

Domestar V3 (5/8): Guida all'installazione

Video Domestar Frequenza 3 5/8
Guida all'installazione

DOMESTAR Fréquence 1



- [Deutsch: Montageanleitung](#)
- [English: installation guide](#)
- [Español: Instrucciones de instalacion](#)
- [Français: Instructions de Montage](#)
- [Italiano: Istruzioni per l'installazione](#)

DOMESTAR Fréquence 2



- [Deutsch: Montageanleitung](#)
- [Français: Instructions de Montage](#)
- [English: installation guide](#)
- [Español: Instrucciones de instalacion](#)
- [Italiano: Istruzioni per l'installazione](#)

DOMESTAR Fréquence 3 (3/8)



- [Deutsch: Montageanleitung](#)
- [Français: instructions de montage](#)
- [English: installation guide](#)
- [Español: Instrucciones de instalacion](#)
- [Italiano: Istruzioni per l'installazione](#)

DOMESTAR Fréquence 3 (5/8)



- [Deutsch: Montageanleitung](#)
- [Français: instructions de montage](#)
- [English: installation guide](#)
- [Español: Instrucciones de instalacion](#)
- [Italiano: Istruzioni per l'installazione](#)

Benvenuto nelle istruzioni per il montaggio della cupola geodetica con connettori DOMESTAR Fréquence 3. Se ha delle domande, clicchi su [Contatti](#) per mettersi in contatto con me: sarò lieta di aiutarla.

Salvare / Stampare questa pagina in formato PDF:

Crediti fotografici: la maggior parte delle foto di questa guida sono state scattate dal talentuoso **Simon G**, che ringrazio di cuore per aver contribuito a questa guida!



Non ho ancora un video per la costruzione della cupola geodetica 3V 5/8, ma [può vedere il video per la costruzione della cupola 3V 3/8](#). Tuttavia, in questo vecchio video ho montato tutti i triangoli di un pavimento prima di mettere la cintura di questo pavimento: NON raccomando questo modo di fare le cose. Raccomando di mettere la cintura quando i triangoli sono assemblati.

Materiali necessari

- Il kit di 61 connettori DOMESTAR Frequenza 3 5/8
- 165 montanti in legno (travetti) in 3 dimensioni (vedere la tabella di calcolo delle dimensioni qui sotto)
- 330 bulloni: viti e dadi. Raccomando vivamente i bulloni TRCC (testa tonda, collo quadrato): un colpo di martello e si bloccheranno nel legno e non gireranno quando li stringerò

- Per la finitura, circa 200 viti per legno

Strumenti necessari

- strumenti per tagliare le viti prigioniere: idealmente una sega radiale, altrimenti una sega circolare o un seghetto alternativo
- un trapano con una punta dello spessore delle viti
- una chiave o un cricchetto per stringere i bulloni, oppure un avvitatore a percussione (nota: un avvitatore a percussione NON è un trapano a percussione. Con un avvitatore a percussione, può avvitare o avvitare in modo molto più forte e veloce) o un semplice cacciavite
- un martello per avvitare i bulloni TRCC.
- a seconda dell'altezza della sua panca o scala a cupola geodetica

Dimensioni delle viti e dei bulloni

I bulloni devono passare attraverso il lato **più spesso del montante** e del connettore: se, ad esempio, acquisti dei montanti di 35*60 mm, i bulloni passeranno attraverso i 60 mm. Le consiglio quindi di scegliere una lunghezza dei bulloni di circa 10-20 mm superiore allo spessore maggiore del suo legno.

Se i bulloni sono più lunghi di 10 mm, il montaggio sarà molto più complicato.

PER ESEMPIO, se il suo legno è 40×70 mm, dovrà forare per 70 mm. Quindi utilizzi un bullone da 80 o 90 mm.

Per lo spessore, raccomando bulloni da 8 mm (=M8)

Consiglio di utilizzare i bulloni piuttosto che le viti.

L'assemblaggio è molto più solido, poiché i bulloni passano attraverso. Ma soprattutto, l'assemblaggio della cupola sarà più semplice.

Scegliere le dimensioni della cupola

I connettori per cupole geodetiche Domestar 3V (=frequenza 3) le consentono di montare una cupola geodetica 5/8 "frequenza 3" utilizzando solo 3 diverse misure/lunghezze di montanti. Avrà bisogno di:

- 80 montanti A grandi
- 55 montanti B medi
- 30 montanti C piccoli

La dimensione dei montanti determinerà la dimensione della cupola. L'altezza, il raggio e il diametro sono quindi determinati dalla lunghezza dei montanti.

Spiegazioni:

Per una cupola geodetica con un raggio di 3 metri (6 metri di diametro) devo quindi tagliare:

- 80 pilastri A (grandi) di 1,177 m
- 55 pilastri B (medi) da 1,151 m
- 30 pilastri C (piccoli) di 0,986 m



NB: Se utilizza un altro calcolatore di cupole geodetiche, ricordi che questi calcolatori spesso forniscono le misure da "foro a foro", cioè dal centro del connettore. Tuttavia, ci sono 3 cm tra il centro del connettore e l'inizio della gamba del connettore. Ecco perché le 2 colonne "da foro a foro" sono più lunghe di 6 cm. Ma deve tagliare alla lunghezza delle 3 colonne A, B e C.

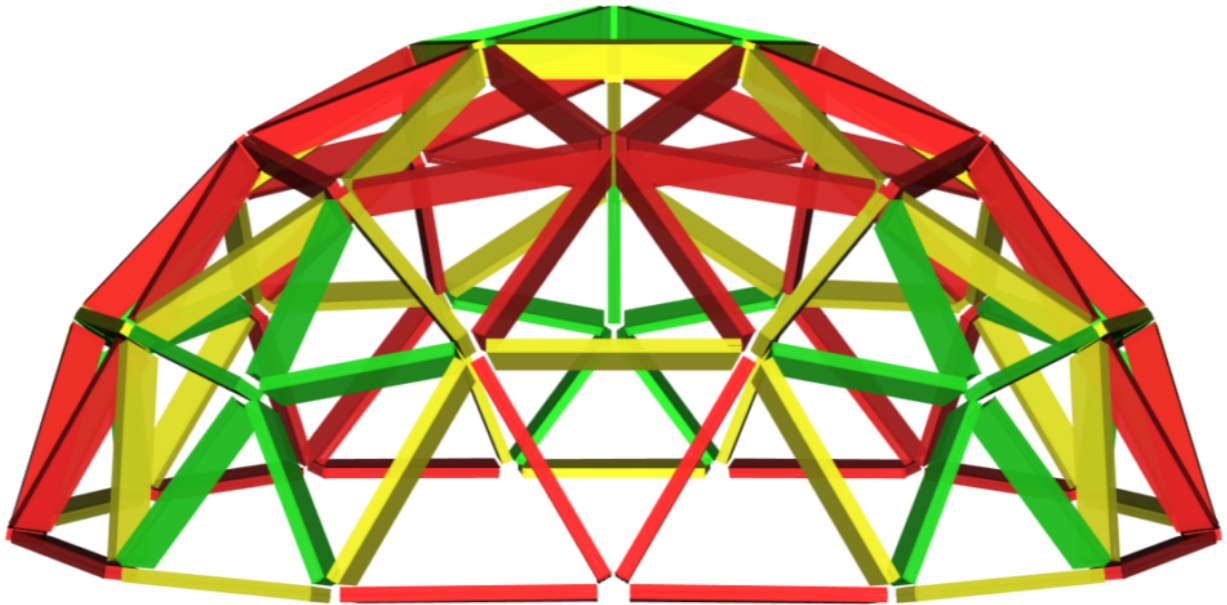
Cosa significa il $5/8$ nella frequenza di $3 \frac{5}{8}$?

