



VIA FERRATA - EN 16869:2017

- VIA FERRATA: percorso, generalmente su percorso roccioso, consistente in una installazione fissa arrampicabile, che include una linea di sicurezza, in cui l'utilizzatore non è sorvegliato. La mera presenza di una fune posta in una via di montagna non costituisce una Via Ferrata.
- VIA FERRATA: route, generally on rocky terrain, consisting of a fixed climbing installation including a safety line where the user is not supervised. The mere presence of a wire rope on a mountain route does not constitute a Via Ferrata.
- VIA FERRATA: itinéraire, généralement sur un terrain rocheux, constitué d'une installation d'escalade fixe comprenant une ligne de sécurité où l'utilisateur n'est pas surveillé. La simple présence d'un câble corde sur un itinéraire de montagne ne constitue pas une Via Ferrata.
- VIA FERRATA: ruta, generalmente en terreno rocoso, que consiste en una instalación fija de escalada que incluye una línea de seguridad donde el usuario no está supervisado. La mera presencia de un cable / cuerda en una ruta de montaña no constituye una Via Ferrata.

ATTREZZATURA MINIMA RICHIESTA PER LA SICUREZZA MINIMUM REQUIRED EQUIPMENT FOR SAFETY ÉQUIPEMENT MINIMUM REQUIS POUR LA SÉCURITÉ EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA SEGURIDAD

Casco CE

Kit per Via Ferrata CE con sistema di assorbimento conforme alla EN 958; Imbrago conforme alla EN 12277;

Se il sistema di connessione incorpora un connettore conforme alla EN 12275, deve essere di tipo K.

Utilizzare guanti e scarponi adeguati.

CE Helmet

CE Via Ferrata Kit with absorbing system in accordance with EN 958;

If the connecting system in accordance with EN 12277 incorporates a connector, it shall be of type K.

Use gloves and mountain boots.

CE Casque

Kit CE Via Ferrata avec système absorbant selon EN 958;

Si le système de raccordement conforme à la norme EN 12277 comporte un connecteur, celui-ci doit être du type K.

Utilisez des gants et des bottes de montagne.

Casco CE

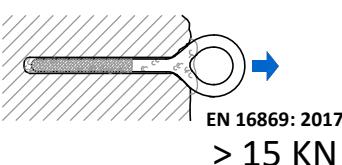
CE Via Ferrata Kit con sistema de absorción de acuerdo con EN 958;

Si el sistema de conexión de acuerdo con EN 12277 incorpora un conector, debe ser del tipo K.

Use guantes y botas de montaña.



Requisiti di resistenza minima assiale
Minimum axial breaking strength
Résistance minimale à la rupture axial
Resistencia mínima a la rotura axial



Resistenza effettiva
Effective strength
Resistencia efectiva
Résistance effective

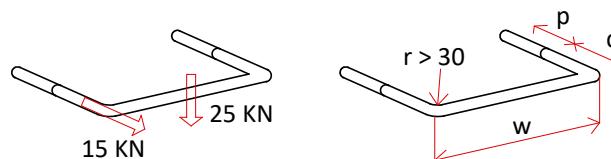
> 15 KN

art. 418* - 246* - 241*
and their variants:

sono conformi alla EN 16869:2017
comply with the EN 16869:2017
sont conformes à la norme EN 16869: 2017
cumplen con EN 16869: 2017

Requisiti di resistenza minima alla rottura e dimensionali - gradini e pediglie
Minimum breaking strength and dimensional requirements - footsteps and pediglie
Résistance minimale à la rupture et exigences dimensionnelles - pas et pediglie
Resistencia mínima a la rotura y requisitos dimensionales - pasos y pediglie

