Gemini Pro

TRABATTELLO PROFESSIONALE

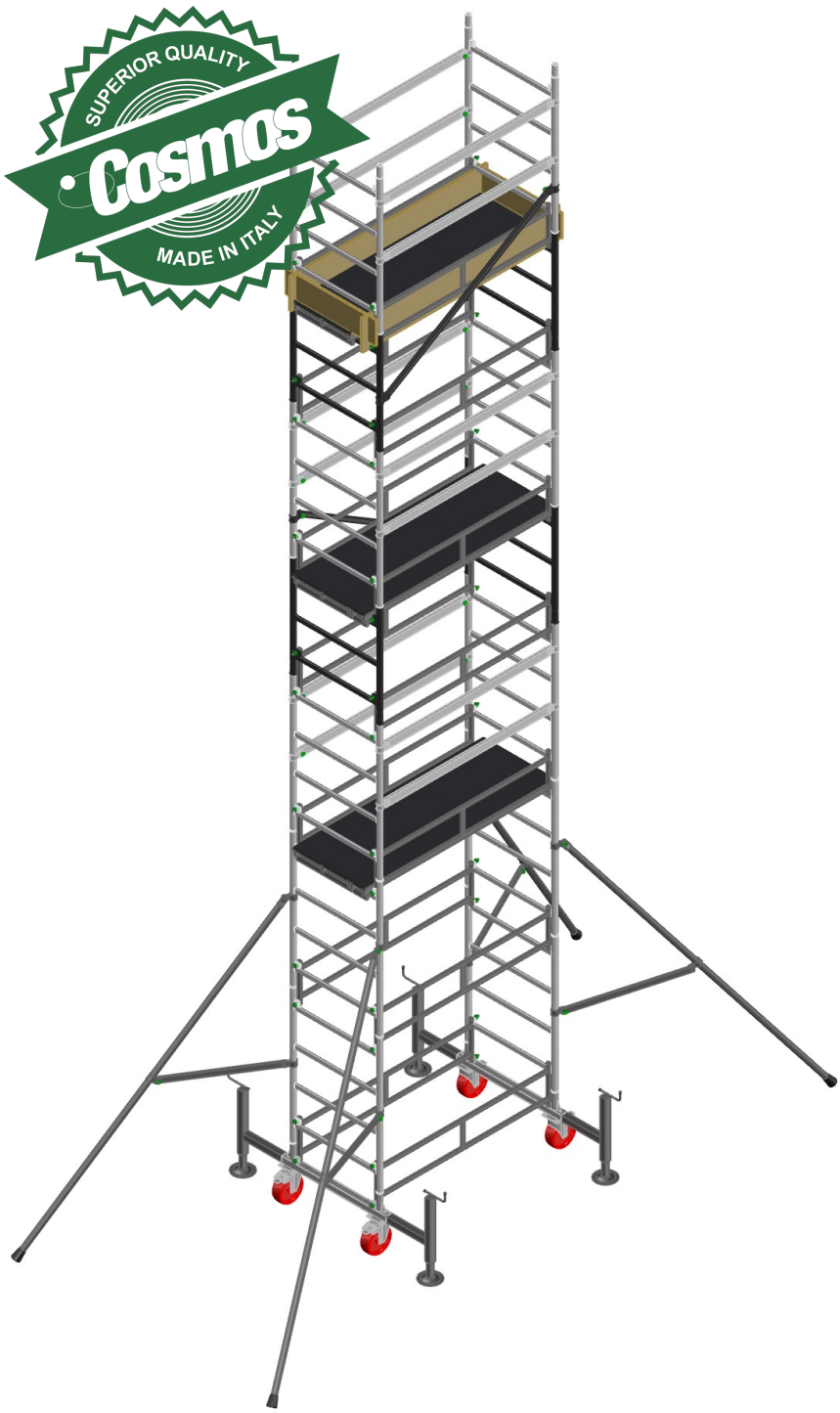
Manuale d'istruzioni

montaggio, uso, modifica e smontaggio

Instruction manual

assembly, use, alteration and dismantling

Made in Italy



CODICE MODELLO: **TGP24**

NORMATIVA EUROPEA:

EN1004.1:2021

EN1004.2:2021

NORMATIVA ITALIANA:

D.LGS. 81/08

EN1004-1-2

D.LGS 81/08

Questo manuale di istruzioni deve essere disponibile nel luogo di utilizzo del Trabattello. Questo Trabattello deve essere utilizzato solo secondo questo manuale senza alcuna modifica. I Trabattelli devono essere utilizzati solo in conformità con le normative nazionali. Secondo la Direttiva Europea 2009/104/CE è richiesta una formazione adeguata per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte degli operatori durante il lavoro.

EN This instruction manual shall be available on the location of use of the mobile access and working tower. This mobile access and working tower shall only be used according to this manual without any modification. Mobile access and working towers must only be used in accordance with national regulations. According to the European Directive 2009/104/EC adequate training is required for the use of work equipment by workers at work.

Cosmos

Via Stoppani, 20 - 22032 Albese con Cassano (CO)
Tel: 031 421 035 - E-mail: commerciale@cosmos-scale.it

LA SERIE COSMOS Pro

Saturno Pro

TRABATTELLO PROFESSIONALE

&

Gemini Pro

TRABATTELLO PROFESSIONALE

La Serie Professionale Pro (Protezione) di COSMOS è stata progettata appositamente per **garantire la massima sicurezza** possibile su un trabattello. Riducendo al minimo i rischi di montaggio, utilizzo e smontaggio, seguendo diligentemente **le nuove direttive dell'Unione Europea EN1004.1:2021 e EN1004.2:2021** per la sicurezza.

The Pro (Protection) **Serie** of COSMOS Mobile Access Towers has been specially designed to **guarantee the maximum possible safety** on a Mobile Access Tower. Minimizing the risks of assembly, use and disassembly, diligently **following the new directives of the European Union EN1004.1:2021 and EN1004.2:2021** for safety.





TRABATTELLO

1. Modello: Gemini^{Pro}
2. Produttore: Cosmos S.r.l.
3. Categoria Prodotto: Trabattello
4. Codice Modello: TGP24
5. Classe di carico/altezza: 3 / H2
6. Portata: 2,00 kN/m^2 (200kg/ m^2) comprese 2 persone
7. Tipo di accesso ai piani: XXXD
8. Altezza max. all'esterno di edifici non ancorato: 7,51m al piano
9. Altezza max. all'interno di edifici non ancorato: 7,51m al piano
10. Altezza max. ancorato (D.lgs 81/08): 7,51m al piano

*Il tipo di accesso è classificato mediante una lettera A, B, C o D come segue:

- accesso di tipo A: Scala a rampa;
- accesso di tipo B: Scala a gradini;
- accesso di tipo C: scala a pioli inclinata;
- accesso di tipo D: scala a pioli verticale.

Laddove è prevista una serie di tipi di accesso è utilizzata una classificazione combinata. Esempi: Tipo AXCX significa che possono essere fornite scale a rampa e scale a pioli inclinate. Tipo ABCD significa che possono essere forniti tutti i quattro tipi di accesso.
Nota La X nella designazione significa che quei tipi di accessi non sono forniti.

Mobile Access Tower (MAT)

1. Model: Gemini^{Pro}
2. Manifacturer: Cosmos S.r.l.
3. Product Category: Mobile Access Tower (MAT)
4. Model Code: TGP24
5. Load/Height class: 3 / H2
6. Load: 2,00 kN/m^2 (200kg /m^2) including 2 people
7. Access types* to platforms: XXXD
8. Max. height outdoors without wall anchoring: 7,51m at the worktop
9. Max. height indoors without wall anchoring: 7,51m at the worktop
10. Max. height with wall anchoring (D.lgs 81/08): 7,51m at the worktop

*The access type is classified by a letter A, B, C or D as follows:

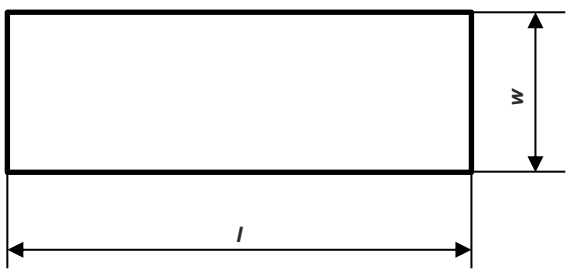
- Access type A: Stairway;
- Access type B: Stairladder;
- Access type C: Inclined ladder;
- Access type D: Vertical ladder.

