

Sicurezza in alta quota: la sfida per giungere in vetta

La sicurezza del cantiere delle funivie SKYWAY MONTE BIANCO presentata in un seminario tenutosi ad Aosta a fine agosto 2015. A cura di Stefano Farina.

Pubblicità

E' stata definita l'ottava meraviglia del mondo ed i partecipanti al seminario tecnico "La sfida per giungere in vetta" tenutosi in Val d'Aosta i giorni 28 e 29 agosto hanno potuto approfondire gli aspetti legati alla sicurezza delle attività e dei lavoratori del cantiere che ha permesso la realizzazione di quest'opera unica nel suo genere.

Stiamo parlando di SKYWAY la funivia del Monte Bianco inaugurata a fine giugno 2015 e del Seminario Tecnico organizzato da AIFOS e da GRANGE ANTONELLA - Centro di Formazione AiFOS Valle d'Aosta.

Pubblicità



L'idea del seminario è venuta alla direttrice del CFA, **Dott.ssa Antonella Grange**, che ha pensato di approfondire questa tematica invitando i protagonisti della sicurezza del cantiere ad illustrare le proprie attività nell'ambito del progetto SKYWAY.

Dopo l'introduzione della **Dott.ssa Grange** ed il saluto del Consigliere di AiFOS **Ing. Paolo Carminati** è stata la volta della presentazione da parte dell'**Ing. Sergio Ravet**, Coordinatore Sicurezza, dell'attività del cantiere e del proprio ruolo nell'ambito della realizzazione della funivia.

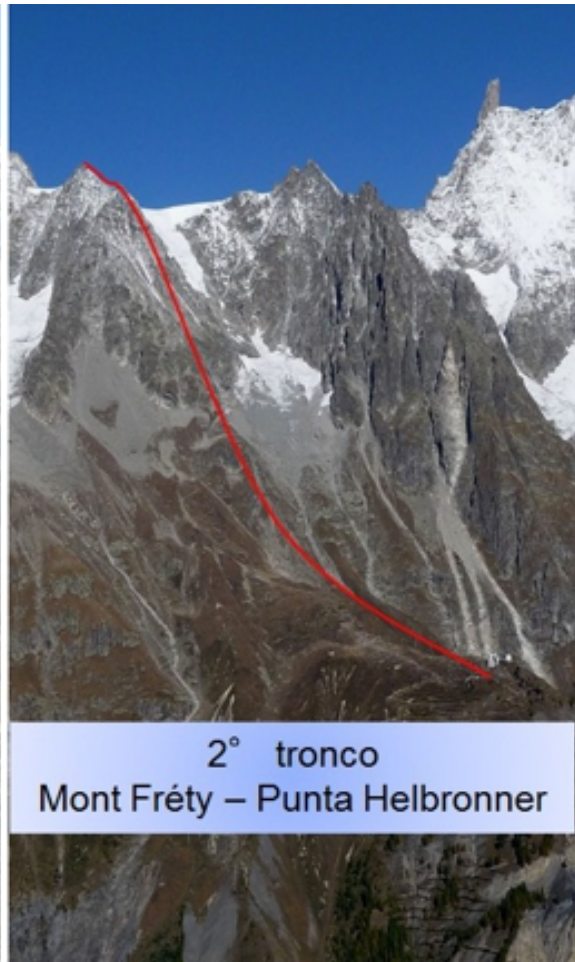
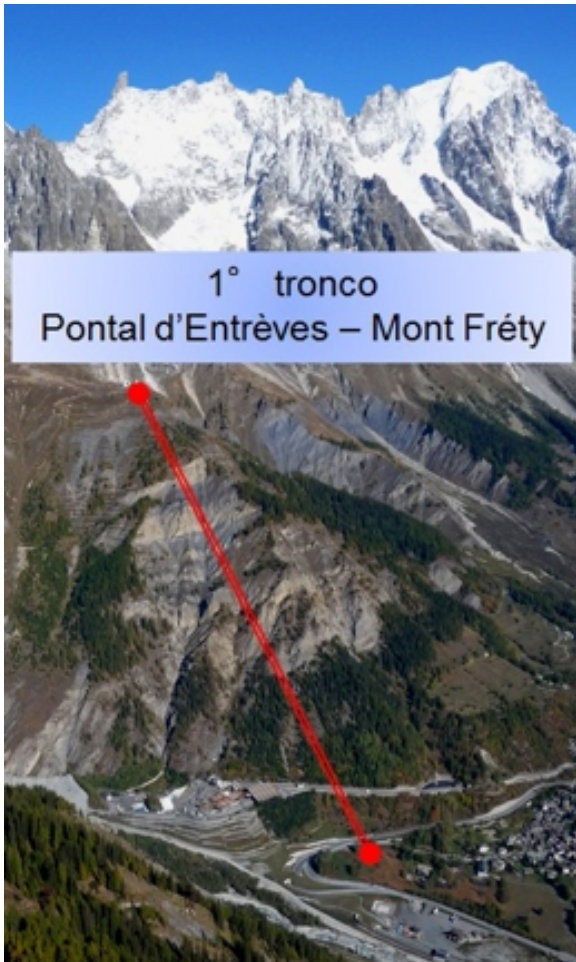
L'**Ing. Ravet** è partito dall'analisi del progetto, illustrando poi quali sono state le fasi di realizzazione, le problematiche legate al trasporto dei materiali in quota, quelle relative all'accesso dei lavoratori, nonché le difficoltà del lavorare in alta quota legate anche alle condizioni climatiche che hanno influenzato il cantiere e le conseguenti scelte operative adottate durante tutto lo svolgimento dei lavori.

