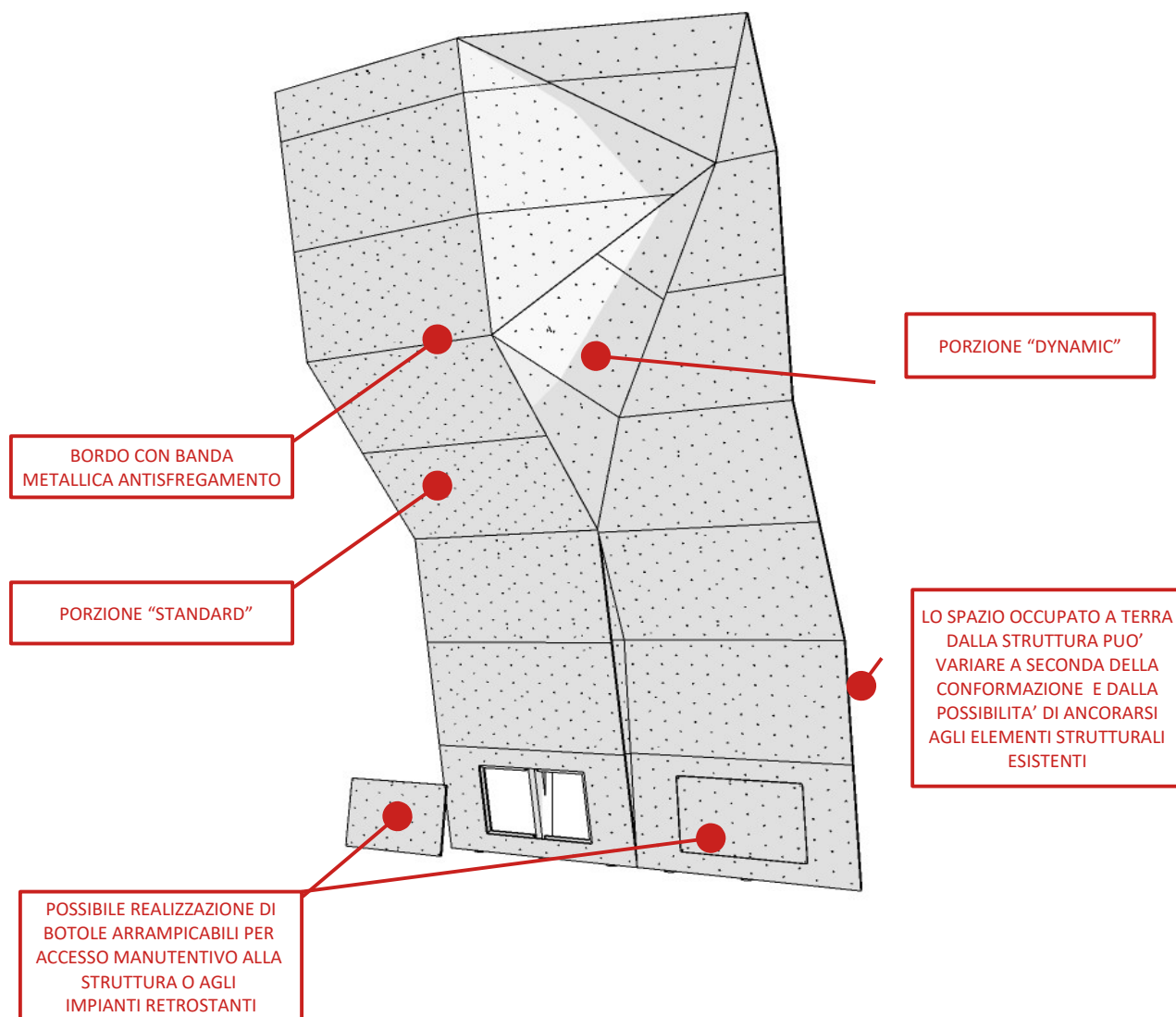


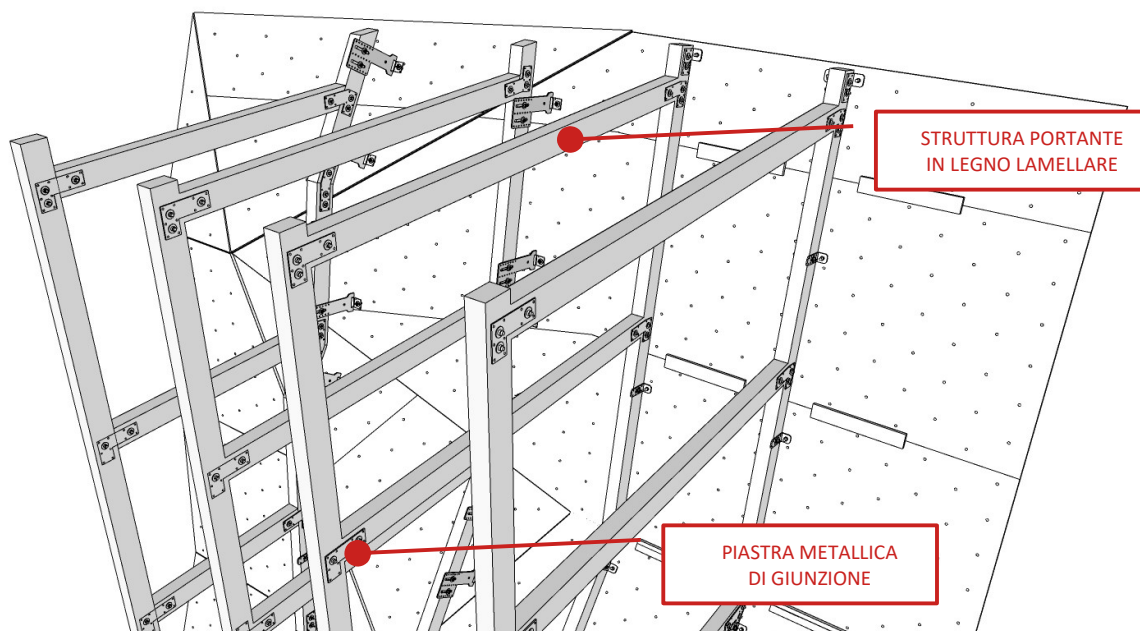
ALLEGATO: **A**

A – CARATTERISTICHE GENERALI



Firmato digitalmente da DALLE CARBONARE MARIO

B – STRUTTURA PORTANTE DELLA PARETE PER L'ARRAMPICATA



La struttura portante della parete per l'arrampicata sportiva è realizzata prevalentemente da elementi in legno lamellare giuntati mediante piastre metalliche di adeguato spessore e calcolate in base alla conformazione della parete stessa.

I pregi dell'impiego di questa tipologia strutturale sono i seguenti:

- leggerezza del materiale (molto più leggero del cemento, ma anche dell'acciaio) caratteristica che va a ridurre lo stress sui punti di ancoraggio agli edifici o ad una eventuale struttura di supporto.
- resistenza meccanica uniforme che unitamente alla resistenza statica gli conferiscono notevoli proprietà antisismiche.
l'installazione di una struttura d'arrampicata in un qualsiasi edificio non va a pregiudicare le caratteristiche antisismiche del fabbricato
- resistenza a fattori esterni: la pellicola carbonizzata che ricopre il legno protegge da agenti esterni, sia climatici sia inquinanti;
- resistenza al fuoco: il modo in cui viene trattato questo tipo di legno fa' in modo che le strutture in legno lamellare in caso di incendio si comportino alla pari, se non meglio, di strutture in calcestruzzo armato (cioè carbonizzano ma non infiammano);
- la geometria con cui vengono realizzati i profili strutturali della parete d'arrampicata permette di rendere più agevole l'ispezione la struttura riducendo così i costi delle successive manutenzioni periodiche obbligatorie;
- FACILMENTE RICICLABILE: IL LEGNO LAMELLARE RIMANE PUR SEMPRE LEGNO, CON TUTTI I VANTAGGI ECOLOGICI CHE QUESTO MATERIALE PORTA CON SÈ.