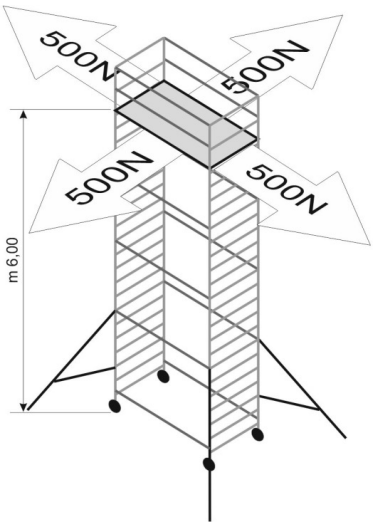
Where a range of access types is provided, a combined classification is used.
Examples:
Type AXCX means that stairways and inclined ladders can be provided.
Type ABCD means that all four types of access can be provided. Note The X in the designation means that those types of access are not provided.

DIMENSIONI E CARICHI – DIMENTIONS AND LOADS

Dimensioni escluso staffe:
Dimensions excluding stabilizers:

l x w = m 1,60 x 0,80





Carichi orizzontali per prove di rigidezza sulla struttura completa di una torre

Horizontal loads for stiffness tests on a complete tower structure

LA CATEGORIA TRABATTELLI - MATs CATEGORY

I Trabattelli sono una categoria di prodotti che **non rientra nelle normative CE**, in quanto sono state redatte delle normative specifiche per questi prodotti: Il D.LGS. 81/08, la UNI EN1004.1:2021 e la UNI EN1004.2:2021.

Queste normative **non richiedono** che il Trabattello e il Manuale di istruzioni riportino uno stesso numero di serie, ma impogono che tutti gli elementi che lo compongono vengano marchiati con anno di produzione e logo del produttore.

Sull'etichetta dei nostri trabattelli, oltre a tutte le informazioni imposte dalle normative, **inseriamo anche ad un Codice Modello**, che viene riportato sul Manuale di istruzioni, necessario ad **associare i due inequivocabilmente**.

Inoltre vi e` anche presente un numero di serie, necessario al monitoraggio della nostra produzione e non rilevante per la certificazione.

Mobile Access Towers (from now on abbreviated MAT) are a category of products that **do not fall within the CE regulations**, as specific regulations have been drawn up for these products: The Legislative Decree. 81/08, UNI EN1004.1:2021 and UNI EN1004.2:2021.

These regulations **do not require** that the MAT and the Instruction Manual bear the same serial number, however, they require that all the elements that compose it are marked with the year of production and the manufacturer's logo.

On the label of our MATs, in addition to all the information required by the regulations, **we also include a Model Code**, which is reported in the Instruction Manual, **necessary to unequivocally associate the two.**

Furthermore, there is also a serial number, necessary for monitoring our production and not relevant for certification.

ETICHETTA - LABEL

Azienda costruttrice - Manifacturer

Tipologia di prodotto - Type of Product
Modello del prodotto - Product Model

Normative di riferimento - Regulations
Conformita`- Regulations

Dicitura "Leggere il manuale di istruzioni"- "Read the instructions Manual"

QR CODE del manuale - Manual QR CODE

Example label
Etichetta di esempio



Caratteristiche tecniche - Technical informations

Classe di carico e di altezza; portata; tipo di accesso; persone consentite sulla struttura. Load and height class; Max Load; Type of access; Max persons allowed on the MAT.

Altezze massime consentite - Max height allowed

Altezza massima all'interno di edifici; Altezza massima all'esterno di edifici. Max. height allowed inside of buildings; Max. height allowed outside of buildings

Data di produzione - Date of production
Numero di serie - Serial Number
Codice del modello - Model Code
Area di produzione - Area of production

CERTIFICATO - CERTIFICATE

Cosmos
Scale e trabattelli innovativi

DICHIARA

- Che questo prodotto è progettato e costruito in conformità alla norma europea UNI EN1004.1:2021, UNI EN1004.2:2021 e nel rispetto del D.Lgs 81/2008 ART. 140
- Che questo prodotto e` stato testato dal Politecnico di Milano; Che ha superato con largo margine di sicurezza i carichi e le sollecitazioni previste dalle normative sopracitate.
- Che le saldature di questo prodotto sono conformi alle normative EN ISO 15613

Il trabattello è antecedente alla nuova norma UNI, ma sia la struttura che i calcoli sono rimasti invariati

DECLARES

- That this product is designed and built in compliance with the European standard UNI EN1004.1:2021, EN1004.2:2021 and in compliance with D.Lgs.81/2008 ART. 140
- That this product has been tested by the Politecnico of Milan; That has exceeded the loads and stresses foreseen by the aforementioned regulations with a large safety margin.
- That the welds of this product comply with EN ISO 15613 regulations

The scaffolding predates the new UNI standard, but both the structure and the calculations have remained unchanged

POLITECNICO MILANO

Certificato n°
Certificate n°

2008/2144



NB: Tutti I prodotti sono forniti di marchio e data di fabbricazione

NB: Al components have brand + year of manufacturing

Il produttore non è responsabile di eventuali danni a persone o cose che possono derivare da improprio utilizzo del prodotto o da inosservanza totale o parziale delle norme riportate sul presente manuale oppure per mancanza di periodici controlli o manutenzione contro gli eventuali danni causati dall'uso o dagli agenti atmosferici o per mancanza di una tempestiva comunicazione nel caso risultassero difetti di fabbrica oppure discrepanze fra l'articolo e le istruzioni presenti nel manuale.

EN The producer is not responsible for accidents due to misuse of the product or to non-compliance of the instructions written in this book or to lack of periodical checks and maintenance or from atmospheric agents or for lack of timely communication in the event of manufacturing defects or discrepancies between the item and the instructions in the manual.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. Il luogo di lavoro non deve presentare insidie
2. Condizioni del terreno: se non fosse ben livellato, dovranno essere presi necessari provvedimenti come l'utilizzo di tavoloni o altro mezzo equivalente; il terreno dovrà essere in grado di reggere il peso del trabattello completo di utilizzatori
3. Pendenza: max 1% della torre e max 3% per gli spostamenti
4. Ostacoli: attenzione a linee elettriche o intralci aerei, buche, cavi o materiali sul terreno
5. Condizioni meteorologiche: non dovranno essere avverse e la velocità del vento non deve essere superiore a 45Kmh
6. Rischi elettrici: non avvicinarsi a meno di 5m all'alta tensione
7. I corsi di formazione per gli utenti non possono sostituire i manuali di istruzione ma solo integrarli;
8. Devono essere utilizzati solo i componenti originali COSMOS specificati in questo manuale;
9. Non devono essere utilizzati componenti danneggiati o sbagliati;
10. Questo prodotto deve essere utilizzato solo secondo il manuale di istruzioni;
11. I Trabattelli progettati secondo UNI EN1004.1:2021 non sono punti di ancoraggio per personali attrezzature anticaduta;
12. Il lavoro è consentito solo su una piattaforma con una protezione laterale completa, compresi parapetti e fermapiedi.

RISK ASSESSMENT

1. The workplace must not present pitfalls
2. Ground conditions: if it is not well levelled, necessary measures must be taken such as the use of boards or other equivalent means; the ground must be able to withstand the weight of the scaffolding complete with users
3. Slope: max 1% of the tower and max 3% to move
4. Obstructions: pay attention of power lines or aerial obstructions and holes in cables or materials on the ground
5. Weather conditions: they must not be adverse and the wind speed must not exceed 45Kmh
6. Electrical hazards: do not get closer than 5m high voltage current
7. User training courses cannot be a substitute for instruction manuals but only complement them;
8. Only the original COSMOS components specified in this manual shall be used;
9. Damaged or incorrect components shall not be used;
10. This product shall only be used according to the instruction manual;
11. Mobile Access Towers (MAT) designed in accordance with UNI EN1004.1:2021 are not anchor points for personal fall arrest equipment;
12. Working is only permitted on a platform with a complete side protection including guardrails and toe boards

MONTAGGIO MODIFICA E SMONTAGGIO

1. Il numero di persone necessarie per il montaggio modifica e smontaggio n°2
2. Il numero di persone consentite sul Trabattello contemporaneamente n°2
3. I metodi di montaggio e smontaggio devono garantire che una persona non sia obbligata a stare in piedi su una piattaforma senza parapetti principali e intermedi.
4. Questo sistema di montaggio è con metodo: ALB (attraverso la botola) + ProTech
5. Componenti necessari alle configurazioni specifiche: vedi pag. 43
6. Dopo l'assemblaggio o la modifica, le seguenti informazioni minime devono essere visualizzate sulla torre di accesso mobile e di lavoro ed essere chiaramente visibili da terra:
    1. Il nome e i recapiti del responsabile;
    2. Se la torre è pronta per l'applicazione o meno;
    3. La classe di carico e il carico uniformemente distribuito;
    4. Se il Trabattello è destinato esclusivamente all'uso in interni
    5. La data di montaggio.
7. Per lo smontaggio eseguire a ritroso le fasi descritte nel presente manuale.