Principalmente l'impianto è costituito da tre stazioni:

- quella di partenza posta a Courmayeur - Pontal d'Entreves a quota 1.308 m s.l.m
- quella intermedia di Pavillon Mont-Frety a quota 2.173 m s.l.m.
- quella di arrivo a Punta Helbronner a quota 3.462 m s.l.m.

la cui realizzazione ha comportato la necessità di affrontare numerose problematiche legate alla tipologia di opera ed all'ambiente nella quale essa veniva realizzata.

(alcune delle immagini del cantiere presentate dall'Ing. Ravet nel corso del seminario tecnico)



 **NUOVE FUNIVIE DEL MONTE BIANCO**  

CANTIERE PUNTA HELBRONNER



2015 33

PUNTA HELBRONNER



2015

66

CANTIERE PAVILLON



2015

31

Nel corso del seminario sono state illustrate le modalità di superamento - dal punto di vista organizzativo, gestionale e tecnico - delle difficoltà e degli imprevisti riscontrati, nonché indicate le soluzioni che hanno permesso l'esecuzione di un'opera unica nel suo genere. Sono stati approfonditi anche gli aspetti della gestione delle emergenze, che - parlando di lavori ad oltre 3400 mt di quota - diventano particolarmente complessi e comunque fondamentali per garantire la salute dei lavoratori.