Le cupole geodetiche a frequenza 3 sono disponibili in 2 formati: $3/8$ e $5/8$ (a volte chiamate anche $4/9$ e $5/9$ o anche $5/12$ e $7/12$: è solo un'abitudine! Le cupole $3/8$, $4/9$ e $5/12$ sono tutte esattamente uguali).

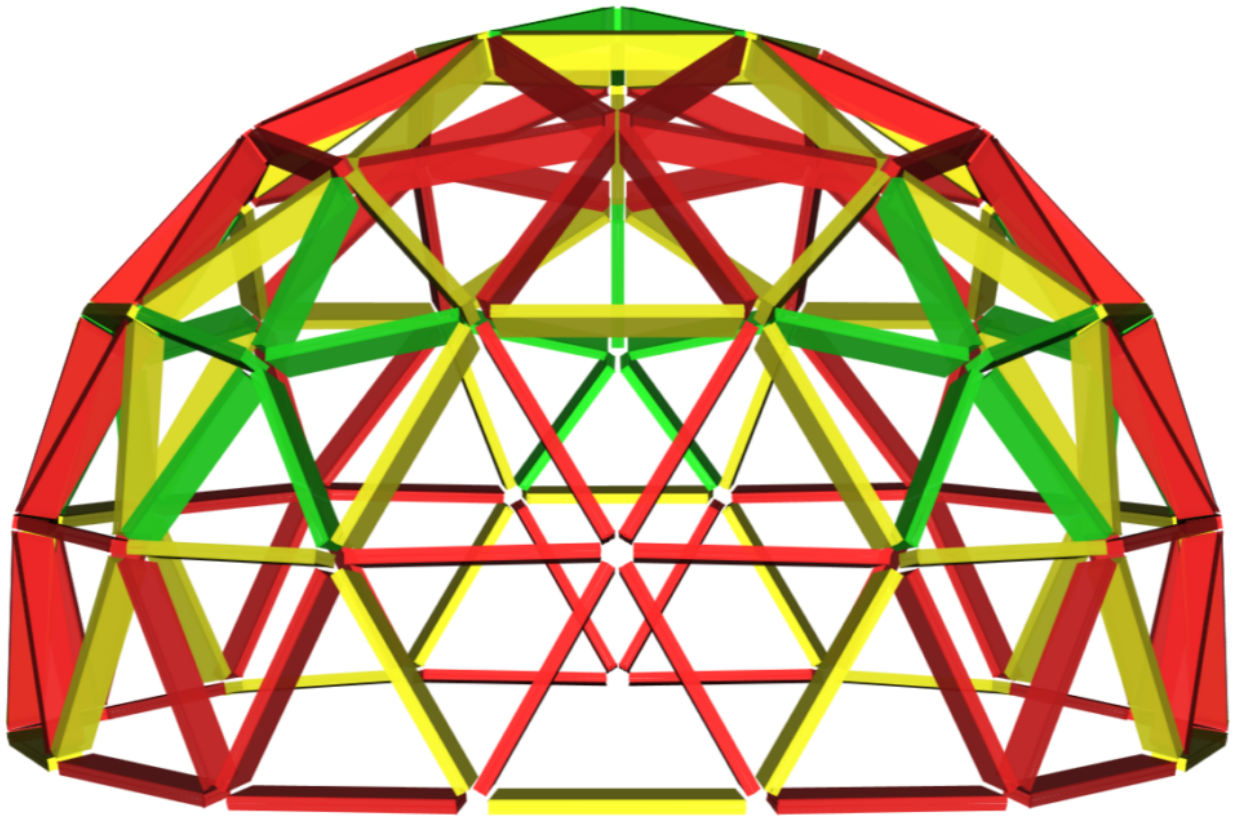
Questa è la divisione della sfera:

- $3/8$: un po' meno della metà della sfera
- $5/8$: un po' più della metà della sfera. Queste cupole sono di un livello superiore rispetto alle cupole da $3/8$: sono quindi più alte.

Ecco un esempio di cupola $3V\ 3/8$:



E la cupola $3V\ 5/8$:



Quale legno dovrebbe essere utilizzato per i montanti di una cupola geodetica?

Le consiglio di utilizzare legname da costruzione o da decking che offra una buona resistenza ad un prezzo equo.

La lunghezza e la larghezza MINIME dei montanti devono essere di 30 mm per garantire la stabilità della struttura.

I travetti da decking sono molto interessanti, con dimensioni di circa 62×38 mm o 70×45 mm. I travetti sono spesso trattati in classe 3 o 4, il che conferisce a questo legno un'ottima resistenza alla pioggia.

I travetti da costruzione/mezzi travetti (sui siti web dei principali rivenditori di materiali edili, digitare "legname da costruzione") sono spesso ancora più economici e più spessi, con dimensioni di 75×50, ma il loro trattamento e la loro resistenza alla pioggia sono spesso inferiori (generalmente di classe 2 – si tratta di legno di colore

giallo)

SUGGERIMENTO: scelga il suo legno nei grandi negozi di edilizia. Verifichi che il legno non sia contorto o deformato. I travetti contorti renderanno l'assemblaggio della sua cupola geodetica molto più difficile!

SUGGERIMENTO: se intende trattare il legno, le consiglio di farlo dopo aver tagliato il legno ma prima di assemblarlo: sarà più facile verniciare/spruzzare il legno in piano che non una volta assemblata la cupola geodetica.

CONSIGLIO: acquisti alcuni montanti extra grandi: saranno necessari per sostenere i livelli alti della cupola durante la costruzione.

ATTENZIONE: se sceglie montanti con larghezza superiore a 38 mm, potrebbe essere necessario smussare alcuni dei montanti: faccia una prova su un connettore a 6 punti con i suoi montanti per vedere se le estremità non si toccano. Se lo fanno, allora li smussi un po'.