ASSEMBLY, ALTERATION AND DISMANTLING

1. The number of people required for assembly, modification and disassembly n°2
2. The number of people allowed on the Mobile Access Towers at the same time n°2
3. The assembly and dismantling methods shall ensure that a person is not required to stand on a platform without principal and intermediate guardrails.
4. This assembly system method is: ALB (through the trapdoor) + ProTech
5. Components required for specific configurations: see p. 43
6. After assembly or alteration the following minimum information shall be displayed on the mobile access and working tower and be clearly visible from the ground:
    1. The name and contact details of the responsible person;
    2. If the Mobile Access Tower is ready for application or not;
    3. The load class and the uniformly distributed load;
    4. If the mobile access and working tower is intended for indoors use only
    5. The date of assembly.
7. For dismantling, carry out the steps described in this manual in reverse order.

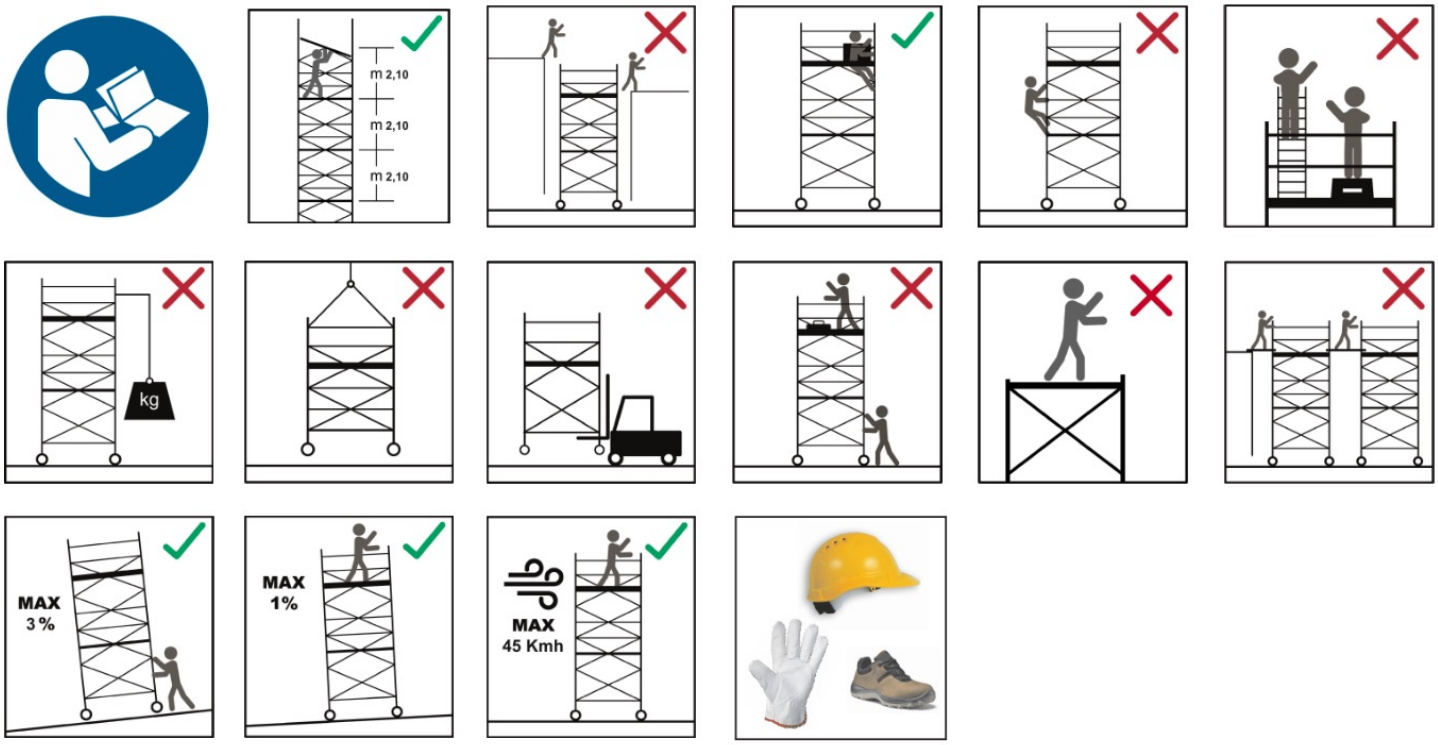
CONTROLLI PRIMA DELL'UTILIZZO

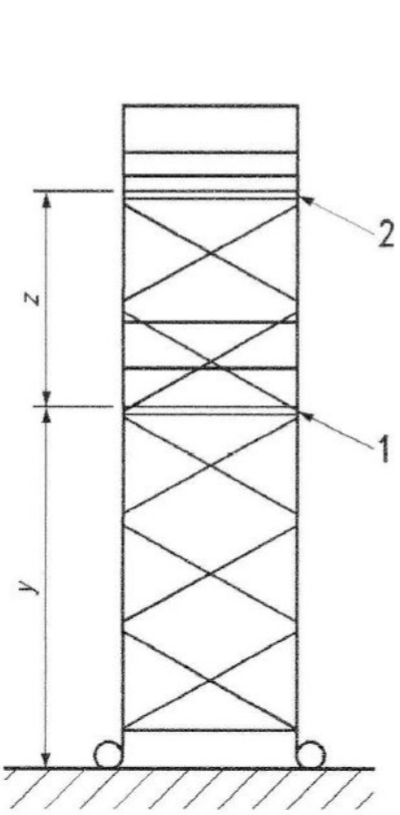
1. Che il Trabattello sia verticale o necessita di un riadattamento;
2. Che le ruote siano bloccate dai freni;
3. Se il Trabattello è ancora corretto e completo;
4. Che nessun cambiamento ambientale influenzi l'uso sicuro del Trabattello ;
5. Gli stabilizzatori, allargatori e/o zavorra siano conformi al manuale di istruzioni.

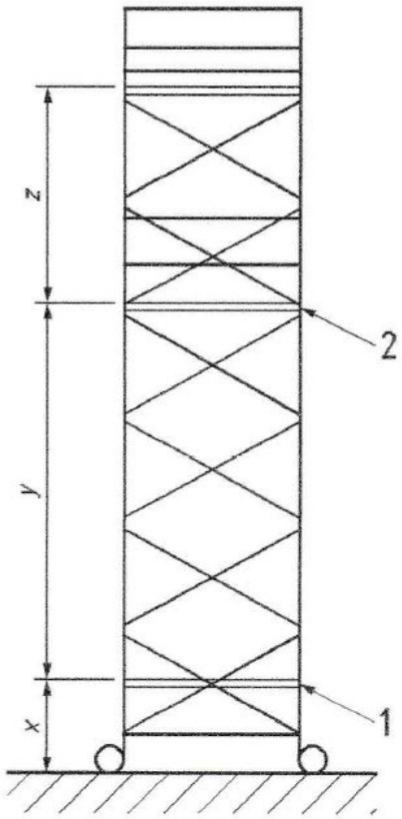
ASSEMBLY, ALTERATION AND DISMANTLING

1. That the Mobile Access Tower is vertical or needs readjustment;
2. That the wheels are locked with the brakes;
3. Whether the Mobile Access Tower is still correct and complete;
4. That no environmental changes influence safe use of the Mobile Access Tower ;
5. The stabilizers, outriggers and/or ballast are in accordance with the instruction manual

AVVERTENZE - WARNINGS







Key

x	≤0,60 m
y	≤ 3,40 m
z	≤ 2,25 m ≥1,90 m
1	Primo piano - First platform
2	Secondo piano - Second platform

Nota - Note

Gli stabilizzatori sono stati omessi in questa figura per chiarezza.

Stabilizers are omitted from this figure for clarity.

ISPEZIONI

La finalita` dell'ispezione e della manutenzione e` il mantenimento delle prestazioni e della sicurezza del trabattello nel tempo. Si distinguono 3 tipi di ispezione:

1. **Ispezione prima e dopo il montaggio** del trabattello: si tratta di esami visivi di tutte le parti del trabattello, leggi a pag. 21
2. **Ispezione periodica**: E` a cura del cliente e va effettuata ogni anno. Prevede un attento esame di tutti i componenti del trabattello secondo le modalita` indicate nella tabella in seguito. Deve essere riportata nel registro dei controlli.

Se durante l'ispezione periodica o prima e dopo il montaggio si **dovessero identificare dei difetti o danni bisogna immediatamente porre il trabattello fuori servizio**, applicando un cartello che ne evidenzi lo stato inutilizzabile. Successivamente e` necessario contattare Cosmos, per procedere ad un'ispezione straordinaria.

3. **Ispezione straordinaria**: Viene effettuata dai Tecnici COSMOS qualora dovessero essere stati riscontrati dei danni e/o difetti, il trabattello deve essere esaminato in sede COSMOS Srl per verificare se procedere alla riparazione o la sostituzione dell'elemento. Deve essere riportata nel registro dei controlli

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO EFFETTUARE RIPARAZIONI AUTONOMAMENTE, O ATTRAVERSO AZIENDE ESTERNE A COSMOS SRL.