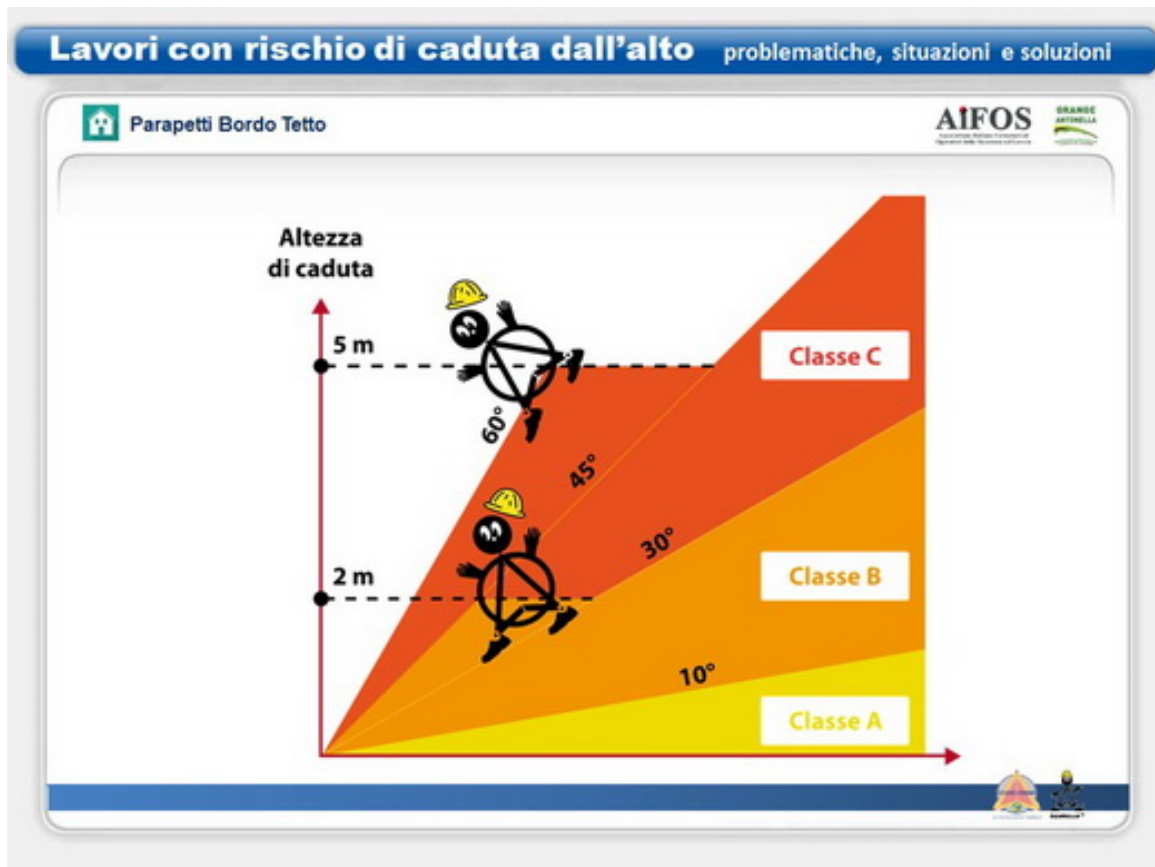
E' stata poi la volta di **Giuseppe Gambino**, che ha seguito i lavori in qualità di R.S.P.P. del Consorzio di imprese che ha realizzato l'opera.

Gambino, nel suo intervento, si è soffermato sulle problematiche che lo svolgimento di attività di lavoro in alta quota (in questo caso ben superiori ai 3000 metri sopra il livello del mare), comportano per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori. In particolare sono stati illustrati gli aspetti legati alla riduzione della pressione parziale di ossigeno, ai fattori di rischio rappresentati dal grado di impegno fisico, dal dispendio energetico richiesto e dalle principali patologie caratteristiche dell'alta quota: il mal di montagna acuto, l'edema cerebrale e polmonare da alta quota, le retinopatie, la cefalea, la tosse da alta quota fra le altre, ma anche le problematiche legate all'insonnia. Patologie che, senza un'adeguata prevenzione, possono avere gravi conseguenze sulla salute dei lavoratori. E' stato pertanto evidenziato che preventivamente all'accesso in quota dei lavoratori e durante il periodo dei lavori della SKYWAY Monte Bianco è stata svolta un'accurata operazione di monitoraggio della salute e delle condizioni fisiche dei lavoratori. Gli aspetti legati alla salute dei lavoratori sono stati inoltre oggetto di uno studio scientifico il cui esito sarà pubblicato nelle prossime settimane.