La mia esperienza nel montaggio del domestar V3

Una cupola a frequenza 3 è più difficile da montare rispetto alle mie domestar V1 e domestar V2: ci sono molte più parti da assemblare e un maggior numero di montanti che fanno leva e richiedono quindi dei supporti durante il montaggio. Ecco le mie raccomandazioni:

- Lasci i triangoli che non hanno ancora un supporto per il minor tempo possibile senza cintura: non appena ha assemblato 2 triangoli li colleghi con la cintura e continui ad aggiungere la cintura quando aggiunge triangoli
- 1° piano: fornisca assolutamente un supporto finché la cintura non è stata montata

- il 2° piano e oltre deve essere eseguito da 2 persone. Fornisca i supporti
- Dal 2° piano in poi, i connettori iniziano a piegarsi sotto lo sforzo del montaggio. Ma non si preoccupi: una volta assemblato il tutto, i connettori torneranno alla "normalità"
- Si assicuri di segnare le lettere sui montanti (A, B e C): è molto facile sbagliare montante. Si prenda il tempo di controllare. Sbagliare lo stipite è davvero l'errore peggiore che si possa commettere: dopo di che, nulla si incastra correttamente. Quindi si prenda il tempo di controllare regolarmente!
- Non cerchi di incastrare la cupola prima di averla finita: tutti i connettori si muoveranno e si sposteranno durante il montaggio per adattarsi 'automaticamente'.

Preparazione per la costruzione della cupola geodetica

Durante questa fase di preparazione, noi...:

- Ritagliare i montanti
- Forare tutti i montanti
- Inserire tutte le viti

Preparare la posizione della cupola geodetica

Dopo aver determinato il diametro della cupola geodetica utilizzando la tabella precedente, si assicuri di avere spazio sufficiente per la sua cupola e che questo spazio sia sufficientemente piatto.

IMPORTANTE: questa cupola geodetica di frequenza 3V 5/8 **NON è piatta:** la base non è piatta. Se ha assolutamente bisogno di una base piatta, è meglio iniziare con una cupola 2V. Esiste

un metodo Krushke per costruire una cupola piatta da 3V 5/8, ma questo kit non lo consente.

Taglio dei montanti

Dovrà tagliare:

- 80 montanti A grandi
- 55 montanti B medi
- 30 montanti C piccoli

Inizi a ritagliare il primo montante e verificaci che la sua lunghezza corrisponda esattamente a quella desiderata.

Utilizzi questo primo montante come modello: tracci la linea di taglio sul legno da tagliare utilizzando questo montante. Si ricordi di tagliare appena dopo la linea di taglio, non sulla linea di taglio, per tenere conto dello spessore della lama.

Forare i montanti

Ora deve forare i montanti per alloggiare i bulloni. Anche in questo caso, una grande precisione l'aiuterà durante l'assemblaggio.

Il foro del bullone deve trovarsi a 40 mm dall'estremità del montante.

IMPORTANTE: deve forare il lato LUNGO del montante per garantire la massima stabilità della cupola.

Realizzi uno schema di foratura per una maggiore precisione

Le consiglio vivamente di creare un modello di foratura.

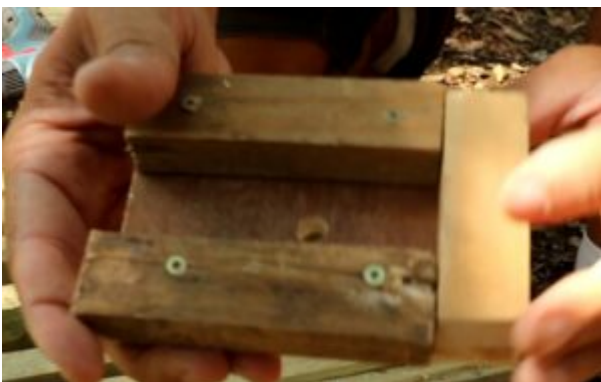


Esegua il primo foro in modo molto preciso su un lato del primo perno.

Segna il lato da cui è entrata la punta del trapano: dato che rischia di non forare direttamente, solo il lato in cui ha iniziato a forare è preciso. È probabile che il lato di uscita sia sbagliato. Non è grave, ma per essere precisi è necessario basarsi sul lato di entrata.

Ora giri il montante e collochi un piccolo pezzo di legno al di sotto. Avviti degli spessori saldamente contro lo stipite intorno a questa piastra di legno.

Infine, fora la piastra di legno attraverso lo stipite, inserendo la punta del trapano attraverso il foro di USCITA.



Ecco fatto, il suo modello è pronto.



Ora completi i fori nei montanti, utilizzando la sua sagoma e cercando di forare il più dritto possibile.

Contrassegni il lato in cui ha inserito la punta del trapano: questo è il lato che verrà posizionato contro i connettori, in quanto è il lato più preciso.

Inserisca i bulloni nei fori. Presti molta attenzione alla direzione di inserimento: inserisca i bulloni attraverso l'USCITA della punta del trapano. In questo modo, l'estremità del bullone si trova sullo stesso lato dell'ingresso della punta del trapano ed è questo lato che sarà contro il connettore.

Utilizzi il martello per assicurarsi che la parte quadrata dei bulloni TRCC penetri nel legno.



Suggerimento: se il martello non è sufficiente, può utilizzare una vite e una rondella e stringere il bullone in modo che penetri nel legno.