TABELLA DELLE MODALITA' DI ISPEZIONE

COMPONENTE	CONDIZIONI E IMPERFEZIONI DA CONTROLLARE	TIPO DI CONTROLLO
Telaio: (Spalle, davanzali, longheroni, parapetti, diagonali)	• *integrità e verticalità montanti* • *integrità innesti* • *integrità attacchi (fascette)* • *integrità volantini (pomelli verdi)* • *integrità e orizzontalità traversi/pioli* • *saldature, rivettature, bullonature e cianfrinature* • *corrosione*	Visivo
Ruote:	• *integrità/funzionalità*	Visivo/Funzionale
Impalcati: (piani di lavoro/passaggio)	• *integrità e orizzontalità piano di calpestio* • *assenza deformazione appoggi sul traverso* • *Aperture di accesso (botole)* • *saldature, rivettature, bullonature e cianfrinature* • *corrosione*	Visivo/Funzionale
Stabilizzatori: (staffe stabilizzatrici)	• *integrità e linearità* • *integrità attacchi (fascette)* • *integrità piedini (tamponi in gomma)* • *corrosione*	Visivo
Altri Elementi: (Fermapiede, Livellatori, altri componenti)	• *integrità e linearità* • *corrosione*	Visivo/Funzionale
Tutti i componenti:	• *pulizia*	Visivo

INSPECTIONS

The purpose of inspection and maintenance is to maintain the performance and safety of the MAT over time. There are 3 types of inspection:

1. **Inspection before and after assembly of the MAT**: these involve visual examinations of all parts of the MAT, read on p. 21
2. **Periodic inspection:** It is the responsibility of the customer and must be carried out every year. It involves a careful examination of all the components of the MAT according to the methods indicated in the table below. It must be reported in the register

If defects or damage are identified during the periodic inspection or before and after assembly, the MAT must be immediately taken out of service by placing a sign highlighting its unusable state. Subsequently it is necessary to contact Cosmos to carry out an extraordinary inspection.

3. **Extraordinary inspection:** It is carried out by COSMOS technicians if any damage and/or defects have been found, the MAT must be examined at COSMOS Srl headquarters to verify whether to proceed with the repair or replacement of the element. It must be reported in the register

IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO CARRY OUT REPAIRS YOURSELF OR THROUGH COMPANIES EXTERNAL TO COSMOS SRL.

TABLE OF INSPECTIONS METODOLOGY

COMPONENT	CONDITIONS AND IMPERFECTIONS TO CHECK	TYPE OF INSPECTION
Frame: (Shoulders, sills, bases, parapets, diagonals)	• *Integrity and verticality of uprights* • *Integrity of joints* • *Integrity of connections (clamps)* • *Integrity of handles (green handwheels)* • *Integrity and horizontality of crossbars/rungs* • *Welds, riveting, bolting, and swaging* • *Corrosion*	Visual
Wheels:	• *Integrity/functionality*	Visual/Functional
Decks: (Worktops, Passage worktops)	• *Integrity and horizontality of the walking surface* • *Absence of deformation at supports on crossbars* • *Access openings (trapdoors)* • *Welds, riveting, bolting, and swaging* • *Corrosion*	Visual/Functional
Stabilizers: (Stabilizers)	• *Integrity and linearity* • *Integrity of connections (clamps)* • *Integrity of feet (rubber caps)* • *Corrosion*	Visual
Other Elements: (Toeboard, Levelers, other components)	• *Integrity and linearity* • *Corrosion*	Visual/Functional
All components:	• *Cleanliness*	Visual

MANUTENZIONE - MAINTENANCE

1. La pulizia del trabattello deve essere effettuata su tutti i componenti facendo particolare attenzione alle filettature dei volantini, dei davanzali e delle fascette, oltre che agli innesti di giunzione.
2. Ove si dovesse identificare un danneggiamento dello strato protettivo di zincatura, è necessario applicare un prodotto specifico per prevenire la formazione di ruggine.

La manutenzione fa effettuata obbligatoriamente **ogni anno**, ma suggeriamo di effettuarla ogni talvolta il trabattello risulti visivamente sporco. **Le manutenzioni vanno riportate nel registro dei controlli.**

1. Cleaning of the MAT must be carried out on all components, paying particular attention to the threads of the handwheels, sills and clamps, as well as to the joints.
2. If damage to the protective galvanizing layer is identified, it is necessary to apply a specific product to prevent the formation of rust.

Maintenance must be carried out **every year**, but we recommend carrying it out every time the MAT is visually dirty. **Maintenance must be reported in the inspection register.**

REGISTRO DEI CONTROLLI - INSPECTION REGISTER

Il Registro dei controlli **viene fornito insieme al trabattello** ed ha la finalita` di tracciare tutti i controlli, manutenzioni e riparazioni del trabattello. E` un **documento estremamente importante per poter verificare che il trabattello sia idoneo all'utilizzo** e va conservato con cura, dal datore di lavoro o da un addetto autorizzato.

Se si dovessero esaurire le tabelle di registro e` necessario contattare Cosmos S.r.l. e fare richiesta di un documento di registro aggiuntivo. Attenzione, **conservare il registro esaurito con cura** in quanto e` fondamentale avere lo storico completo dei controlli, fin dalla prima messa in uso.

Se si dovesse **smarrire o danneggiare il registro dei controlli e` necessario contattare Cosmos S.r.l.** , che provvedera` ad indicare le modalita` per procedere alla sostituzione. **Nel mentre il trabattello va posto fuori** servizio indicando con un cartello lo stato inutilizzabile del prodotto. In linea generale se il trabattello ha piu di un anno dalla prima messa in servizio sara` necessario far rientrare il prodotto in sede Cosmos S.r.l. per effettuare un'ispezione straordinaria.

EN: The inspection **register is provided with the MAT** and has the purpose of tracking all checks, maintenance and repairs of the **MAT** (mobile access tower). It is an **extremely important document to be able to verify that the MAT is suitable for use** and must be carefully preserved by the employer or an authorized employee.

If the register tables run out, it is necessary to contact Cosmos S.r.l. and request an additional registry document. Attention, **keep the exhausted register** carefully as it is essential to have the complete history of the checks, right from the first use.

If the inspection register is **lost or damaged, it is necessary to contact Cosmos S.r.l.** , who will indicate the methods for proceeding with the replacement. **In the meantime, the MAT must be placed out of service**, indicating the unusable state of the product with a sign. Generally speaking, if the MAT is more than a year old since it was first put into service, it will be necessary to return the product to Cosmos S.r.l. to carry out an extraordinary inspection.

AVVERTENZE

1. Non è consentito aumentare l'altezza della piattaforma mediante l'uso di scale, cassoni o altri dispositivi;
2. Non salire all'esterno del Trabattello (salvo ove ciò sia consentito secondo UNI EN1004.1:2021);
3. I Trabattelli secondo UNI EN1004.1:2021 non sono progettati per essere sollevati o sospesi;
4. I Trabattelli non devono mai essere spostati con materiali o persone su di essi;
5. I Trabattelli devono essere spostati solo con uno sforzo manuale non superiore alla normale velocità di marcia;
6. I Trabattelli devono essere spostati solo su un terreno piano e solido, privo di ostacoli e indicando la pendenza massima consentita;
7. lo spostamento deve avvenire con le staffe stabilizzatrici ai quattro angoli e sollevate di 2-3 cm
8. I Trabattelli non sono progettati per essere coperti;
9. I Trabattelli secondo UNI EN1004.1:2021 non sono progettati per essere utilizzati come mezzo per entrare o uscire da altre strutture, ad es. come torre delle scale;
10. I Trabattelli secondo UNI EN1004.1:2021 non sono progettati per essere utilizzati come mezzo di protezione dei bordi
11. La distanza tra le piattaforme non deve superare i 2,25 m. Tranne la distanza dalla prima piattaforma: max. 3,40m.
12. Il Trabattello dev'essere usato solo per lavori di rifinitura, manutenzione od altri lavori di limitata entità
13. Sul Trabattello non devono essere installati apparecchi di sollevamento
14. Per lavori di durata superiore a giorni 5, se il Trabattello non viene spostato, è d'obbligo il sottoponte (Art. 128 del D.lgs 81/08).
15. Non usare il Trabattello quando è bagnato, con scarpe scivolose per olio, acqua, ecc.: usare scarpe adeguate.
16. Non è consentito realizzare collegamenti a ponte tra il Trabattello ed un edificio
17. Durante l'accesso agli impalcati, l'operatore può gestire un carico di utensili non superiore ai Kg 35 tenendo sempre presente il carico massimo totale
18. La verticalità del Trabattello deve essere controllata con livella o pendolino
19. La verticalità dovrà essere regolata con gli appositi livellatori a martinetto.
20. Le ruote del Trabattello devono essere saldamente bloccate con i freni integrati.

