore di Cantiere ed il Coordinatore per la Sicurezza vigilano, ciascuno per la propria competenza, sull'osservanza delle prescrizioni in essi contenute.

L'Impresa dovrà fornire al Coordinatore per la sicurezza, prima dell'inizio dei lavori, i nominativi dei Rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori per i quali, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, verrà resa disponibile copia del Piano della Sicurezza.

In corso d'opera eventuali modificazioni del Piano della Sicurezza possono essere richieste dall'Impresa esecutrice al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione: quest'ultimo potrà accettarle od, insindacabilmente, respingerle; qualsiasi variazione di modalità operative, così come qualsiasi lavorazione non prevista, non potrà avere luogo se non dietro specifica approvazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione in forma scritta.

Il Piano della Sicurezza sarà fatto proprio e rispettato anche dalle Imprese che presteranno, previa autorizzazione dei soggetti competenti, la loro opera in subappalto; la responsabilità di informare e verificare il rispetto delle prescrizioni spetta all'Impresa Appaltatrice.

3 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

3.1 REALIZZAZIONE DELLA PISTA DI SERVIZIO

- Tracciamenti
- Sistemazione del tracciato preesistente dal Passo dei Salati fino alla stazione intermedia di Cimalegna
- Realizzazione di tracciolino pilota sul tratto successivo dal Passo dei Salati alla stazione di monte
- Realizzazione di cassonetto con materiale misto granulare reperito in loco
- Rullatura e sistemazione fossi e banchine

3.2 COSTRUZIONE DELLA NUOVA SEGGIOVIA "CIMALEGNA"

- Scavi e movimenti terra per la costruzione della stazione di valle
- Casseratura, armatura e getto strutture di valle
- Scavo con ragno per cavo di linea
- Scavo con ragno per plinti di linea
- Casseratura, armatura e getto plinti di linea
- Scavi e movimenti terra per la costruzione della stazione di monte
- Casseratura, armatura e getto strutture di monte
- Montaggio sostegni
- Montaggio stazioni di monte e valle
- Trasporto e stesura fune
- Messa in tensione fune e impalmatura
- Messa in servizio, prove interne e collaudo ministeriale

3.3 OPERE ACCESSORIE ALL'IMPIANTO

- scavo, fornitura e posa linea MT interrata dal Passo dei Salati alla stazione di monte
- Realizzazione di cabina di trasformazione MT/BT con cella MT e quadro power centre

- Realizzazione di raccordo alla pista Olen con spietramento e sistema superficiale del terreno
- Recupero ambientale

4 INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALLE FASI LAVORATIVE ED AGLI APPRESTAMENTI

4.1 INSTALLAZIONI FISSE

L'area di cantiere sarà collocata nella zona del Passo dei Salati. 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 Passo dei Salati.

In località Cimalegna, sarà installata una base logistica aggiuntiva relativamente ai lavori costruzione della stazione a valle dell'impianto. Tale base sarà dotata di almeno una baracca per il deposito di attrezzature e una a scopo di infermeria. Anche in questo sito, previo accordo della Committenza e del Coordinatore in fase di Esecuzione, sarà consentito l'utilizzo delle strutture funiviarie presenti.

4.2 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 possibile 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.

4.3 REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI VALLE DELL'IMPIANTO

Le fasi lavorative saranno articolate secondo la seguente scansione:

- Recinzione e delimitazione delle opere su cui si andrà ad operare
- Scavo per ottenere il piano di fondazione
- Casseratura, armatura e getto delle opere in c.a.
- Posa dei componenti in carpenteria

- Posa della puleggia di rinvio
- Posa delle rulliere
- Risistemazione del materiale in corrispondenza dei plinti
- Smobilitazione del cantiere

4.4 REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONTE DELL'IMPIANTO E DEL MAGAZZINO DELLE SEGGIOLE

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
- Casseratura, armatura e getto delle opere in c.a.
- Posa dei componenti in carpenteria
- Posa della puleggia motrice e delle componenti elettromeccaniche
- Posa delle rulliere
- Risistemazione del materiale in corrispondenza dei plinti
- Smobilitazione del cantiere

4.5 REALIZZAZIONE DEI SOSTEGNI DI LINEA DELL'IMPIANTO

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
- Casseratura, armatura e getto dei plinti
- Posa dei fusti dei sostegni
- Posa delle rulliere
- Risistemazione del materiale in corrispondenza dei plinti
- Smobilitazione del cantiere
- Spostamento della recinzione e avanzamento cantiere