Presentazione dei connettori

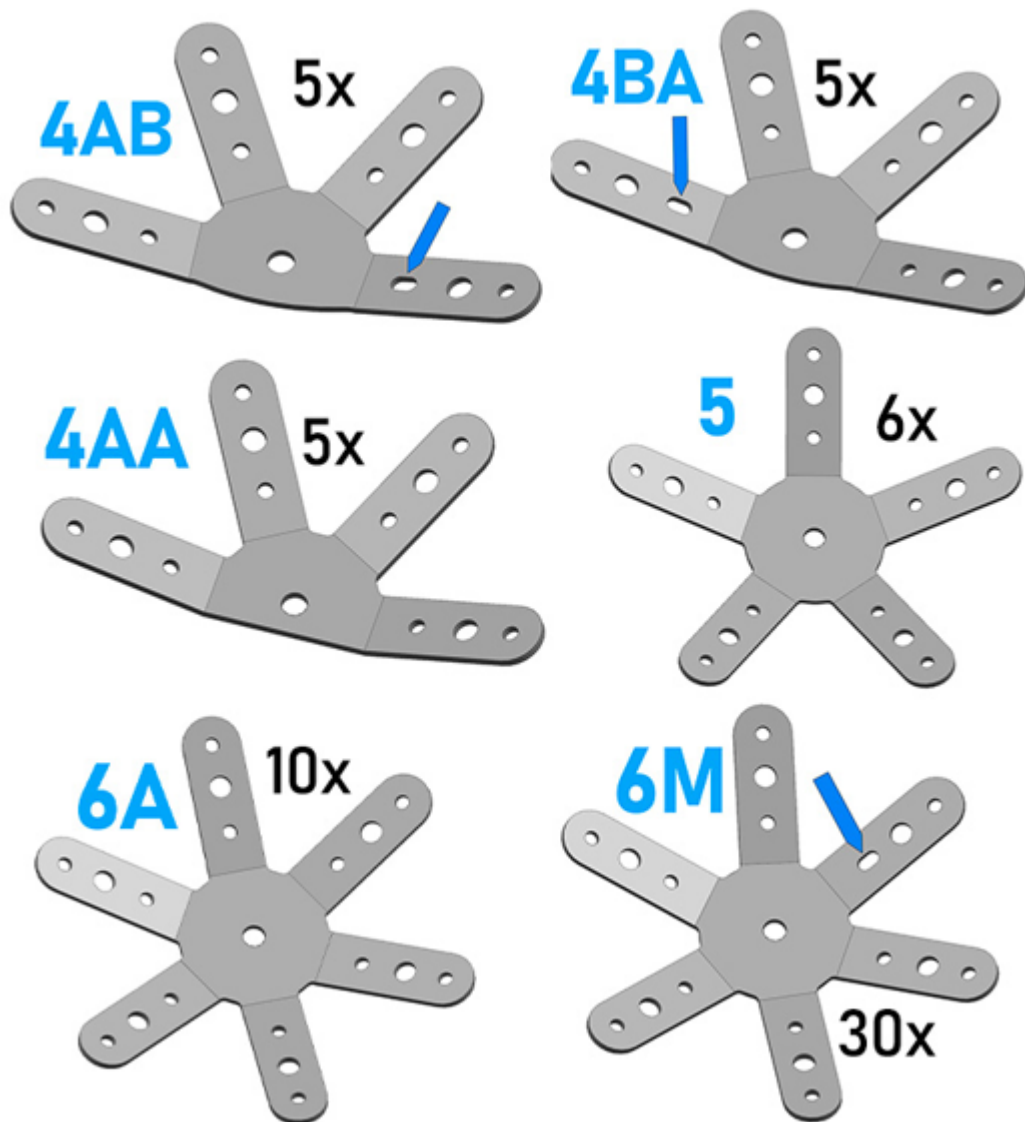
La sua confezione Domestar comprende connettori a 4, 5 e 6 pin.

Le consiglio di iniziare a ordinare i connettori:



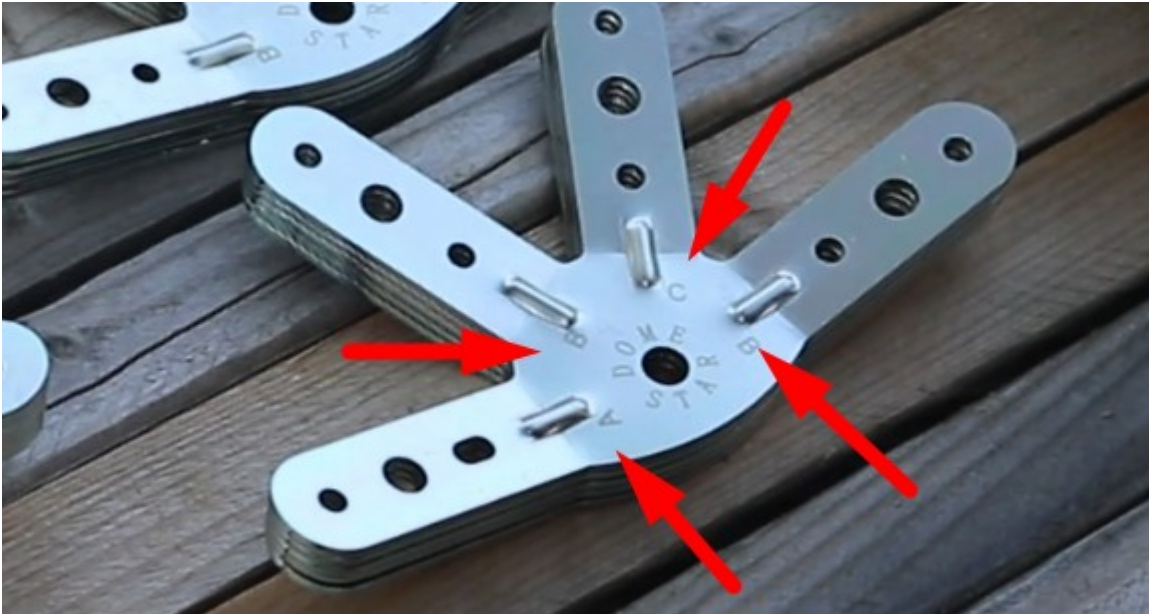
ATTENZIONE: ci sono:

- 3 tipi diversi di connettori a 4 bracci
- 2 tipi diversi di connettori a 6 gambe

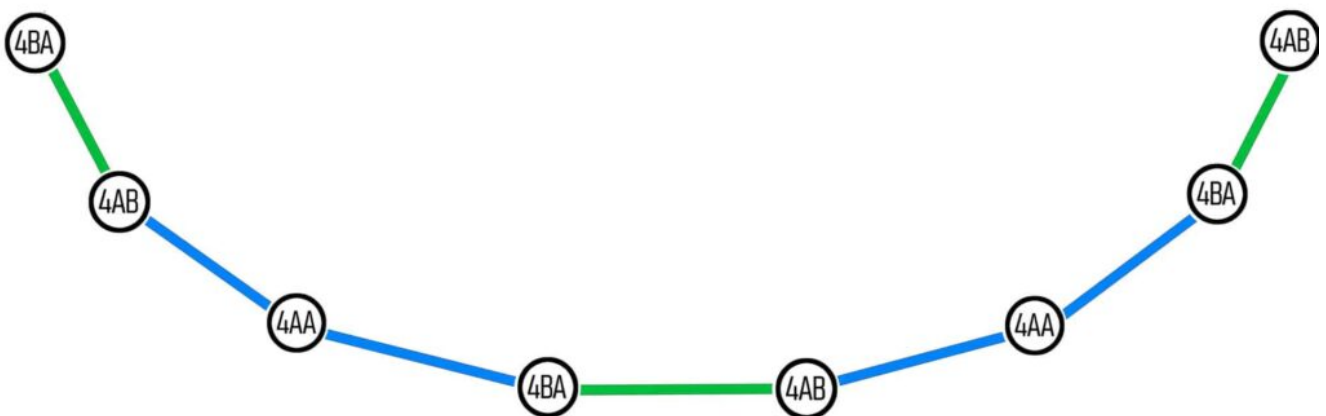


Il disegno qui sopra mostra le caratteristiche distintive che consentono di distinguere i connettori.

Su ogni gamba è incisa anche una lettera, in modo da sapere se deve montare un montante A, B o C:



Fase 1: la base



Il colore delle linee indica la quantità da utilizzare:

- blu: quantità grande A
- verde: quantità media B
- rosso: quantità piccola C

Parti necessarie:

- Tutti i 15 connettori a 4 pin
- 10x A
- 5x B

Assemblare 5 montanti B con 4BA e 4AB:



Si assicuri che assembli solo le gambe con una B.