DEPOSITO E TRASPORTO

Il trabattello, deve essere riposto in un ambiente secco, lontano da sorgenti di calore e da sostanze aggressive come acidi, soluzioni saline e solventi.

WARNINGS

1. It is not allowed to extend the height of the platform by the use of ladders, boxes or other devices;
2. Do not climb the outside of the mobile access and working tower (except where this is permitted in accordance with EN 1004-2);
3. Mobile access and working towers in accordance with EN 1004-2 are not designed to be lifted or suspended;
4. Mobile access and working towers shall never be moved with loose materials or persons on it;
5. Mobile access and working towers shall only be moved using manual effort not exceeding normal walking speed;
6. Mobile access and working towers shall only be moved on flat and solid ground without obstacles and stating the maximum permitted slope;
7. Mobile access and working towers shall only be moved with stabilizers to the four corners of the base, but raised 2/3 cm from the ground;
8. Mobile access and working towers are not designed to be sheeted;
9. Mobile access and working towers in accordance with EN 1004-2 are not designed to be used as a means to enter or exit other structures, e.g. as a stair tower;
10. Mobile access and working towers in accordance with EN 1004-2 are not designed to be used as a means of edge protection
11. Distance between platforms shall not exceed 2,25m. Except the distance to the first platform: max. 3,40m.
12. Mobile access and working towers must be used only for trimmings, maintenance or other little works. Its max capacity is Kg200/sqm;
13. Do not put lifters over the MAT frame or over the platforms;
14. For works lasting more than 5 days, if the MAT is not moved, the level underneath is compulsory;
15. Do not use the MAT when wet and with slippy shoes. Use suitable shoes;
16. Do not use the MAT as a bridge base to reach a building.
17. When accessing or working on MAT, a user can lift loads not over 35 kilos (e.g. tools), keeping in mind the max total load;
18. Verticality has to be verified by the user with a level or a plumb line;
19. The verticality of the MAT must be adjusted with the levellers.
20. Block the MAT through the braked wheels before use.

DEPOSIT AND TRANSPORT

EN: The MAT must be stored in a dry environment, away from heat sources and aggressive substances such as acids, saline solutions and solvents.

UTILIZZO CON NORME ITALIANE – USE WITH ITALIAN NORMS

Ove il trabattello non rientrasse nell'ambito delle Normative Europee sarà obbligatorio seguire le Normative Italiane D.Lgs n°81/08 art.140 comma 4.

If the MAT does not comply to European Standards, local laws will be applied.

NORME ITALIANE

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 Sezione VI Ponteggi Movibili - Art.140 Ponti su ruote a torre

1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'allegato XXIII.
5. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

UTILIZZO CON NORME ITALIANE – USE WITH ITALIAN NORMS

Quando il trabattello non rientra nella conformità alle Normative Europee:

1. Ancoraggio alla parete obbligatorio ogni 4,00m al piano
2. Utilizzo di Dispositivi Anticaduta obbligatorio (vedi pagina 15/16)
3. I piani intermedi di passaggio devono essere provvisti di fermapiede
4. L'altezza massima consentita è di: 7,51m al piano

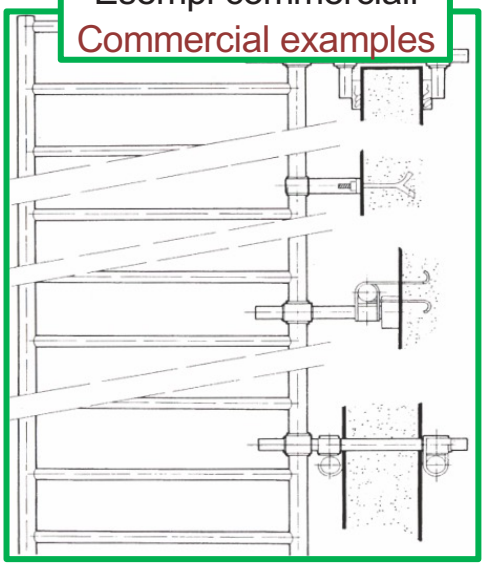
When the MAT does not comply with European Standards:

1. The scaffold must be secured to the building every 4,00m
2. Anti-Fall devices mandatory (check page 15/16)
3. The intermediate platforms of passage must be equipped with a toe board.
4. The maximum height allowed: 7.51m at the worktop

Disponibili su richiesta
Available on request



Esempi commerciali
Commercial examples



Continua alla pagina successiva… – it follows on the next page…

DISPOSITIVI ANTICADUTA - ANTI-FALL DEVICES

Per il montaggio del trabattello secondo le Normative Italiane D.Lgs 81/08 è necessario fornirsi di adeguati dispositivi anticaduta, che sarà **obbligatorio utilizzare** da questo momento del montaggio in poi. In seguito un esempio di dispositivi anticaduta in commercio.

EN: To proceed with the assembly of the MAT it is necessary to obtain adequate anti-fall devices, which will be **mandatory to use** from this moment of assembly onwards. Below an examples of fall arrest device on the market.



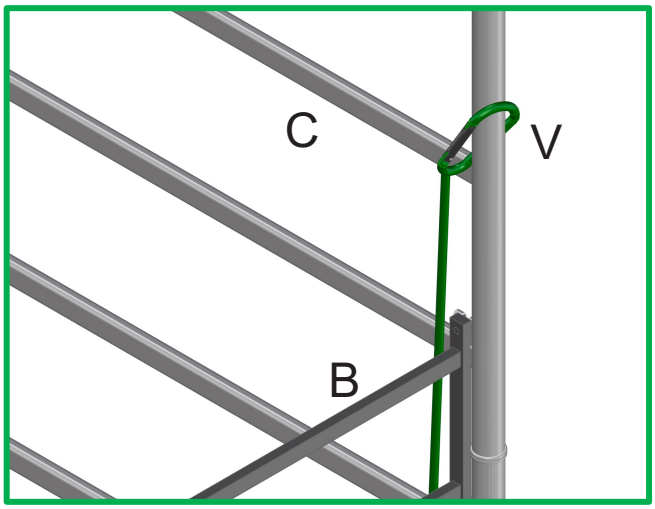
NB: COSMOS non è responsabile per il mancato o scorretto utilizzo dei suddetti dispositivi, verificare sul manuale di quest'ultimi il corretto funzionamento.

NB: COSMOS is not responsible for the failure or incorrect use of the aforementioned devices, check the correct functioning in the user manual of the latter.

PUNTI DI FISSAGGIO - HOOKING POINTS

L'operatore è tenuto ad assicurarsi al trabattello agganciando il moschettone (V) (del cordino collegato all'imbragatura) sul tubo verticale del trabattello in corrispondenza di un qualsiasi gradino della spalla (C).

EN: The operator is required to secure himself to the MAT by hooking the snap hook(V) (of the lanyard connected to the harness) on the vertical post of the MAT at any step of the shoulder (C).



Esempio di punto di fissaggio

Example of hooking point

NB: Agganciarsi solo a spalle saldamente agganciate a quelle inferiori con l'uso dei davanzali (B)