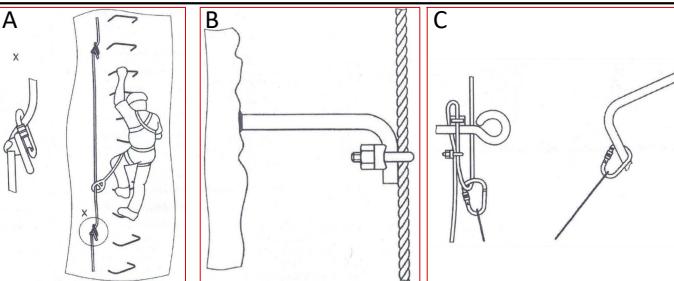
$p > 100 \text{ mm}$
 $80 \text{ mm} < d < 200 \text{ mm}$
 $80 \text{ mm} < d < 400 \text{ mm}$



I nostri articoli
Our articles
Nos articles
Nuestros artículos

Art. 280* Art. 324*
Art. 373*

sono conformi alla EN 16869:2017
comply with the EN 16869:2017
sont conformes à la norme EN 16869: 2017
cumplen con EN 16869: 2017



POSIZIONAMENTO DEL CONNETTORE ALL'ARRESTO DI CADUTA

La progettazione del sistema di sicurezza e in particolare il collegamento tra la linea di sicurezza e il punto di ancoraggio dovrebbe ridurre il carico improprio del connettore all'arresto di caduta.

L'immagine A presenta un esempio di configurazione critica; in questo caso può verificarsi una piegatura del connettore.

Figura B: l'ancoraggio riduce la flessione del connettore (sistema italiano).

Figura C: configurazione che evita la piegatura del connettore (sistema francese).

POSITIONING OF THE CONNECTOR AT THE FALL ARREST

The design of the safety system and particularly the connection between the safety line and the anchor point should reduce the improper loading of the connector at the fall arrest.

The picture A presents an example of critical configuration; in this case a bending of the connector can occur.

Picture B: the anchor reduces the bending of the connector (Italian system).

Picture C: configuration avoiding the bending of the connector (French system).

POSITIONNEMENT DU CONNECTEUR À L'ARRÊT DE CHUTE

La conception du système de sécurité et, en particulier, la connexion entre la ligne de sécurité et le point d'ancrage devraient réduire le chargement incorrect du connecteur lors de l'arrêt de chute.

L'image A présente un exemple de configuration critique; dans ce cas, une flexion du connecteur peut se produire.

Image B: l'ancrage réduit la flexion du connecteur (système italien).

Image C: configuration évitant la flexion du connecteur (système français).

POSICIONAMIENTO DEL CONECTOR EN CASO DE CAÍDA

El diseño del sistema de seguridad y particularmente la conexión entre la línea de seguridad y el punto de anclaje debe reducir la carga incorrecta del conector en la detención de caídas. La imagen A presenta un ejemplo de configuración crítica; en este caso, puede producirse una flexión del conector.

Imagen B: el ancla reduce la flexión del conector (sistema italiano).

Imagen C: configuración que evita la flexión del conector (sistema francés)

SCHEDA D'ISPEZIONE PERIODICA VIA FERRATA

NOME _____

Nome e Cognome esaminatore

Risultato delle ispezioni e indicazione dei difetti e non conformità riscontrate (es. scarsa pulizia, parti taglienti o mancanti, corrosione, tensionamento cavi, marciume, ecc.)

Informazione per necessarie ulteriori ispezioni

Data, luogo e Firma

PERIODICAL INSPECTION SHEET OF VIA FERRATA

NAME _____

Name and Surname of the examiner

Results of the inspection indicating the defects and non conformities observed (as cleanliness, sharp edges, missing parts, corrosion or rotting, tensioning of cables, etc.)

Information on necessary re-inspection

Date, place and signature

FEUILLE DE CONTRÔLE PÉRIODIQUE DE VIA FERRATA

NOM _____

Nom et prénom de l'examinateur

Résultats de l'inspection indiquant les défauts et les non-conformités observés (propreté, arêtes vives, pièces manquantes, corrosion ou rouille, tension des câbles, etc.)