Continui assemblando 2 grandi montanti A con un connettore 4AA tra di loro. Ripeta 5 volte:



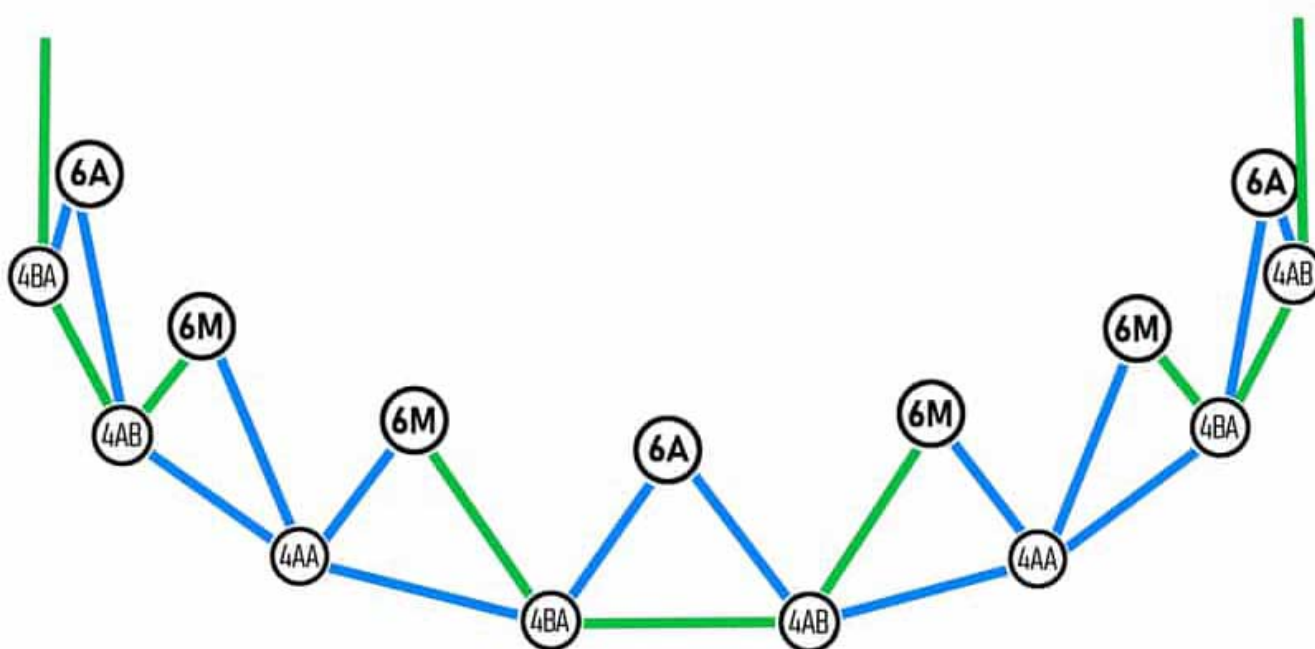
Infine, assembli la base al pavimento, alternando i nostri due tipi di montanti.

Quello con i due connettori e poi quello doppio con il 4A al centro.



Una volta assemblata la base, può controllare approssimativamente le lunghezze di alcune diagonali per assicurarsi di non aver creato un ovale. Non è necessario essere precisi al centimetro, ma se ha una differenza di 1 metro nelle diagonali, farà fatica in seguito! Tutto si regola da solo durante l'assemblaggio, ma con diversi gradi di sforzo!

Fase 2: primo livello



In questa fase, per prima cosa assembleremo il pavimento:

- 5 triangoli AA
- 5 triangoli AB (A a sinistra)
- 5 triangoli BA (B a sinistra)





Una volta assemblati questi 15 triangoli, monti il suo primo triangolo sulla base, facendo attenzione alle lettere. Le consiglio di aggiungere un supporto temporaneo a questo

triangolo:



Le consiglio di posizionare tutti i triangoli pronti sul terreno nel punto giusto:



Segua il piano precedente con il secondo triangolo:



Prima di proseguire, aggiunga il primo montante della cintura (un montante A o B, a seconda dell'indicazione sul suo connettore):



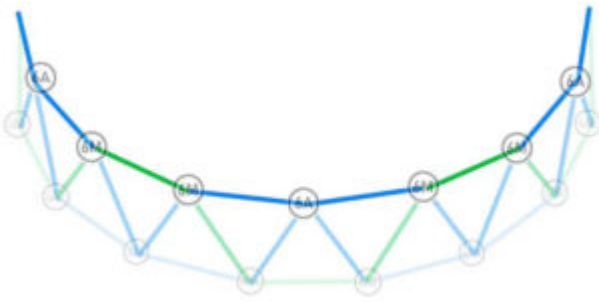
Continui a progredire aggiungendo triangoli e cintura:



Fino a completare il primo livello e la prima cintura:



Quindi in questa fase abbiamo costruito anche la cintura:



Fase: Secondo livello e seconda cintura

Procederemo come sopra: preparare tutti i triangoli a terra, posizionare i triangoli a terra nella cupola di fronte alla loro posizione finale e assemblare triangolo per triangolo, aggiungendo la 2^a cintura tra 2 triangoli non appena sono assemblati.

Avrà bisogno di 5 triangoli CC:

- 10x C (Piccolo),
- 5x C5

E per 5 triangoli BA e 5 triangoli AB:

- 10A
- 10B
- 10x 6M

Faccia attenzione a inserire 5 triangoli BA con B a sinistra e 5 triangoli AB con A a sinistra.

Prenda 10 montanti C piccoli e 5 connettori a 5 pin. Avviti questi connettori a 2 montanti.



Parti necessarie:

- 5x A (Grande),
- 5x B (Medio)
- 5x 6M

Faccia attenzione, questo è il primo momento in cui è abbastanza facile commettere un errore se non è attento.