4.6 STESURA E TIRO DELLE FUNI

Le fasi lavorative saranno articolate secondo la seguente scansione:

- Trasporto della bobina a Bocchetta delle Pisse
- Stesura e tiro della une di alaggio da monte a valle
- Tiro della fune a valle e successivo rinvio a monte
- Messa in tensione dell'anello di fune
- Impalmatura

4.7 STESURA E TIRO DEL CIRCUITO DI SICUREZZA E DEL CAVO DI POTENZA

Le fasi lavorative saranno articolate secondo la seguente scansione:

- Recinzione e delimitazione delle aree su cui si andrà ad operare
- Scavo con ragno meccanico e posa del cavidotto
- Trasporto delle bobine a monte del tratto in cui si deve effettuare la stesura

- Tiro della linee con apposito argano a tensione controllata
- Ripetizione delle attività sulla tratta successiva
- Effettuazione dei giunti fra i due tratti
- Ritombamento dei giunti con sabbia granita
- Posa dei pozzetti di ispezione in corrispondenza dei giunti
- Smobilitazione del cantiere
- Rimozione della recinzione

4.8 COLLEGAMENTI CON CABINE ELETTRICHE

Le fasi lavorative saranno articolate secondo la seguente scansione:

- messa fuori tensione delle cabine elettriche di partenza e di arrivo
- messa a terra della linea e apertura di tutti gli interruttori e di tutti i sezionatori
- preparazione dei capicorda per l'inserimento nelle morsettiere
- collegamento della nuova linea
- test di continuità e messa in servizio della nuova linea

4.9 RECUPERO AMBIENTALE

Al termine delle operazioni di realizzazione dell'impianto si procederà con la semina di tutte le aree che sono state intaccate, secondo quanto previsto dal piano di manutenzione e recupero di progetto con le miscele indicate nei relativi elaborati progettuali.

La semina potrà avvenire tramite elicottero nelle zone non raggiungibili con la normale viabilità o con autocarro dotato di cisterna con sistema a spruzzo, ovvero manualmente se consentito dal piano di recupero.

5 CRONOPROGRAMMA

Si allega di seguito il cronoprogramma sintetico dei lavori.

descrizione	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
realizzazione piste di servizio e raccordi pista da sci	■	■				
realizzazione stazione a monte		■	■	■		
realizzazione linea		■	■	■		
realizzazione stazione a valle			■	■		
montaggi elettromeccanici			■	■		
stesura e tiro funi				■		
messa in servizio, prove interne e collaudo ministeriale				■	■	
apertura al pubblico						■

6 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

Le lavorazioni oggetto del presente progetto hanno come peculiarità quella di essere realizzate in un ambiente molto particolare. L'ambiente di lavoro si sviluppa infatti fra i 2.650 m e i 3.050 m s.l.m. ed offre da un lato notevoli difficoltà realizzative connesse con la quota, le pendenze del terreno, il clima e l'accessibilità; dall'altro presenta un contesto particolarmente vulnerabile sotto il profilo della delicatezza dell'ambiente, soprattutto in relazione alla fauna e alla flora. La valutazione degli oneri per gli apprestamenti specifici della sicurezza non può quindi prescindere dalle considerazioni appena espresse. Sulla base di precedenti appalti di lavori effettuati in loco e dei prezzi della sicurezza presenti sul mercato, si indica di seguito un quadro economico preliminare per gli oneri della sicurezza:

descrizione	Prezzo
apprestamento del cantiere fisso in loc. Passo dei Salati, comprensivo di baracche, installazioni, allacciamenti ed ogni altro onere connesso	€ 25.000
apprestamento del cantiere fisso in loc. Cimalegna, comprensivo di baracche, installazioni, allacciamenti ed ogni altro onere connesso	€ 25.000
apprestamenti, recinzioni, guardiania, opere di protezione varie per il cantiere mobile per la realizzazione dell'infrastruttura a rete	€ 30.000
progettazione, realizzazione e certificazione impianti elettrici di cantiere e di messa a terra	€ 5.000
incontri per formazione e informazione del personale, riunioni periodiche e di coordinamento	€ 10.000
Particolari apprestamenti aggiuntivi per trasporti in quota (elicotteri speciali, mezzi di trasporto speciali, sistemazioni specifiche della viabilità in quota)	€ 55.000
Totale oneri per presidi di sicurezza	€ 150.000