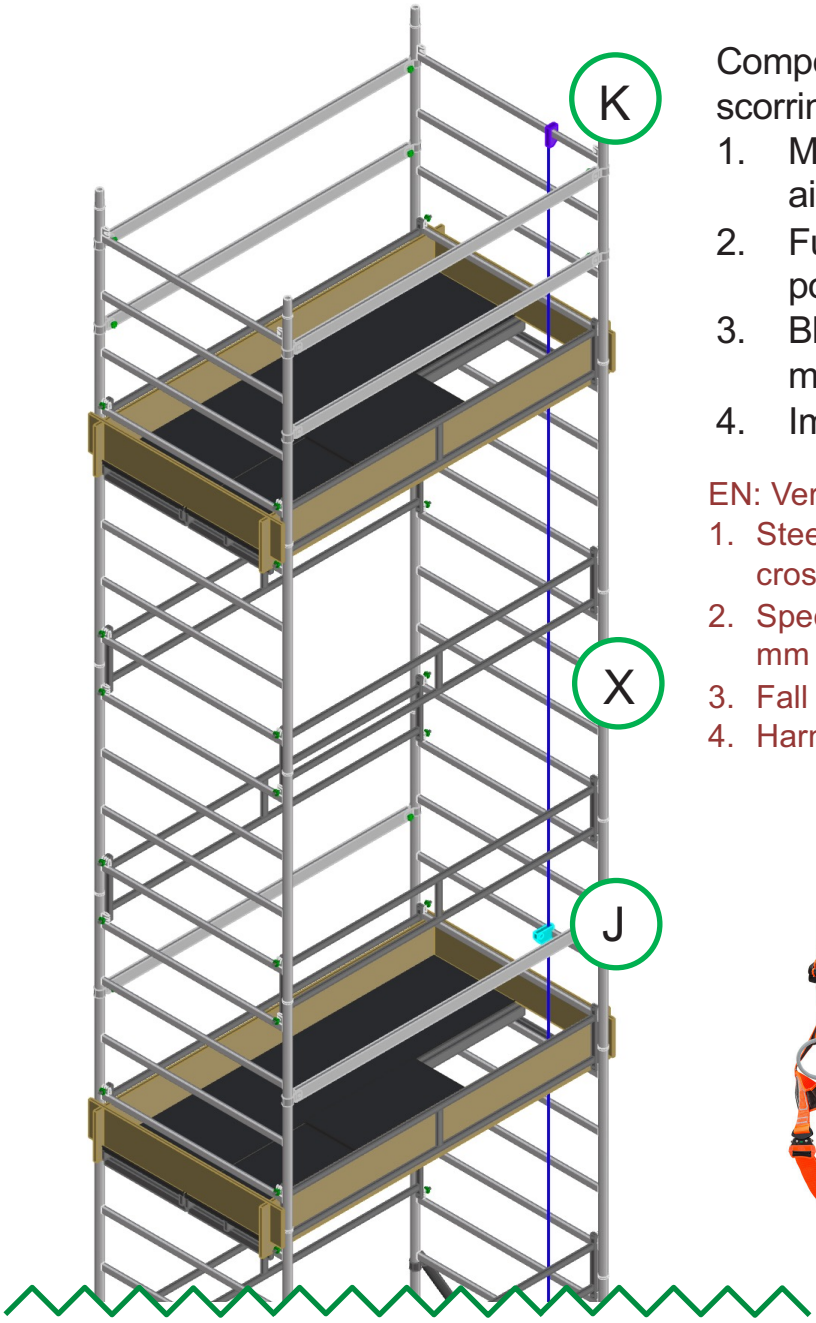
NB: NB: Hook up only with shoulders firmly hooked to the lower ones with the use of the sills (B)

Continua alla pagina successiva… – it follows on the next page…

ACCESSO AI PIANI DI LAVORO - ACCESS TO THE WORKTOPS

Per accedere ai piani di calpestio del trabattello le spalle dei trabattelli Saturno sono equipaggiate di gradini antisdrucciolo utilizzabili come scale. **Per accedere ai piani è sempre necessario l'utilizzo di un dispositivo anticaduta**, Di seguito è rappresentato un esempio con un dispositivo anticaduta a scorrimento verticale. **La salita e la discesa dovranno sempre avvenire all'interno del trabattello**

To access the walking surfaces of the MAT, the shoulders of Saturno are equipped with non-slip steps that can be used as ladders. **To access the floors it is always mandatory to use a fall arrest device**. An example with a vertical sliding fall arrest device is shown below. **The ascent and descent must always take place inside the MAT.**



Composizione del dispositivo anticaduta a scorrimento verticale:

1. Moschettone in acciaio da agganciare ai traversini superiori del trabattello (K)
2. Fune speciale intrecciata in fibra poliammidica diam. mm 15/16 (X)
3. Blocchetto di arresto caduta con moschettone per l'imbracatura (J)
4. Imbragatura (Z)

EN: Vertical sliding fall arrester composition:

1. Steel carabiner to be hooked to the upper crosspieces of the scaffolding (K)
2. Special braided rope in polyamide fiber diam. mm 15 – 16 (X)
3. Fall arrest block with carabiner for harness (J)
4. Harness (Z)



NB: COSMOS non è responsabile per il mancato o scorretto utilizzo dei suddetti dispositivi, verificare sul manuale di quest'ultimi il corretto funzionamento.

NB: COSMOS is not responsible for the failure or incorrect use of the aforementioned devices, check the correct functioning in the user manual of the latter.

GUIDA AL MONTAGGIO – ASSEMBLY GUIDE

Il trabattello Gemini Pro è stato progettato con un sistema di montaggio modulare che permette un montaggio facile ed in sicurezza.

NB: le informazioni qui sotto riportate sono riassuntive per rendere la sequenza di montaggio più chiara possibile, per il montaggio delle parti segui le istruzioni nelle sezioni specifiche.

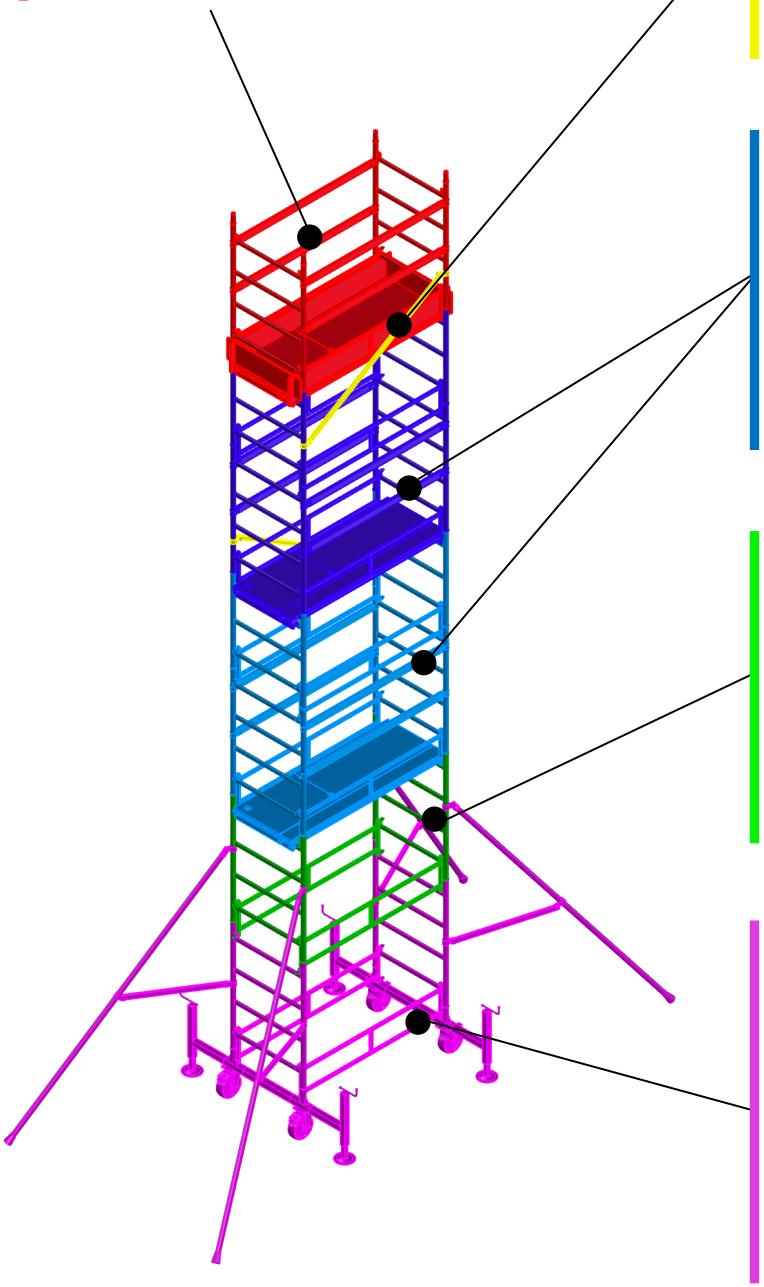
EN: The Gemini Pro MAT has been designed with a modular mounting system. Which allows for easy and safe assembly.

NB: The information below is summarized to make the assembly sequence as clear as possible, to assemble the parts, follow the instructions in the specific sections.

Mod. B: CAMPATA TERMINALE
Mod. B: TERMINAL SPAN

Il Mod. B è la campata terminale del trabattello.

Mod. B is the terminal span of the MAT.



Mod. E: DIAGONALI
Mod. E: DIAGONALS

Il Mod. E sono le diagonali, che vanno montate per irrigidire la struttura man mano che si sale con il trabattello.

Mod. E are the diagonals that must be mounted to stiffen the structure as you go up with the MAT.

Mod. C: CAMPATA INTERMEDIA
Mod. C: INTERMEDIATE SPAN

Il Mod. C è la campata intermedia del trabattello, può essere ripetuta fino al raggiungimento dell'altezza desiderata (max N°2 Mod. C).

Mod. C is the intermediate span of the MAT, it can be repeated until the desired height is reached (max N°2 Mod. C).

Mod. D: KIT +90,+120,+180cm (D3,D4,2D3)
Mod. D: KIT +90,+120,+180cm (D3,D4,2D3)

Il Mod. D può essere montato dopo il Mod. A per alzare tutto il trabattello delle altezze riportate (max N°1 Mod. D4, o N°2 Mod. D3).

Mod. D can be mounted after Mod. A to raise the entire MAT to the heights shown (max. N°1 Mod. D4 or N°2 Mod. D3).