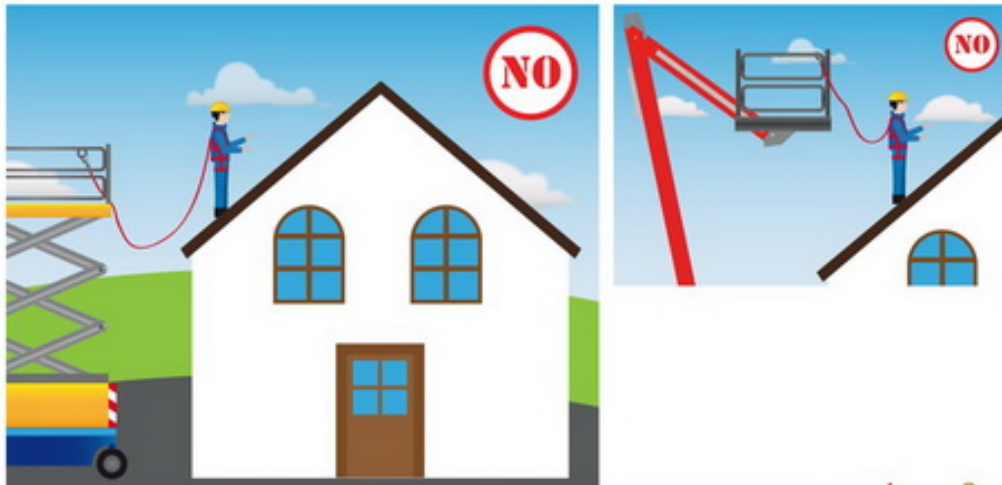
Fondamentale, per quanto attiene la sicurezza di un cantiere di questo tipo, è la sinergia tra tutti i soggetti interessati e l'Ing. **Agostino Roffin** dell'Azienda USL della Valle d'Aosta, Dipartimento di Prevenzione ? Igiene, Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro, ha portato il proprio contributo illustrando alcune delle modalità di collaborazione condotte in fase preliminare al fine di risolvere alcuni dei problemi oggettivi che il cantiere avrebbe comportato, nonché ha illustrato le modalità di verifica e controllo delle attività di cantiere fatte nel corso dei lavori.

Ha concluso la prima giornata del seminario il **Geom. Stefano Farina**, Resp. Nazionale Comitato Costruzioni di AiFOS che ha parlato di Lavori con rischio caduta dall'alto: problematiche, situazioni e soluzioni, nonché ha presentato una rassegna delle novità normative in tema di sicurezza cantieri.

(alcuni degli schemi illustrativi proposti dal Geom. Farina nel corso del seminario tecnico)



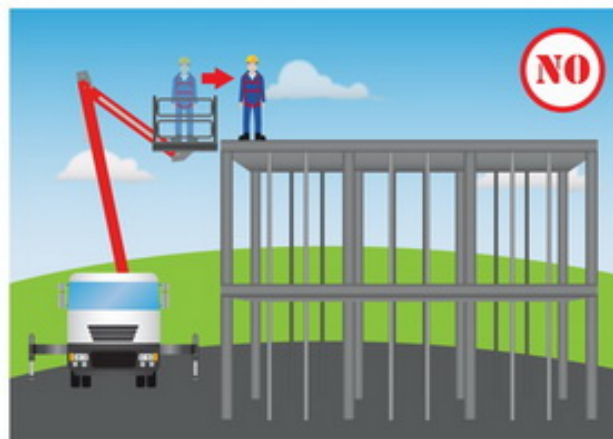
UTILIZZO SCORRETTO: usare la P.L.E. come punto di ancoraggio



- È vietato fissare personale che lavora in quota all'esterno della piattaforma di lavoro all'attacco per il cavo di sicurezza presente sulla stessa.



UTILIZZO SCORRETTO: sbarco da P.L.E. (escluso PLE specificamente progettate)



- È vietato utilizzare la macchina per trasferire persone da un piano all'altro, è vietato l'utilizzo come ascensore.
- È vietato scendere dalla piattaforma di lavoro in quota.



Novità normative in tema di Sicurezza Cantieri

DECRETO INTERMINISTERIALE 4 MARZO 2013

Gli indumenti ad alta visibilità devono rispondere a quanto previsto dal D.Lgs. 475/1992, dal D.M. 9 giugno 1995, dal D.Lgs. 10/1997 e dalla norma UNI EN 471 (ora sostituita dalla UNI EN ISO 20471) quindi devono essere di classe 3, o equivalente, per tutte le attività lavorative su strade di categoria A, B, C, e D, ed almeno di classe 2 per le strade E ed F urbane ed extraurbane, secondo la classificazione di cui all'articolo 2, comma 3, del codice della strada. Non sono più ammessi indumenti ad alta visibilità di classe 1.