PRESTAZIONI DEI MATERIALI IMPIEGATI

1. Legno lamellare, Legno massiccio incollato (bilama/trilama) secondo EN 14080:2013
2. Destinazione prevista del prodotto da costruzione conforme alla specifica tecnica armonizzata: Edifici e ponti
3. Sistema di valutazione e verifica della stabilità della prestazione di cui all'allegato V del CPR: Sistema 1
4. L'organismo notificato - Holzforschung Austria - , rispetto ad adesività e reazione al fuoco , ha effettuato l'accertamento del prodotto -tipo sulla base di un controllo iniziale, ha eseguito inoltre l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica, nonché la sorveglianza,

valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica e ha rilasciato un attestato di conformità con il certificato di conformità CE n. 1359-CPR-0591.

Prestazioni dichiarate dal produttore:	weinberger -abtenau gmbh Schratten 44 5441 Abtenau Austria
Caratteristiche essenziali:	legno lamellare secondo EN 14080:2013 Abete rosso GL24h
Durabilità infestazione biologica:	Classe di durabilità 5 secondo EN 350-2
Reazione al fuoco:	D-s2, d0 secondo EN 14080:2013, tabella 11
Indicazione di sostanze pericolose:	classe di emissione di formaldeide E1 secondo EN 14080, allegato A

Firmato digitalmente da DALLE CARBONARE MARIO

C – SISTEMA DI PROTEZIONE SOMMITALE

Il sistema dei “punti di protezione sommitali” o “top rope” è composto da:

- Catena di fine via per calata con doppio punto di fissaggio composta da:
2 placchette inox Rock Ø12 di spessore 3,5 mm
2 catene L=13cm, 1 Anello tondo Ø10 e **2 Moschettoni inamovibili R5000**;
Peso = 655 gr
Casa produttrice: “RAUMER”.acciaio inox AISI 316L Carico di rottura: 45 KN
- Bullone di collegamento alla piastra metallica: M10/12, materiale acciaio con resistenza adeguata
- piastra metallica connessa alla struttura portante mediante viti mordenti e bulloni.

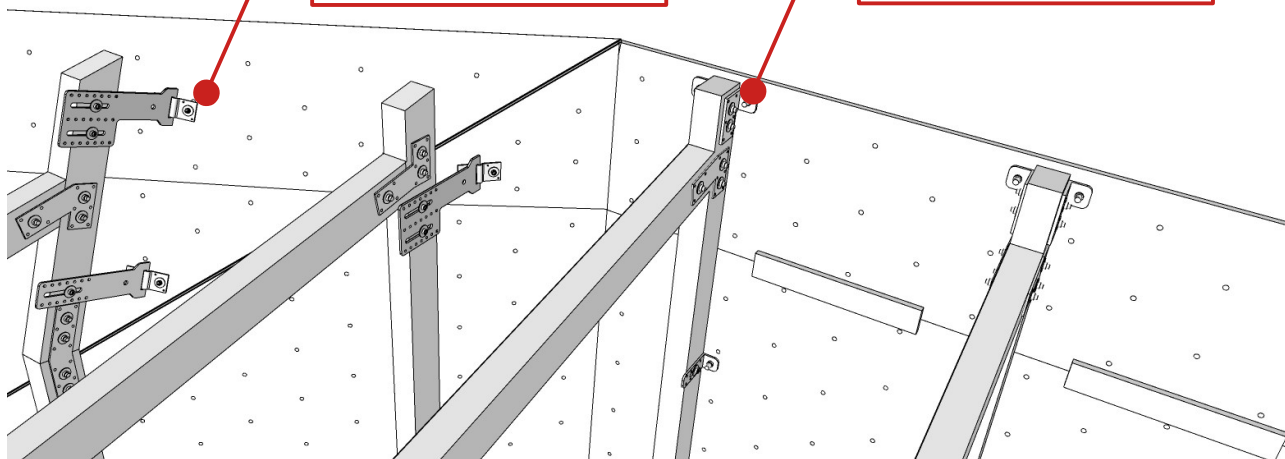
Oppure

- staffa in acciaio S275 Zincato,
- 2 Maglie rapide 600/120 e da 2 Moschettoni R5000; Peso = 655 gr
Maglie rapide :Casa produttrice “KONG” acciaio inox AISI 316L Caric di rottura: 60 KN
Moschettoni: Casa produttrice: “RAUMER”.acciaio inox AISI 316L Carico di rottura: 45 KN
- Bullone di collegamento alla piastra metallica: M10/12, materiale acciaio con resistenza adeguata
- piastra metallica connessa alla struttura portante mediante viti mordenti e bulloni.