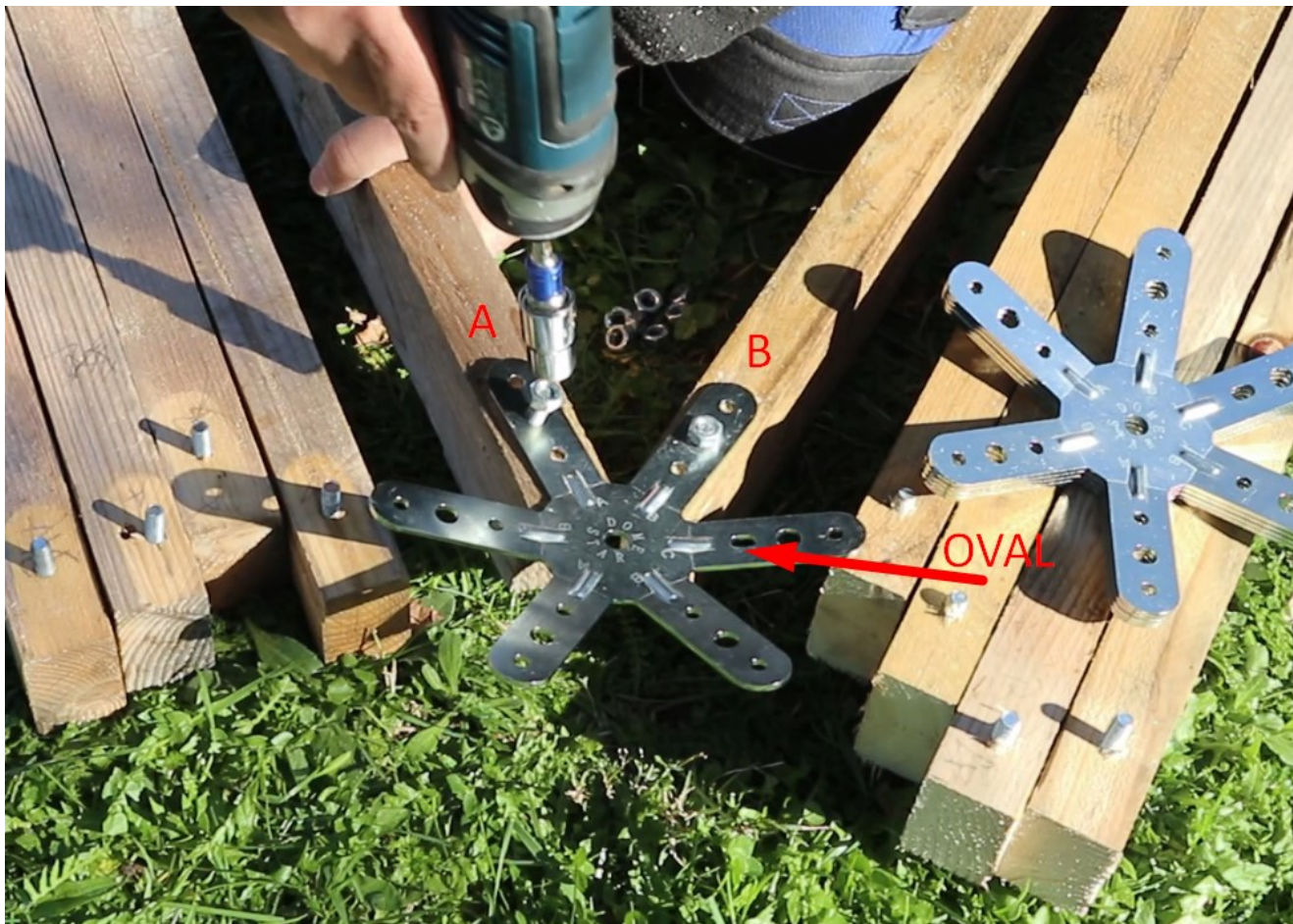
Per i primi 5 triangoli, metta i montanti B alla sua destra e i montanti A alla sua sinistra.

Assemblare 5 triangoli.

Parti necessarie (= come sopra):

- 5x A (Grande),
- 5x B (Medio)
- 5x 6M

Questo è l'opposto del passo 2B: ora ha le A alla sua destra e le B alla sua sinistra.



Assemblare 5 triangoli.

Passo: posizionare i triangoli

Fissi il suo primo triangolo con 2x C tra 2 connettori 6M e lo sostenga temporaneamente. Faccia MOLTA attenzione a rispettare le scritte sulle gambe dei connettori.



IMPORTANTE: le consiglio di aggiungere un supporto a questi triangoli finché la cintura non è installata. Utilizzi dei montanti temporanei per sostenere questi triangoli.

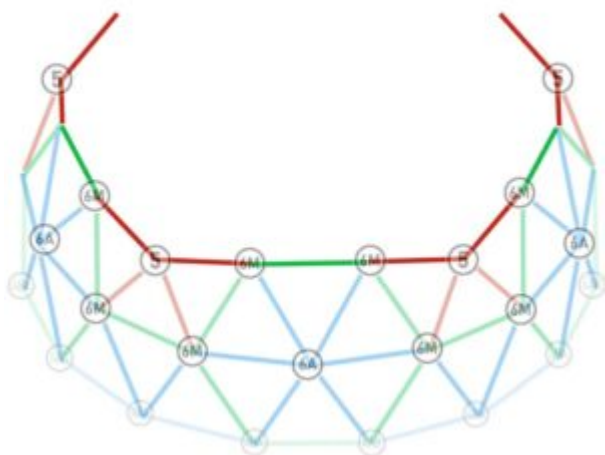
Ora monti il triangolo accanto a quello appena montato: un triangolo BA o AB (osservi attentamente le lettere sui connettori):



Anche in questo caso, è importante sostenere questi triangoli fino al montaggio della cintura, utilizzando altri montanti temporanei.

Monti immediatamente la 2^a cintura tra 2 triangoli, senza

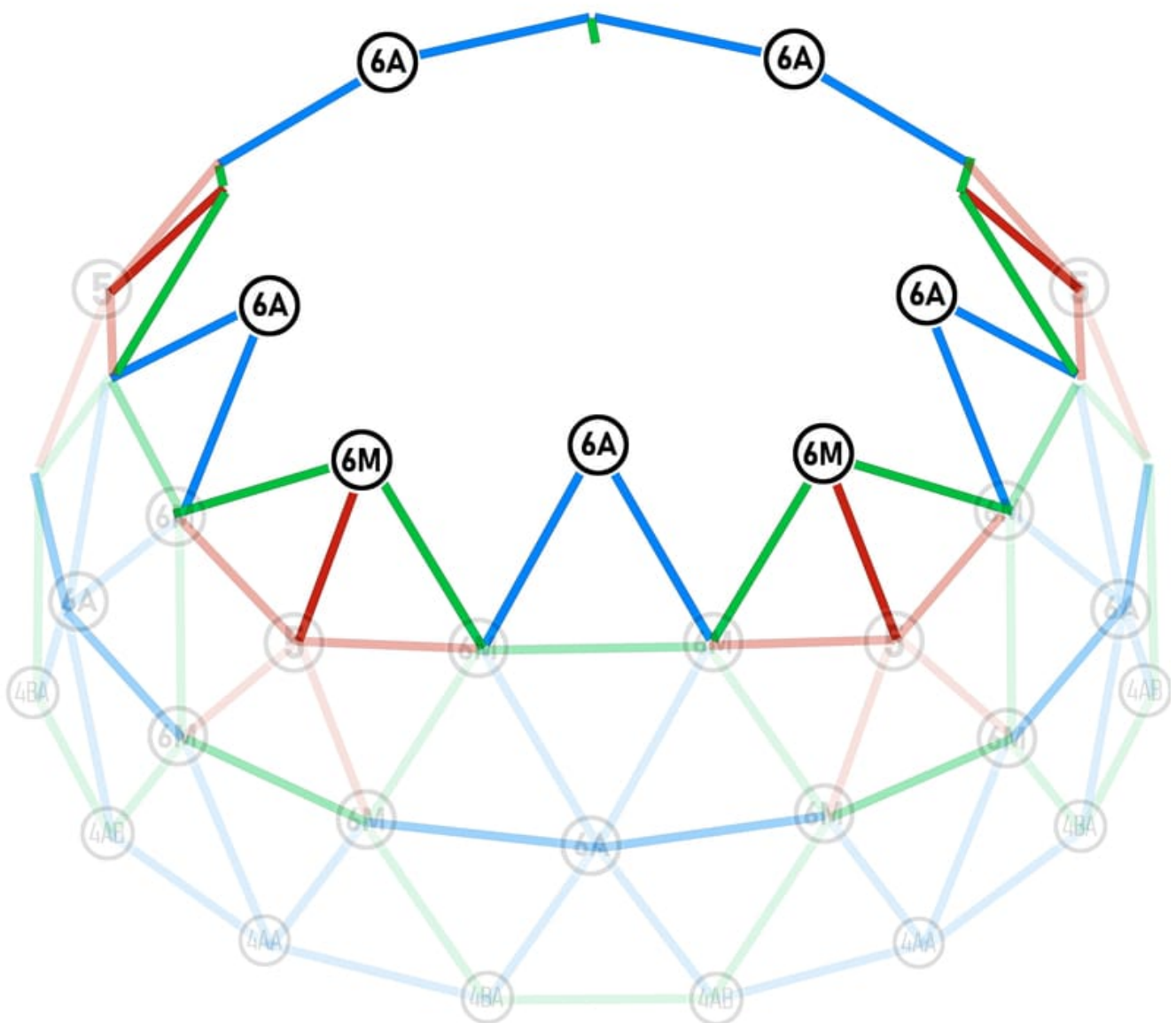
attendere che tutti i triangoli siano stati montati: i montanti C su entrambi i lati dei connettori a 5 gambe e i montanti B altrove (tra 2x 6M):



