

# COMUNE DI FRONTONE

Provincia di Pesaro e Urbino

## - PROGETTO ESECUTIVO -

### INTERVENTO DI POTENZIAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL COMPRESORIO SCIISTICO DEL MONTE CATRIA SERVITO DALLA CABINOVIA OM06

#### IMPRESA AFFIDATARIA DEI LAVORI:



Monte Catria Impianti SCARL  
Gestione Funivie - Comprensorio Sciistico  
Società Coop. A responsabilità limitata  
P.I. e C.F. 02500190414  
Sede sociale: Via Gasparini 9 - 61029 Urbino (PU)  
Sede Operativa: Telecabina OM06 Caprile - M.te Acuto  
Strada del Caprile n.100 - 61040 Frontone (PU)

**PISTE:**  
Relazione di Adeguamento Tecnico  
Piste

TAVOLA

2d

Identif.

13.1

Scala

Data

Maggio 2019

#### PROGETTISTA:

Dott. Ing. Piergiacomo Giuppani

#### RUP COMUNE DI FRONTONE:

Dott. Geol. Michele Caldarigi

#### DIRETTORE DEI LAVORI:

Dott. Ing. Federico Murro

#### RUP PROVINCIA DI PESARO:

Dott. Arch. Giuseppe Rombini

## Relazione di adeguamento tecnico per piste da sci Monte Catria

Adeguamento, miglioramento e messa in sicurezza delle piste da sci esistenti denominate “Travarco” - “Belvedere”- “ Campo Scuola”- “Direttissima” – “Faggio” – “Panoramica” “Gorghe” – “Cotaline”

Come già citato nella relazione di progetto, le piste sciabili del comprensorio del Monte Catria sono:

- a) Pista Direttissima;
- b) Pista Faggio;
- c) Pista Panoramica;
- d) Pista Travarco;
- e) Pista Belvedere;
- f) Campo Scuola;
- g) Pista Gorghe;
- h) Pista Cotaline A-B.



Esse rappresentano circa il 30% dell’area sciabile in quanto la restante o non è servita da impianti, oppure è utilizzabile esclusivamente con innevamento naturale fino a valle.

Come già citato in fase progettuale, molte di queste piste necessitano di lavori di ammodernamento o di opere di adeguamento per la messa in sicurezza, nonché di riprofilature di alcuni tratti di scarpata in quanto l’acqua di ruscellamento e di fusione del manto nevoso non veniva captata e convogliata in modo idoneo su fossi di scarico per il recapito delle acque al più vicino corso d’acqua generando fenomeni erosivi. In quasi tutte le piste, in fase progettuale, sono stati previsti lavori di taglio boschivo e lavori di movimento terra, quali scavi, riporti e livellamenti.

La redazione di tale documento di adeguamento tecnico si è resa necessaria al fine di risolvere le problematiche emerse a seguito del taglio boschivo (taglio effettuato nelle zone autorizzate

dalla determinazione n. 236 del 28/02/2017 rilasciata dalla Provincia di Pesaro e Urbino), solo dopo il quale è stato possibile rilevare l'effettivo assetto topografico del terreno presente. L'adeguamento tecnico del progetto, si rende necessario, come prescritto dall'art.6 comma 9 del DL 152/06, per migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali degli interventi originariamente progettati sotto l'aspetto della eliminazione delle contropendenze al fine di scongiurare fenomeni di ruscellamento ed erosione concentrata, che pregiudicherebbero la stabilità delle opere quanto gli interventi di rinverdimento previsti, ed anche sotto l'aspetto della considerevole riduzione del trasporto di terreno su gomma con conseguente riduzione di emissioni di gas di scarico e di polveri in atmosfera, riduzione del rumore provocato dai mezzi di trasporto di materiale lungo le vie di accesso al cantiere.

A seguito di quanto esposto in epigrafe, vengono elencate in calce tutte le soluzioni progettuali previste per risolvere i problemi emersi successivamente alle lavorazioni di taglio boschivo:

1- in seguito alla presa di coscienza della effettiva morfologia del terreno, nelle aree precedentemente boscate, la quale è risultata difforme a quanto ipotizzato in fase progettuale, si eseguiranno modifiche ed adeguamenti tecnici, consistenti in modellamenti integrativi al fine di rendere:

- a) più sicure e stabili le scarpate oggetto di intervento,
- b) ottenere una migliore regimazione idraulica,
- c) mantenere il presupposto progettuale della necessaria eliminazione delle contropendenze al fine di garantire un adeguato grado di sicurezza delle piste.

Tali modellamenti si rendono necessari anche per ottenere un ottimale raccordo del terreno tra piste oggetto di intervento ed aree limitrofe alle piste;