SISTEMA DI ANCORAGGIO DEI
PUNTI DI PROTEZIONE SOMMITALI
MEDIANTE “PIASTRE DYNAMIC”

SISTEMA DI ANCORAGGIO DEI
PUNTI DI PROTEZIONE SOMMITALI
MEDIANTE “PIASTRE STANDARD”



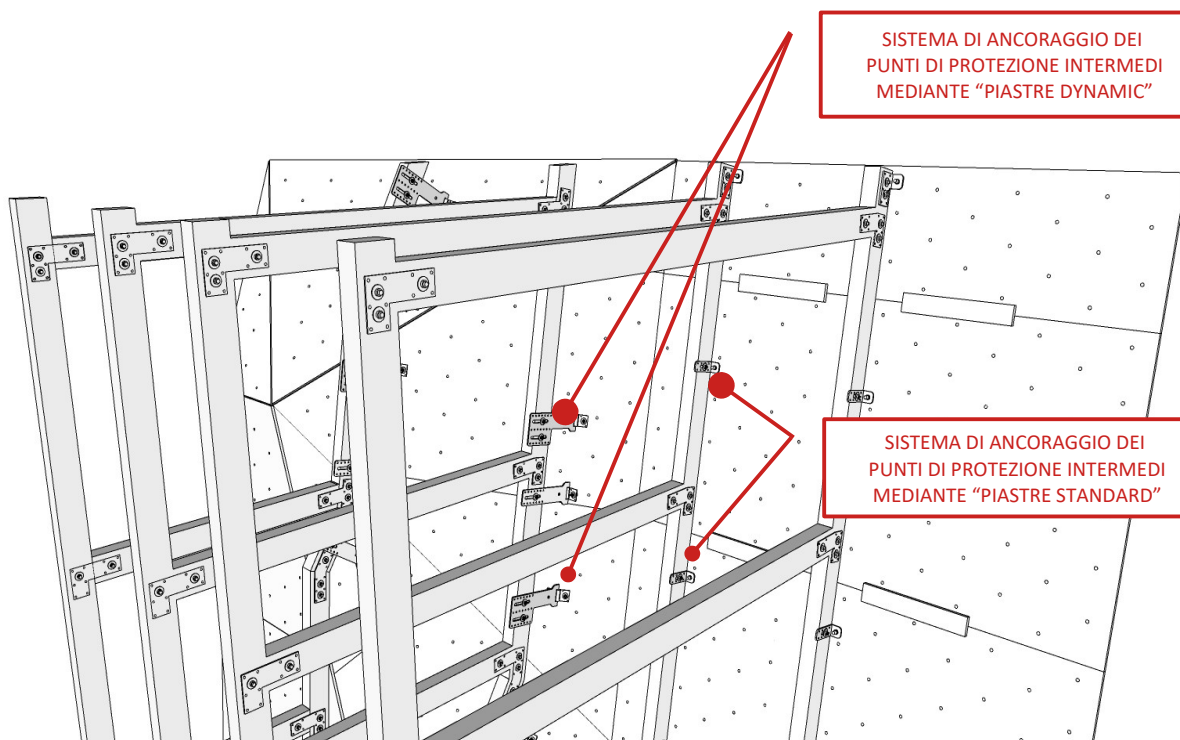
Tale sistema impiegato permette l’adozione, mediante una apposita piastra, dei più diffusi sistemi di auto-assicurazione per l’arrampicata

D – SISTEMA DI PROTEZIONE INTERMEDI

Il sistema dei “punti di protezione intermedi” è composto da:



- Placchetta Inox ROCK 10 per trazione multi direzionale realizzata in acciaio Inox AISI 304, di spessore 3,5 mm. Rt = 27 KN minimo RA = 27 KN minimo peso = 45 gr.
per assicurazione intermedia dell’atleta in arrampicata, con assicurazione dal basso.
Casa produttrice: “RAUMER”.
Materiale: acciaio Inox AISI 304.
Carico di rottura: 25/30 KN
- Bullone di collegamento alla piastra metallica: M10/12, materiale acciaio con resistenza adeguata
- piastra metallica connessa alla struttura portante mediante viti mordenti e bulloni.