Informations sur la réinspection nécessaire

Date, lieu et signature

HOJA DE INSPECCIÓN PERIODICA DE VIA FERRATA

NOMBRE _____

Nombre y Apellido del examinador

Resultados de la inspección que indican los defectos y las no conformidades observadas (como limpieza, bordes afilados, piezas faltantes, corrosión u oxidación, tensión de los cables, etc.)

Información sobre la reinspección necesaria

Fecha, lugar y firma



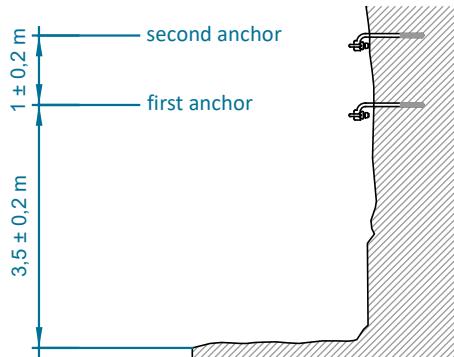
VIA FERRATA - EN 16869:2017

DISTANZA TRA I PRIMI DUE ANCORAGGI DESTINATI A FERMARE UNA CADUTA

DISTANCE BETWEEN THE FIRST TWO ANCHORS INTENDED TO STOP A FALL

DISTANCE ENTRE LES DEUX PREMIERS POINTS D'ANCRAGE DESTINÉ À STOPPER UNE CHUTE

DISTANCIA ENTRE LOS DOS PRIMEROS ANCLAJES DESTINADOS A DETENER UNA CAÍDA

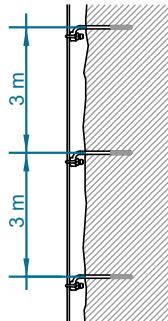


DISTANZA TRA GLI ANCORAGGI NEI TRATTI ORIZZONTALI E VERTICALI

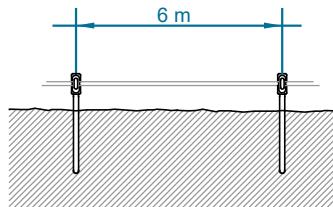
DISTANCE BETWEEN LINEAR AND VERTICAL ANCHORS

DISTANCE ENTRE LES POINTS D'ANCRAGE DANS LES SECTIONS VERTICALES ET HORIZONTALES

Verticale - Vertical



Lineare - Linear
Linéaire - Lineal



NON SONO AMMESSE RIPARAZIONI O MODIFICHE DEI NOSTRI PRODOTTI, EFFETTUATE ALL'ESTERNO DELLA FABBRICA RAUMER SRL.

FORBIDDEN REPAIRS OR MODIFICATIONS OF OUR PRODUCTS, MADE OUTSIDE THE FACTORY RAUMER SRL.

INTERDITES RÉPARATIONS OU MODIFICATIONS DE NOS PRODUITS, APPORTÉES HORS DE L'USINE RAUMER SRL.

PROHIBIDAS REPARACIONES O MODIFICACIONES DE NUESTROS PRODUCTOS, REALIZADAS FUERA DE LA FÁBRICA RAUMER SRL.



NO!

Non è ammesso coprire le funi metalliche con guaine in plastica. E' anche vietato riparare un cavo sfilacciato utilizzando un elastico o nastro di plastica.

Wire cables covered by a plastic sheath are not allowed. Therefore, it's also forbidden to repair a frayed cable using a rubber band or plastic tape.

Il ne peut pas couvrir les arrimages avec gaines en plastique. Il est également interdit de réparer un câble dénudé à l'aide d'un ruban élastique ou plastique.

No está permitido para cubrir los cables con vainas de plástico. Es también prohibido para reparar un cable deshilachado mediante una cinta elástica o plástica.



- Non deve esserci discontinuità maggiore di 1,2 m tra i tratti della linea di sicurezza, eccetto in zone a basso rischio.