Continui a seguire il piano finché non avrà il suo 2° livello e la sua 2° cintura:



FASE 3: Terzo livello



C'è una leggera differenza a questo livello: invece di installare solo triangoli a 2 gambe, installeremo triangoli a 3 gambe. Guardi il piano qui sopra: in corrispondenza dei connettori 6M installeremo un C e un 2B.

Inizieremo preparando tutto sul terreno:

Per i triangoli a 3 gambe:

- 5x 6M,
- 10B e
- 5C

Avviti una C e un 2B su ogni connettore 6M:



Per i triangoli a 2 gambe:

- 5x 6A
- 10x A

Basta avvitare 2x A su ogni connettore 6A:

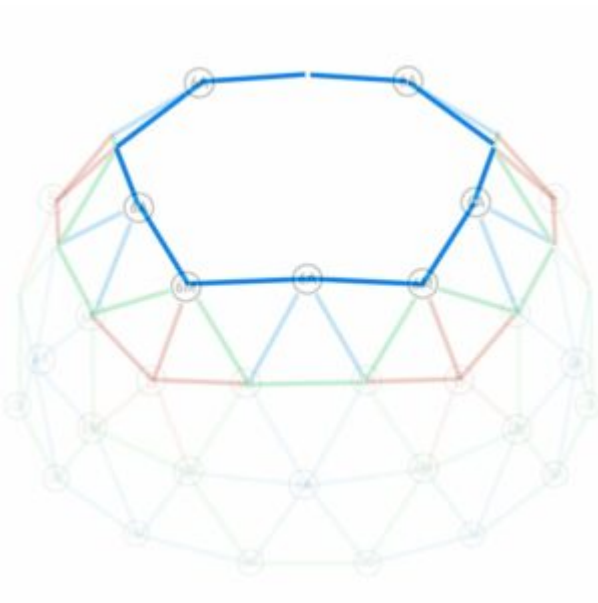


Avvitare sulla cupola

Montare un triangolo a 3 gambe, utilizzando i connettori a 5 gambe come guida: avvitare la C sul connettore a 5 gambe:



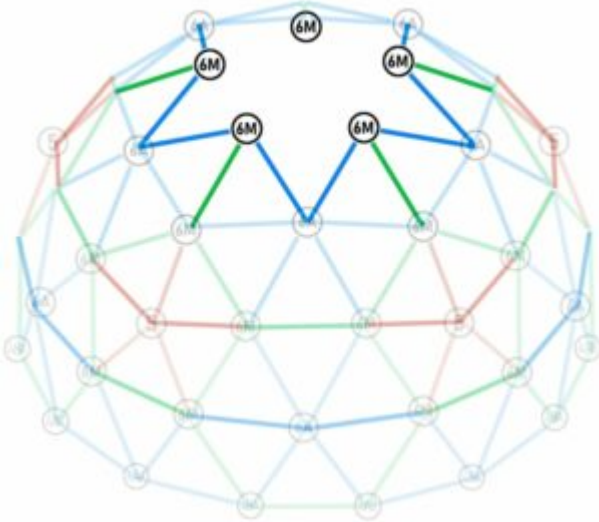
E continueremo a girare intorno alla cupola, installando a turno i triangoli a 2 e a 3 gambe e, soprattutto, aggiungendo gradualmente la 3^a cintura composta esclusivamente da montanti A:





Fase: 4° livello

Ora che ha preso la mano, tutto diventa più facile!



Questo livello presenta solo triangoli a 3 punti, e per di più sono tutti identici:

- 5x connettori 6M
- 10x A
- 5x B

Avviti una B circondata da 2x A su ogni connettore 6M:



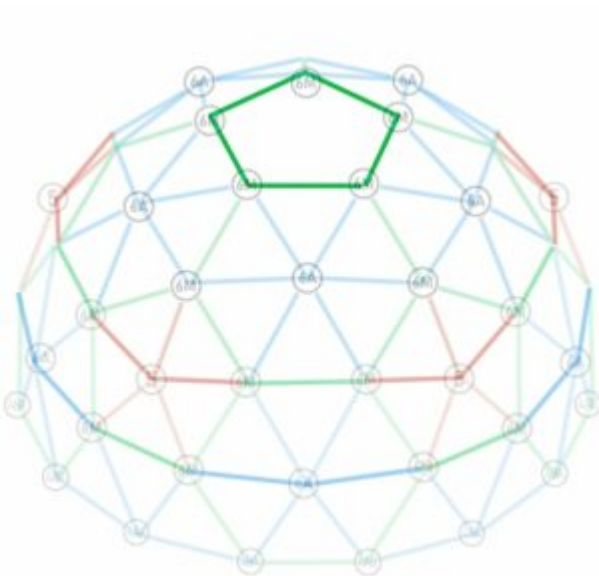
Con i suoi triangoli a 3 gambe, faccia attenzione: la gamba

centrale B deve essere montata su un connettore 6M, non 6A.



Sostenga bene questi triangoli!