SISTEMA DI ANCORAGGIO DEI
PUNTI DI PROTEZIONE INTERMEDI
MEDIANTE “PIASTRE DYNAMIC”

SISTEMA DI ANCORAGGIO DEI
PUNTI DI PROTEZIONE INTERMEDI
MEDIANTE “PIASTRE STANDARD”

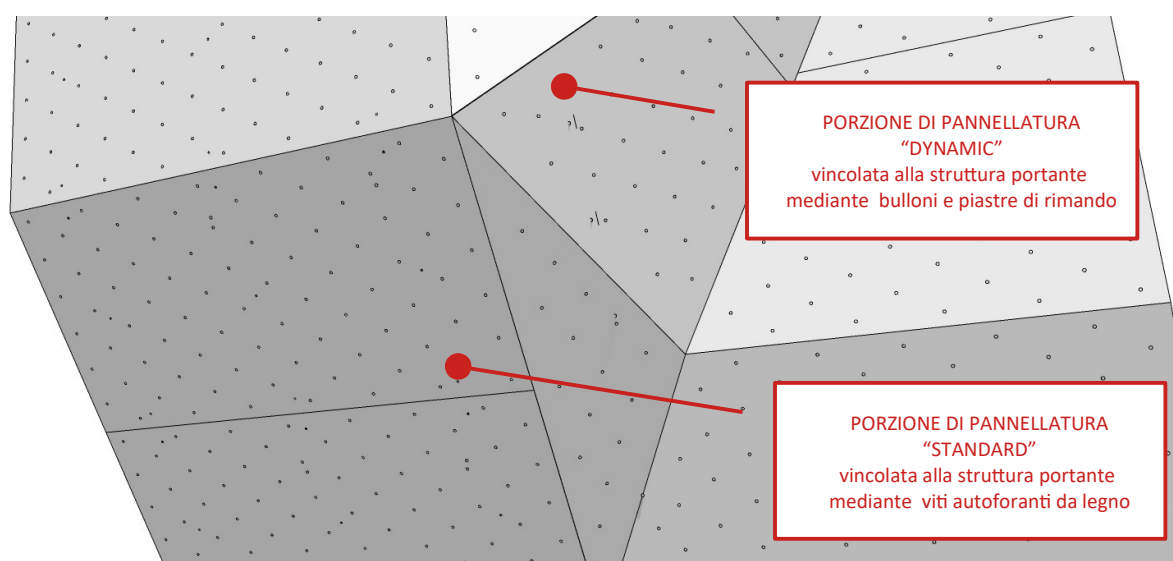
Firmato digitalmente da DALLE CARBONARE MARIO

E – CARATTERISTICHE PANNELLATURA

Il pannello è realizzato in legno multistrato di betulla, spessore 18 mm, con caratteristiche fisico meccaniche a norma UNI EN 310-314-322-323; incollaggio fenolico a norma DIN 68-705. La Superficie arrampicabile e i bordi sono realizzati con **resina all'acqua** miscelata a sabbia di quarzo.