- There shall be no discontinuation of the safety line greater than 1,2 m, except in low risk areas.

- Il devrait y avoir aucune discontinuité supérieure à 1,2 m de la ligne de sécurité, sauf dans les zones à faible risque.

- No debería haber ninguna discontinuidad mayor que 1,2 m en la línea de seguridad, excepto en las zonas de bajo riesgo.

ISPEZIONE PERIODICA - PERIODICAL INSPECTION CONTRÔLE PÉRIODIQUE - INSPECCIÓN PERIÓDICA

Le ispezioni dovrebbero essere eseguite con regolarità (almeno una volta all'anno, in genere all'inizio della stagione operativa e/o in caso di incidente o quando vi è un utilizzo molto frequente, impatto costiero, quando sussistono fattori climatici vari, ecc..), da una persona qualificata.

Inspections shall be carried out regularly (at least once a year, usually at the start of the operating season and/or in the event of accident or for heavy use, coastal location, weather impact, etc.), by a qualified person.

Inspectionsl devraient être régulièrement (au moins une fois par an, généralement au début de la saison d'exploitation et/ou en cas d'accident ou pour usage intensif, emplacement côtier, impact météorologique, etc.), par une personne qualifiée., par une personne qualifiée.

Las inspecciones deben hacerse regularmente (al menos una vez al año, por lo general al comienzo de la temporada de funcionamiento y/o en caso de accidente o para uso pesado, ubicación costera, impacto del clima, etc.), por una persona calificada., por una persona calificada.

PREVENZIONE DAI FULMINI - PREVENTION BY LIGHTNING STRIKE PRÉVENTION PAR LA FOUDRE - PREVENCIÓN POR LOS RAYOS



Fare tratti corti; non assemblare i cavi insieme; doppiare gli ancoraggi nei punti di connessione, mettendo punti di sicura il più distante possibile tra loro (ma non più di 1,2 m); inserire cavi in rame (come in foto).

Keep the cables short; do not piece together cables; at the "connection points", offset the anchors so that the belay points are as far apart as possible (no further apart than 1,2 m); insert some copper cables (as done in the picture).

Dub anres, de sorte que les points de sécurité sont aussi proches que possible (mas pas plus de 1,2 m); Placez le câble de cuivre (voir photo).

Hacer tramos cortos; no montar los cables juntos; en los puntos de conexión, doblar los anclajes, así los puntos de seguridad son lo más distante posible (pero no más de 1,2 m); colocan los cables de cobre (ver foto).

SCALE E PONTE: PIAZZAMENTO DEGLI ANCORAGGI LADDERS AND BRIDGES: PLACEMENT OF THE ANCHORS PONTS ET ÉCHELLE: MISE EN PLACE DE ANCRAJES ESCALAS Y PUENTES: COLOCACIÓN DE ANCLAJES

Per i ponti, i punti d'ancoraggio della linea di sicurezza 1 e quelli dei cavi di sostegno 2 devono essere indipendenti.
Indicare sempre quante persone possono percorrere la scala/ponte contemporaneamente.
I pioli della scala possono essere utilizzati come ancoraggi per l'auto assicurazione, solo se hanno:
- deformazione visibile nulla quando sottoposti ad una forza applicata maggiore di 1,8 KN.
- resistenza alla rotura > 12 KN

For bridges, the anchor points of the safety line 1 and those of the bearing cables 2 shall be independent.
Always indicate how many people can walk the ladder / bridge at the same time.