Non appena avrà montato 2 triangoli, installi la quarta e ultima cintura, composta interamente da B:



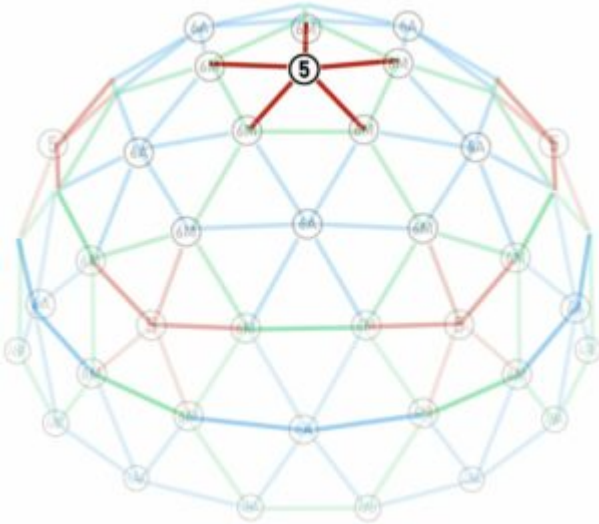


PASSO 8: Ultimo pentagono

Materiali necessari:

- 5x C (piccolo),
- 1x C5

Installi l'ultimo connettore a 5 pin su un montante piccolo e lo installi sulla sommità della cupola geodetica:



Sostenga il montante durante l'assemblaggio fino a quando non saranno assemblati 3 montanti:







Finiture

Viti per legno per evitare di scivolare

I suoi bulloni sono tenuti in posizione dalla compressione e con il tempo possono svitarsi e i connettori inizieranno a ruotare. Per evitare questa rotazione indesiderata, le consiglio di aggiungere almeno 3 viti per legno per ogni connettore, come segue:

Dove posso acquistare i materiali necessari?

Se ha qualche consiglio da condividere sull'acquisto di attrezzature, mi scriva e pubblicherò qui i migliori suggerimenti!

Il legno

Per quanto riguarda il legno in Francia, può trovare prezzi decenti senza dover negoziare nei grandi negozi di edilizia: Castorama, Leroy Merlin, Brico Depot... Trovo che i professionisti siano a volte molto più costosi dei superstore dell'edilizia, a meno che non si abbia un conto e si negozi a lungo.

Bulloni

Per i bulloni ho trovato i prezzi migliori in Europa presso **auprotec**([sito web](#)), con consegna rapida e prezzi ragionevoli.

SUGGERIMENTO: spesso vale la pena acquistare 100 bulloni

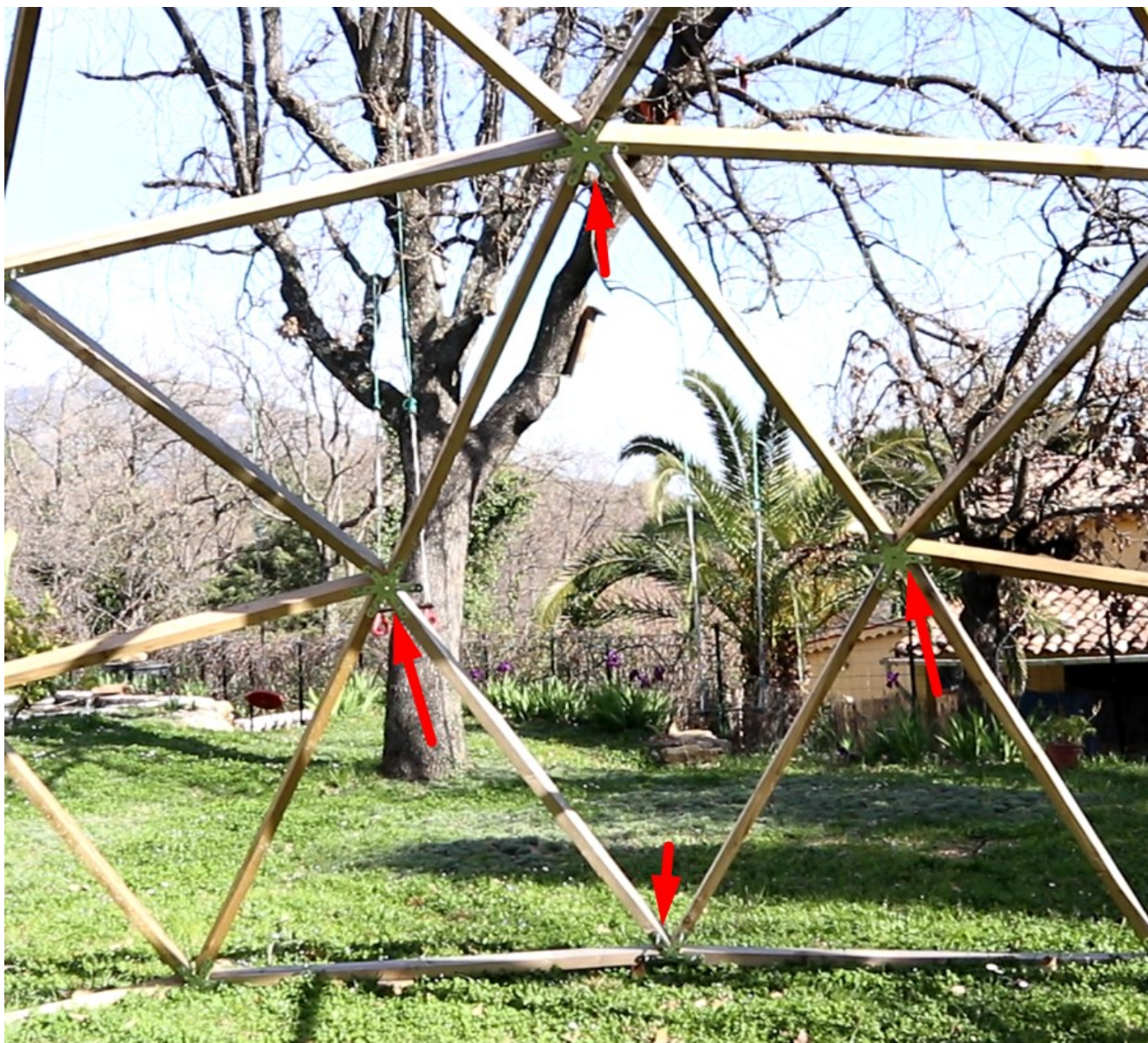
piuttosto che 50, grazie alla loro politica di prezzi ridotti in base alla quantità.

[Link diretto ai bulloni TRCC](#)

Come posso montare una porta in una cupola geodetica?

Non ho esperienza di porte per cupole, ma in questa pagina condivido le mie idee su [come inserire una porta nelle mie cupole](#).

Tuttavia, è facile rimuovere 1 montante dalla prima cintura per lasciare un passaggio facile:



In questi casi, le consiglio di rinforzare la struttura aggiungendo viti per legno in ogni foro libero dei 4 connettori intorno alla nuova apertura.

Rimuova questa quantità alla fine della costruzione: non durante la costruzione.