COLLEGAMENTO DEL PANNELLO ALLA STRUTTURA PORTANTE

- sulle porzioni di superfici "STANDARD" il pannello è fissato alla struttura portante mediante viti autoforanti da legno facendolo aderire
- sulle porzioni di superfici "DYNAMIC" è fissato alla struttura portante mediante bulloni M10/12 che collegano il pannello ad una apposita piastra di metallo a sua volta vincolata alla struttura portante con viti mordenti e bulloni



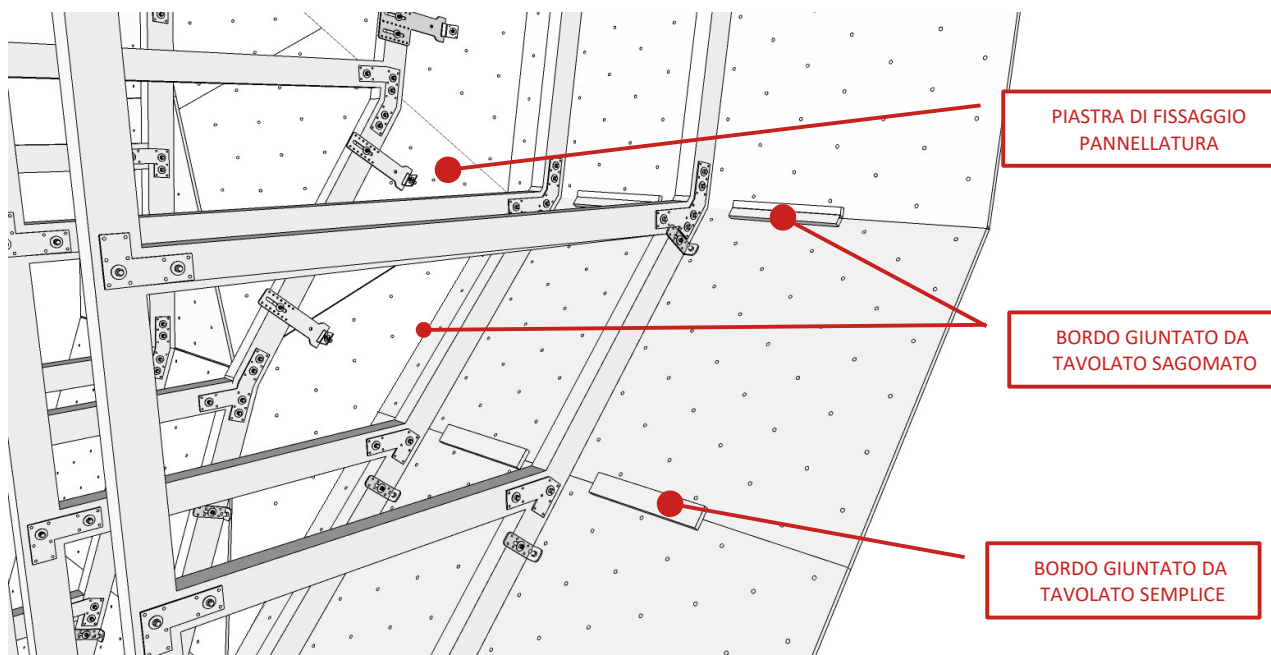
In entrambe le soluzioni il numero dei fissaggi sarà determinato sia da una necessità strutturale che da un "confort" per l'arrampicatore, ovvero dalla necessità di ridurre le vibrazioni della superficie in fase di arrampicata.

Firmato digitalmente da DALLE CARBONARE MARIO

GIUNZIONI TRA PANNELLO E PANNELLO

La giunzione fra le varie parti della pannellatura avviene mediante tavole in multistrato strutturale. Le tavole vengono collegate alla pannellatura mediante viti mordenti e dove necessario vengono sagomate per seguire gli angoli di sviluppo della superficie.

Questa scelta è dettata dalla volontà di creare una superficie con un comportamento strutturale omogeneo e che non generi "discomfort" per l'arrampicatore a causa di vibrazioni o leggeri scostamenti fra i pannelli.



Firmato digitalmente da DALLE CARBONARE MARIO

INSERTI IN METALLO PER IL FISSAGGIO DELLE PRESE

Fori per il fissaggio degli appigli mobili attrezzati con:



fondello filettato M10 : spessore 2,2 mm
 diametro piano fissaggio 29 mm



inserito a pressione e ulteriormente ancorato al pannello con 2 viti da 3,5x18 zincate o inox a seconda del tipo di installazione.

Firmato digitalmente da DALLE CARBONARE MARIO