Mod. A: BASE
Mod. A: BASE

Il Mod. A è la base del trabattello, è indispensabile per il montaggio di tutte le configurazioni. Può essere utilizzato per sdoppiare un trabattello in due più bassi.

Mod. A is the base of the MAT, it is essential for the assembly of all configurations. It can be used to split a MAT into two smaller ones.

INDICE – INDEX

Descrizione - Description: Pagina - Page:

LISTA COMPONENTI
COMPONENTS LIST 19

INFORMAZIONI PRELIMINARI
PRELIMINAR INFORMATION 21

MOVIMENTO IN QUOTA DEGLI ELEMENTI DEL TRABATTELLO
MOVING IN HEIGHT OF THE ELEMENTS OF THE MAT 22

MONTAGGIO LONGHERONI
BASE ASSEMBLY 23

MONTAGGIO LIVELLATORI
LEVELLERS ASSEMBLY 25

ALTEZZE INTERMEDIE
INTERMEDIARY HEIGHTS 27

MONTAGGIO STABILIZZATORI
STABILIZERS ASSEMBLY 33

MONTAGGIO PIANI DI LAVORO/PASSAGGIO
(PASSAGE)WORKTOPS ASSEMBLY 34

MONTAGGIO PARAPETTO
PARAPET ASSEMBLY 36

MONTAGGIO CAMPATE SUCCESSIVE
NEXT SPANS ASSEMBLY 38

MONTAGGIO FERMAPIEDI
TOE CLIPS ASSEMBLY 40

MONTAGGIO DIAGONALI
DIAGONAL ASSEMBLY 41

ACCESSO AI PIANI
ACCESS TO WORKTOPS 41

ACCESSO IN QUOTA
ACCESS FROM HEIGHT 42

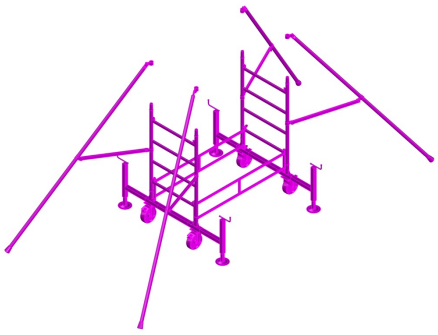
POSSIBILI CONFIGURAZIONI
POSSIBLE CONFIGURATIONS 43

TABELLA DEI COMPONENTI
COMPONENTS TABLE 46

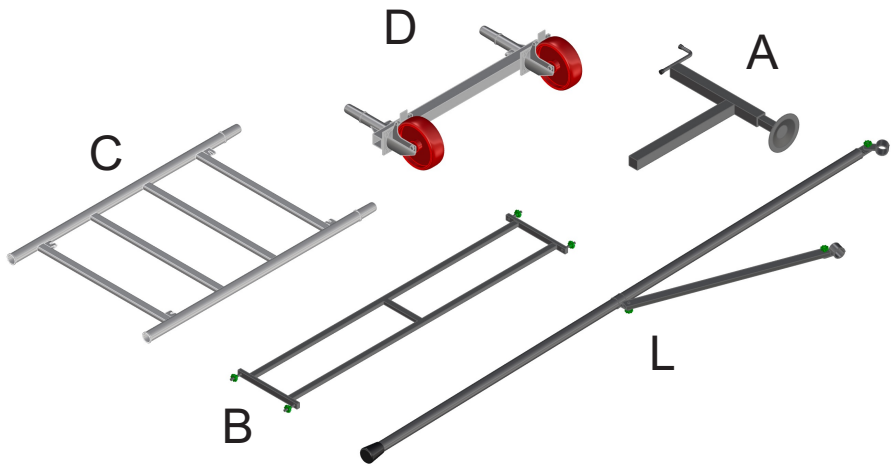
LISTA COMPONENTI - COMPONENTS LIST

MODULO: A - MODULE: A

Modulo completo
Cod. **AGP**

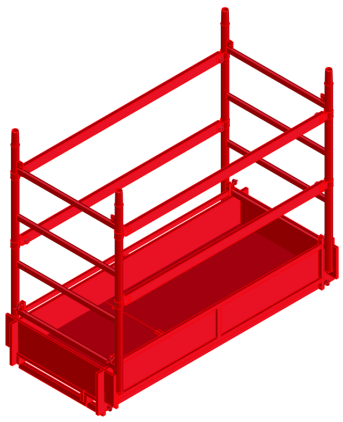


Descrizione	N.	Cod.	R.
Longherone di base - Base with wheels	2	LOG	A
Livellatore a martinetto - Leveller	4	LIG	D
Davanzale - Sill	2	DAG	B
Spalla a 4 gradini - Shoulder with 4 steps	2	SP4G	C
Staffa - Stabilizer	4	STA	L

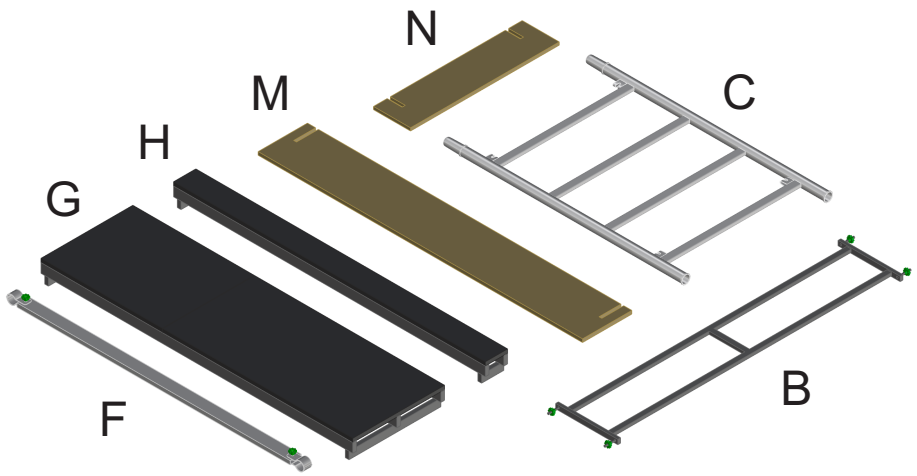


MODULO: B - MODULE: B

Modulo completo
Cod. **BGP**

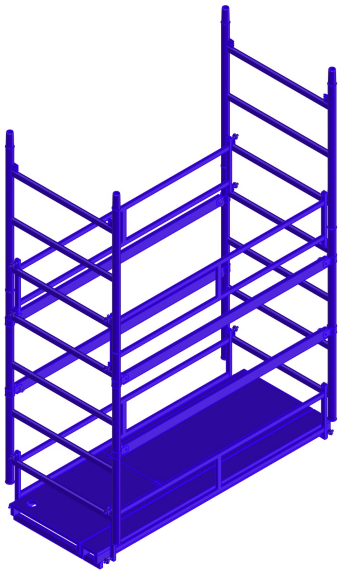


Descrizione	N.	Cod.	R.
Elemento del parapetto - Parapet element	4	ELG	F
Davanzale - Sill	2	DAG	B
Spalla a 4 gradini - Shoulder with 4 steps	2	SP4G	C
Mezzo piano (botola) - Half worktop (trapdoor)	2	MPBG	G
Mini piano - Mini worktop	2	MPG	H
Spondina Lunga - Long toe clip	1	SPLG	M
Spondina Corta - Short toe clip	1	SPCG	N

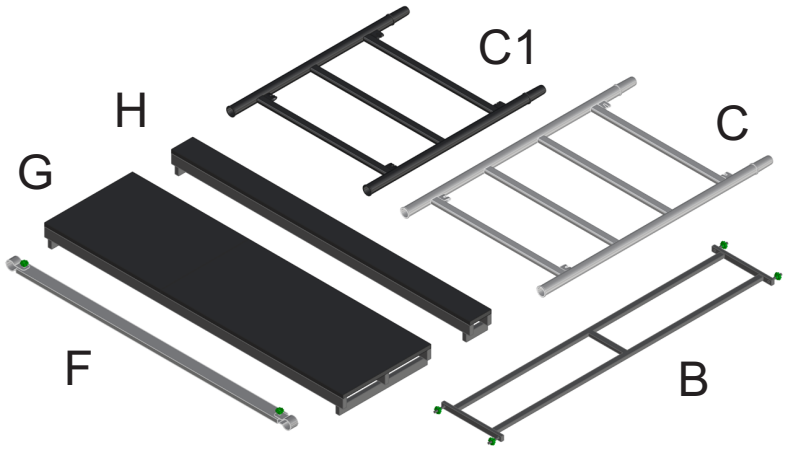


MODULO: C - MODULE: C

Modulo completo
Cod. **CGP**

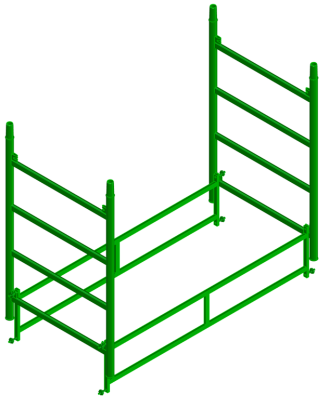


Descrizione	N.	Cod.	R.
Davanzale - Sil	4	DAG	B
Spalla a 4 gradini - Shoulder with 4 steps	2	SP4G	C
Spalla a 3 gradini - Shoulder with 3 steps	2	SP3G	C1
Elemento del parapetto - Parapet element	4	ELG	F
Mezzo piano (botola) - Half worktop (trapdoor)	1	MPBG	G
Mini piano - Mini worktop	1	MPG	H