The rungs of the ladder may be used as a self-belaying anchor only if they presented:
- no visible deformation when a load of greater than 1.8 KN is applied
- Breaking strength > 12 KN

Pour les ponts, les points d'ancrage de la ligne de sécurité 1 et ceux des câbles de support 2 sont indépendants.
Indiquez toujours combien de personnes peuvent marcher sur l'échelle / le pont en même temps.
Les barreaux de l'échelle peuvent être utilisés comme ancrage auto-assuré unique si ils présentent:
- pas de déformation visible lorsqu'une charge supérieure à 1,8 KN est appliquée
- Résistance à la rupture > 12 KN

Para los puentes, los puntos de anclaje del cable de seguridad 1 y las de los cables de soporte 2 son independientes.
Indique siempre cuántas personas pueden caminar por la escalera / puente al mismo tiempo.
Los peldanos de la escalera se pueden usar como anclaje auto-asegurable solo si presentan:
- no deformación visible cuando se aplica una carga superior a 1.8 KN
- Resistencia a la rotura> 12 KN

Corretto piazzamento per la connessione di funi parallele con morsetti e con doppia redancia.
Correct placement of rope grips when connecting parallel rope ends and with double lung head fitting.
Position correcte des poignées de corde lors de la connexion des extrémités de câble parallèles et montage avec double cosses.
Correcta colocación para la conexión de cables paralelos con sujetacables y de montaje con doble guardacables.



OK!



NO!



VIA FERRATA - EN 16869:2017

ITA - ALL'INIZIO DELLA VIA FERRATA APPORRE UN CARTELLO VISIBLE CON LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

- un avviso con il quale si presume che chi affronta una Via Ferrata sia attrezzato con un dissipatore di energia e un imbrago, conformi alle EN.
- un avviso sull'ulteriore attrezzatura raccomandata (guanti, casco omologato, ecc)
- durata approssimativa, lunghezza e dislivello del percorso
- difficoltà del percorso
- indicazione dei punti di ancoraggio fissi nei tratti di corda, se rilevante
- descrizione topografica dell'itinerario e informazioni sulle vie di emergenza o di come aggirare i tratti difficili, se rilevante
- informazioni sulla discesa e sulla durata approssimativa
- contatti in caso di emergenza
- nome e contatto dell'operatore che si occupa della manutenzione della via ferrata, da chiamare per segnalare eventuali danni

ALL'INIZIO DI TRATTI SIGNIFICATIVI DELLA VIA FERRATA APPORRE UN CARTELLO VISIBLE CON LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

- un chiaro avviso dei tratti in cui la via ferrata non può essere di aiuto nella progressione
- per ponti, scale e altri elementi della progressione, il numero massimo di persone che possono procedere contemporaneamente dovrebbe essere indicato prima e dopo di essi
- indicazioni su uscite di emergenza e vie di fuga

ALLA FINE DELLA VIA FERRATA APPORRE UN CARTELLO VISIBLE CON LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

- nome e contatto dell'operatore che si occupa della manutenzione della via ferrata, da chiamare per segnalare eventuali danni
- contatti in caso di emergenza
- informazioni sulla discesa e sulla durata approssimativa

Se la Via Ferrata è praticabile in entrambe le direzioni, le stesse indicazioni devono essere apposte in entrambi i punti di partenza.

ENG - AT THE BEGINNING OF VIA FERRATA DISPLAYED THE FOLLOWING INFORMATION IN A CLEARLY VISIBLE PLACE:

- advice that the Via Ferrata is based on the presumption that the users are equipped with an EAS and a sit harness or a full body harness, conforming to EN
- advice on other equipment which are recommended on this Via Ferrata (gloves, helmet, ecc)
- lenght, difference of altitude and appproximate time of climbing
- difficulties of the routes
- indication about fixed anchor points for climbing in rope parties, if relevant
- topographic description of the itinerary and information on emergency exits, bypasses of difficult sections, if relevant
- information about the descent: itinerary and its expected duration
- contact for emergency
- name and contact of the operator in charge of the maintenance of the via ferrata, in order to allow reporting of damages

AT THE BEGINNING OF THE RELEVANT SECTIONS OF VIA FERRATA DISPLAYED THE FOLLOWING INFORMATION IN A CLEARLY VISIBLE PLACE:

- a clear advice where the safety line cannot be used as a progression aid
- for bridges, ladders and other progression elements, the maximum number of persons allowed to proceed at the same time shall be indicated immediately before and after the element
- indication of emergency exit, bypasses fo difficult sections

AT THE END OF VIA FERRATA DISPLAYED THE FOLLOWING INFORMATION IN A CLEARLY VISIBLE PLACE:

- information about the descent: itinerary and its expected duration
- contact for emergency
- name and contact of the operator in charge of the maintenance of the via ferrata, in order to allow reporting of damages

If the Via Ferrata is praticable on both directions, the same information shall be provided on both starts of the Via Ferrata.

FRA - HAUT DE LA VIA FERRATA - INSTALLER UN SIGNE VISIBLE AVEC LES INFORMATIONS SUIVANTES:

- un avis par lequel on suppose que ceux qui font face à une Via Ferrata est équipé d'un absorbeur d'énergie et d'un harnais, conformi EN.
- un avis sur d'autres équipements recommandés (gants, casque homologué, etc.)
- la différence de longueur approximative, la longueur du trajet et de la hauteur
- difficultés de la via ferrata
- indication des points d'ancre fixes dans les tronçons de corde, le cas échéant
- description de l'itinéraire de topographie et informations sur les itinéraires d'urgence ou comment contourner les parties difficiles, le cas échéant
- informations sur la descente, et la longueur approximative
- le contact en cas d'urgence
- le nom et le contact de l'opérateur en charge de l'entretien de la via ferrata, d'appeler à signaler tout dommage

TRAITS DE HAUT SIGNIFICATIVE DE LA VIA FERRATA - INSTALLER UN SIGNE VISIBLE AVEC LES INFORMATIONS SUIVANTES:

- un avertissement clair où le Via Ferrata ne peut pas être utile dans la progression
- pour les ponts, les escaliers et d'autres éléments de la progression, le nombre maximum de personnes qui peuvent procéder en même temps doit être affiché avant et après
- les indications des issues de secours et les voies d'évacuation

FIN DE LA VIA FERRATA - INSTALLER UN SIGNE VISIBLE AVEC LES INFORMATIONS SUIVANTES:

- le nom et le contact de l'opérateur en charge de l'entretien de la via ferrata, d'appeler à signaler tout dommage
- le contact en cas d'urgence
- Informations sur la descente, et la longueur approximative

Si la Via Ferrata est passable dans les deux sens, les mêmes informations doivent être données sur les deux points de départ.

SPN - AL INICIO DE LAS VÍAS FERRATAS INSTALAR UNA SEÑAL VISIBLE CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- un anuncio mediante el cual se supone que aquellos que se enfrentan a una vía ferrata están equipado con un absorbedor de energía y un arnés, a conforme ES.
- un aviso con cualquier otro dispositivo recomendadas (guantes, casco homologado, etc.)
- longitud aproximada, la longitud de la trayectoria y la diferencia de altura
- dificultades
- indicación de los puntos de anclaje fijos en los tramos de cuerda, en su caso
- descripción de la ruta topográfica e información sobre rutas de emergencia o cómo moverse por las partes difíciles, si necesario
- Información sobre el descenso, y la duración aproximada
- contactos en caso de emergencia
- nombre y contacto del operario encargado del mantenimiento de la vía ferrata, para llamar y reportar cualquier daño

EN RASGOS SIGNIFICATIVO DE LA VÍA FERRATA INSTALAR UNA SEÑAL VISIBLE CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- una clara advertencia de que la trayectoria de la escalada no puede ser de ayuda en la progresión
- para puentes, escaleras y otros elementos de la progresión, el número máximo de personas que pueden proceder al mismo tiempo se debe mostrar antes y después de esos
- indicaciones de salidas de emergencia y rutas de escape

AL FINAL DE LA VIA FERRATA INSTALAR UNA SEÑAL VISIBLE CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- nombre y contacto del operario encargado del mantenimiento de la vía ferrata, para llamar y reportar cualquier daño
- contactos en caso de emergencia
- Información sobre el descenso, y la duración aproximada

Si la vía ferrata es transitable en ambas direcciones, la misma información se debe dar en ambos puntos de partida

PRECAUZIONI PER L'USO PRECAUTIONS FOR USE PRÉCAUTIONS D'USAGE PRECAUCIONES DE USO



etc...