2- al fine della messa in sicurezza della pista Belvedere Bassa, si procederà ad un adeguamento tecnico della scarpata di monte, che nel corso di questi ultimi 4 anni ha perso gran parte della sua stabilità a causa degli agenti atmosferici e da una scarsa regimazione idraulica. La scarpata a monte verrà eseguita mantenendo una scarpa molto morbida, ove possibile si cercherà di mantenere gli spigoli della scarpata più piatti possibile per contrastare l'erosione naturale, ed il materiale di risulta verrà riportato a valle per allargare al massimo la pista e ridurre al minimo lo spostamento del terreno all'interno del cantiere, evitando di utilizzare i mezzi su gomma e riducendo al massimo le emissioni di gas, la produzione di polveri ed il rumore (VEDI PARTICOLARE 1 TAV. 2b Id.8.3). Tale adeguamento tecnico si rende necessario per il regolare utilizzo della pista da parte degli utenti e per garantire le operazioni di soccorso, in quanto tale tratto sarà destinato anche all'evacuazione della seggiovia in caso di guasto; ovviamente per garantire le operazioni di recupero con i mezzi battipista di soccorso la larghezza della pista sarà delle dimensioni utili minime (larghezza media pari a 14m) a garantire il passaggio in sicurezza di 2 mezzi battipista contemporaneamente (uno che sale e l'altro che scende);

si eseguirà un adeguamento tecnico anche sulla pista Cotaline, al fine di ottenere una migliore visibilità e percorribilità della pista Cotaline A nella giunzione tra pista Cotaline A e pista Cotaline B, nella zona di attraversamento della Strada Provinciale, dove la curva a sx ha una contropendenza molto accentuata e pericolosa (VEDI PARTICOLARE 2 TAV. 2b Id.8.3), si andrà ad eseguire un taglio boschivo da sopra lo stradino ad uso forestale (proveniente dal rifugio) fino sotto l'attraversamento stradale della Provinciale nella pista Cotaline B, per un'estensione complessiva di circa 130m di lunghezza e 6m di larghezza media (VEDI PARTICOLARE 3 TAV. 2b Id.8.3);

- 3- a seguito di taglio boschivo nelle zone autorizzate su pista Belvedere, si è potuto rilevare l'effettiva pendenza del terreno, risultata molto diversa dal progetto consegnato su base CTR (VEDI PARTICOLARE 4 TAV. 2b Id.8.3), ha portato alla conclusione che al fine di mantenere gli aspetti di sicurezza delle piste e le rispettive larghezze come previsto in progetto, si procederà ad eseguire un ulteriore taglio boschivo nella scarpata di monte per una lunghezza di circa 160m ed una larghezza di circa 7m al fine di realizzare, sempre compatibilmente con l'assetto topografico rilevato. Tale taglio integrativo consentirà di ottenere una pista di larghezza accettabile sotto il profilo della sicurezza salvaguardando l'incolumità dei fruitori; inoltre si eseguirà una variazione sull'innesto tra Belvedere Alta e Belvedere Bassa (VEDI PARTICOLARE 5 TAV. 2b Id.8.3), in quanto l'attuale innesto non possiede i requisiti minimi di sicurezza, né come larghezza, né come visibilità.

Le zone interessate dai movimenti terra sia per gli scavi che per i riporti saranno modellati in modo da non alterare la morfologia limitrofa e la sicurezza. Inoltre le zone toccate saranno ripristinate mediante il riposizionamento del suolo asportato durante gli scavi e rinverdate con semine adatte al loco. I tempi di apertura degli scavi saranno minimi per non alterare le condizioni geo-statiche del terreno. Si avrà un uso molto attento ed oculato delle macchine escavatrici; per interessare un'area quanto più ristretta possibile per lo scavo e rovinare il meno possibile il manto vegetale.

Si tiene a precisare che il **miglioramento che si ottiene a seguito degli adeguamenti proposti** non è soltanto di **tipo tecnico**, ma anche di **tipo ambientale**, in quanto, innanzitutto il materiale di scavo verrà completamente riutilizzato nelle relative piste per eliminare le eccessive contropendenze che su base CTR anche a causa della scala di riferimento (1:10000) non erano emerse e questa condizione porta inevitabilmente ad una **considerevole riduzione del trasporto di terreno su gomma con conseguente riduzione di emissioni di gas di scarico e di polveri in atmosfera, riduzione del rumore provocato dai mezzi di trasporto di materiale lungo le vie di accesso al cantiere** e dall'impiego di macchine ed altre attrezzature circoscritte all'interno del cantiere, inoltre cosa non meno importante, come si nota dallo schema allegato, si ottiene una **riduzione totale del taglio boschivo autorizzato di circa 300 mq.**

Ancora più rilevante dal punto di vista del miglioramento dell'impatto ambientale risulta essere la **riduzione di taglio boschivo determinato dall'accorciamento di 140 mt della linea della nuova**

**seggiovia Travarco** che permette il mantenimento dell'area in stato vergine di una zona ancora non antropizzata (salvaguardia migliorativa).

L'adeguamento tecnico proposto è comunque volto al rispetto dei canoni di sicurezza del progetto iniziale autorizzato.

### RIEPILOGO DIFFERENZE TAGLIO BOSCHIVO

<b>Tacciato seggiovia</b>		
- taglio autorizzato	mq	6.000,00
- taglio eseguito	mq	4.520,00
risparmio parziale	mq	1.480,00

<b>Tacciato pista Panoramica</b>		
- taglio autorizzato	mq	725,00
- taglio eseguito	mq	407,00
risparmio parziale	mq	318,00

<b>Tacciato pista Gorghe</b>		
- taglio autorizzato	mq	4.432,00
- taglio eseguito	mq	3.989,00
risparmio parziale	mq	443,00

Risparmio parziale taglio boschivo mq 2.241,00

<b>Richiesta taglio aggiuntivo</b>		
- Pista Cotaline A	mq	830,00
- Pista Belvedere	mq	1.120,00
risparmio parziale	mq	1.950,00

**Risparmio complessivo taglio boschivo (2.241-1.950) mq 291,00**