LA CLASSIFICAZIONE DEGLI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ (UNI EN ISO 20471 - in vigore dal 12/09/2013)

Gli indumenti ad alta visibilità, a seconda della classe di appartenenza, devono possedere un quantitativo minimo di m² di:

- materiale di fondo (fluorescente)
- materiale retroriflettente (bande) o di materiale a prestazioni combinate, incorporati nell'indumento, misurati sulla taglia più piccola prevista nella posizione di massima chiusura.



	Indumenti di CLASSE 3	Indumenti di CLASSE 2	Indumenti di CLASSE 1
Materiale di fondo	0,80	0,50	0,14
Materiale retroriflettente	0,20	0,13	0,10
Materiale a prestazioni combinate			0,20



LA CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE (CODICE DELLA STRADA)

- Classe A - Autostrade
- Classe B - Strade extraurbane principali
- Classe C - Strade extraurbane secondarie
- Classe D - Strade urbane di scorrimento
- Classe E - Strade urbane di quartiere
- Classe F - Strade locali
- Classe F bis - Itinerari ciclopedonali



DECRETO INTERMINISTERIALE 22 LUGLIO 2014

Facchino
Prevalentemente trattasi di operai non specializzati addetti alla fornitura di manodopera utilizzati in modo particolare

Pa Man
Tecnico addetto alla programmazione dell'impianto audio, che esegue il posizionamento ed il cablaggio delle att...

Rigging
Attività di appendamento, in una struttura costruita per l'occasione oppure in una struttura esistente, di...

Carico sospeso dinamico
Carico sospeso vincolato o tramite un organo movimentato da una macchina o tramite un sistema complesso di sollevamento in grado di muoversi nello spa...

Soundcheck
Attività che si svolge prima dei concerti, dei discorsi o delle esibizioni pubbliche e che prevede il controllo delle impostazioni audio da parte dei tecnici del suono, al fine di equilibrare i volumi e le frequenze

Il seminario ad iscrizione gratuita, ha avuto il patrocinio della Presidenza della Regione Valle d'Aosta, dell'Ordine regionale degli Ingegneri e del Collegio Regionale dei Geometri della Valle d'Aosta ed ha visto la partecipazione di 100 professionisti provenienti da tutta Italia.

Il giorno successivo, accompagnati dall'**Ing. Ravet**, dal **Dott. Gambino** e dall'organizzatrice **Dott.ssa Antonella Grange**, i partecipanti al seminario hanno potuto effettuare la visita guidata alla funivia SKYWAY. Prima di salire a Punta Helbronner, è stato possibile visitare la sala macchine posta alla partenza e capire anche gli aspetti relativi alla gestione delle emergenze che un impianto di questo tipo comporta.

La visita a Punta Helbronner ha invece riservato un'ulteriore sorpresa con la possibilità di accedere ai locali degli impianti tecnici.

(Alcune fotografie scattate nel corso della visita guidata)



I lavori della funivia sono praticamente ultimati, mentre è in corso di ultimazione il cantiere di ristrutturazione del Rifugio Torino ed alcune opere accessorie e di smantellamento dei cantieri.



(Il cantiere ancora attivo presso il Rifugio Torino)

Visto il successo dell'evento e l'alto numero di richieste di partecipazione ricevute ed alle quali non è stato possibile dar seguito (il numero massimo di partecipanti era 100) gli organizzatori prevedono, nella primavera 2016, un secondo appuntamento sul tema.

Ulteriori informazioni e fotografie sono disponibili sul sito dell'evento: www.seminariocantieriskyway.eu

Stefano Farina



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

[<- Sommario del numero](#)

[Articoli correlati in Rischio cadute e lavori in quota ->](#)