LAVAGGIO CLEANING NETTOYAGE LAVADO



40°

ASCIUGATURA DRYING SÉCHAGE SECADO

Max +30°C
Max +86°F



Si prega, quando si prepara un progetto di costruzione di una nuova via ferrata, di valutare le conseguenze prodotte sull'ambiente naturale già sensibile e lo sviluppo sostenibile della regione. Questa priorità impone requisiti molto stringenti in materia di impatto ambientale, sicurezza, etica ed estetica riguardante lo sport di montagna.

Considerare anche che:

- i cavi disposti sui traversi sono più suscettibili ai carichi neve rispetto ai cavi disposti in verticale
- i carichi neve sono più elevati nei tratti meno ripidi
- devono essere attentamente valutate le zone sottoposte a potenziale caduta massi
- si deve evitare lo sfregamento della fune contro la roccia

Please, when preparing a new Via Ferrata construction's project, consider the consequences of further encroachment on an already sensitive natural environment and the sustainable development of the region. This priority dictates very stringent requirements on environmental impact, safety and the ethics and aesthetics of mountain sports.

Consider that:

- cables laid out for traverses are more susceptible to snow loading than vertical cables
- snow loading is higher in low angle sections than in steep sections
- zone exposed to potential rock falls shall be considered
- the wire cable should not contact the rock

S'il vous plaît, lorsque vous préparez le projet de construction d'une nouvelle via ferrata, prendre en compte les conséquences d'une invasion d'un milieu naturel déjà sensible et le développement durable de la région. Cette priorité impose des exigences très strictes en termes d'impact sur l'environnement, la sécurité, l'éthique et l'esthétique sur les sports de montagne.

Considérez aussi que:

- les fils disposés sur les traverses sont plus sensibles aux charges de neige que les câbles disposés en vertical
- les charges de neige sont plus élevées en les traits moins raide
- les zones soumises à des roches potentielles chute doivent être soigneusement évalués
- vous devez éviter le frottement des câbles contre la roche

Por favor, cuando se prepara el proyecto de construcción de una nueva vía ferrata, de considerar las consecuencias de una invasión de un entorno natural ya sensible y el desarrollo sostenible de la región. Esta prioridad impone requisitos muy estrictos en términos de impacto ambiental, seguridad, ética y estética en los deportes de montaña.

Tenga en cuenta también que:

- los cables dispuestos en los travesaños son más susceptibles a las cargas de nieve que los cables dispuestos en vertical,
- cargas de nieve son más altas en los rasgos menos pronunciada
- las zonas sometidas a potenciales caída de rocas deben ser cuidadosamente evaluados
- hay que evitar el roce de los cables contra la roca

SCALA DELLE DIFFICOLTÀ SCHWIERIGKEITSBEWERTUNG SCALE OF DIFFICULTY			
A	FACILE SEVERO	LEICH MÄBIG	EASY SEVERE
B/C	DIFÍCIL DIFÍCIL	SCHWIERIG SCHWIERIG	DIFÍCIL DIFÍCIL
C/D	MOLTO DIFÍCILE	SCHWIERIG SCHWIERIG	VERY DIFÍCIL
D/E	ESTREMAMENTE DIFÍCILE	EXTREM SCHWIERIG	EXTREMELY DIFÍCIL
E/F			
F/G			

ESEMPI DI SEGNALETICA EXAMPLES OF SIGNAGE EXEMPLES DE SIGNALISATION EJEMPLOS DE SEÑALIZACIÓN