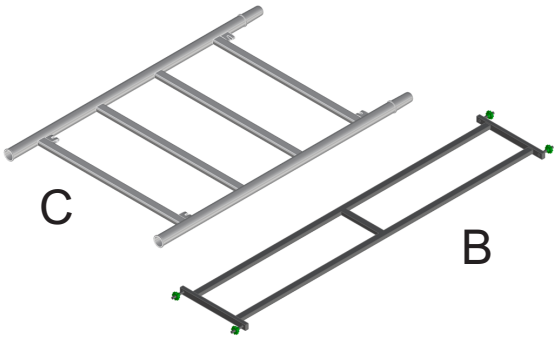


MODULO: D4 - MODULE: D4

Modulo completo
Cod. **D4GP**

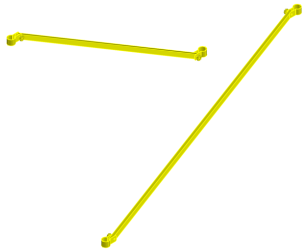


Descrizione	N.	Cod.	R.
Davanzale - Sil	2	DAS	B
Spalla a 4 gradini - Shoulder with 4 steps	2	SP4S	C



MODULO: E - MODULE: E

Modulo completo
Cod. **EGP**



Descrizione	N.	Cod.	R.
Diagonali - Diagonals	2	DAS	O



INFORMAZIONI PRELIMINARI - PRELIMINAR INFORMATION

Prima di procedere con il montaggio del Trabattello, verificare lo stato del Trabattello stesso, di tutti i componenti che lo compongono e la loro funzionalità:

- Le ruote, originali, non danneggiate, che girino e con freni funzionanti.
- Tutti i telai e i tubi siano dritti e senza ammaccature; che i pannelli di legno dei piani di lavoro siano in buono stato e ben fissati ai telai.
- Che ci siano tutti volantini di serraggio e che siano intatti e non bloccati.

Non devono essere utilizzati componenti danneggiati o inadatti.

- Assicurarsi che vi siano tutti gli elementi del Trabattello, confrontando le tabelle dei componenti a pag. 19 e 43
- Verificare che tutti i componenti del Trabattello siano originali e marchiati COSMOS, garanzia di sicurezza ed affidabilità.

NB: L'accesso al Trabattello è solo per persone in buone condizioni psico-fisiche.

EN: Before proceeding with the assembly of the MAT, check the condition of the MAT itself, of all the components that make it up and their functionality:

- The wheels, original, undamaged, rolling and with working brakes.
- All frames and tubes are straight and without dents; that the wooden panels of the worktops are and are in good condition and well fixed to the frames.
- That all clamping handwheels are present and that they are intact and not blocked.

Damaged or unsuitable components must not be used.

- Make sure that all the elements of the MAT are present, comparing the tables of the components on page. 19 and 43
- Check that all the components of the MAT are original and branded COSMOS, a guarantee of safety and reliability.

NB: Only people in good psycho-physical conditions can access the MAT.

SEQUENZA DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO - ASSEMBLY AND DISASSEMBLY SEQUENCE

Il montaggio del Trabattello **DEVE** essere effettuato seguendo le istruzioni contenute in questo manuale, partendo dalla base e procedendo verso l'alto una volta il piano di passaggio precedente è stato completamente montato (con parapetti).
Lo smontaggio del Trabattello **DEVE** essere effettuato procedendo con gli step utilizzati per il montaggio ma a ritroso.

NB. Dove è stato richiesto il montaggio da posizione seduta di alcuni elementi, durante lo smontaggio, procedere ad assumere la medesima posizione ed EVITARE di rimanere in piedi su un piano durante e dopo lo smontaggio degli elementi di protezione (parapetti)

EN: The assembly of the MAT **MUST** be carried out following the instructions contained in this manual, starting from the base and proceeding upwards once the previous passage level has been completely assembled (with railings).
The disassembly of the MAT **MUST** be carried out by proceeding with the steps used for the assembly but in reverse.

NB. Where assembly of some elements from a seated position has been requested, during disassembly, proceed to assume the same position and AVOID standing on a surface during and after disassembly of the protective elements (Parapets)

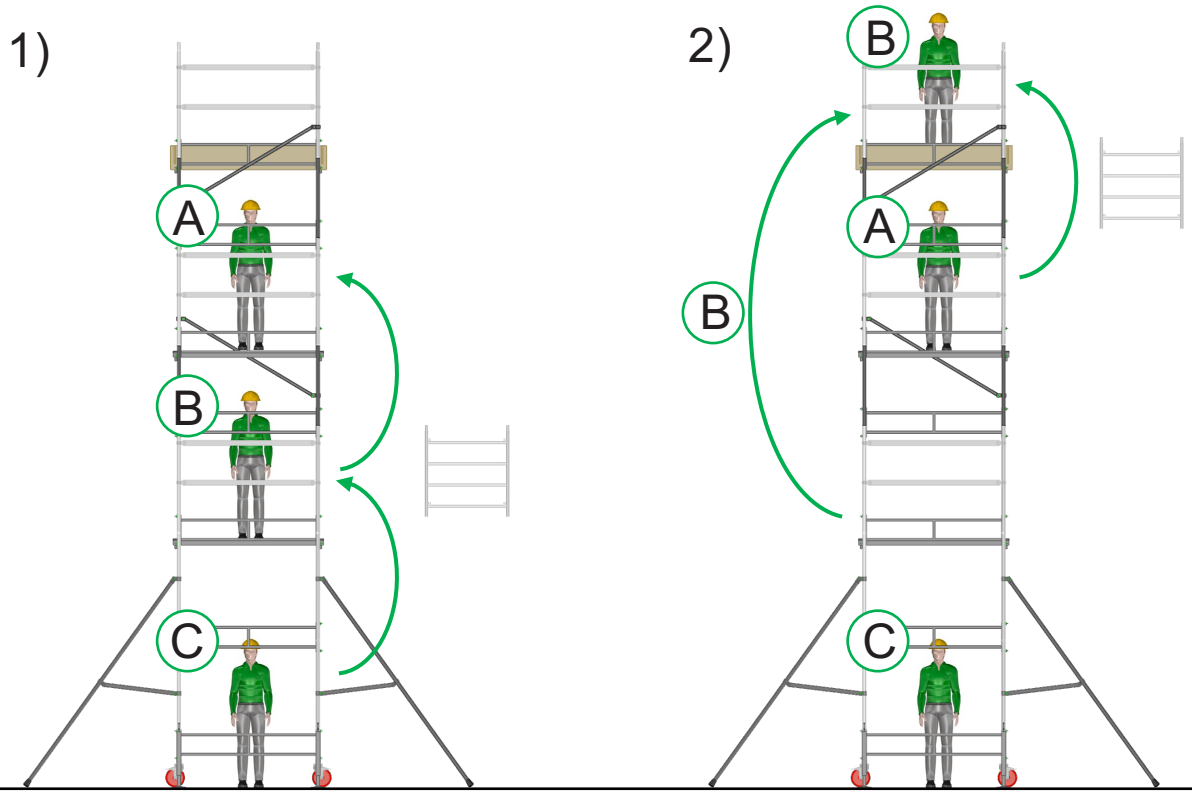
MOVIMENTO IN QUOTA DEGLI ELEMENTI DEL TRABATTELLO - MOVING IN HEIGHT OF THE ELEMENTS OF THE MAT

Regole per il corretto movimento in quota degli elementi del Trabattello:

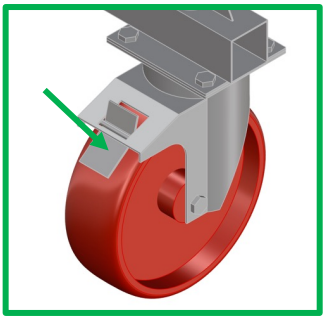
- Muovere gli elementi del Trabattello da un piano all'altro facendoseli passare a mano da un collega posizionato su un piano superiore o inferiore.
- Un max di n°2 persone sono consentite sul Trabattello contemporaneamente, una terza persona a terra può accelerare le tempistiche di montaggio e smontaggio.
- Non accumulare precariamente elementi del Trabattello sui piani di lavoro, montare gli elementi man mano che vengono sollevati (seguire le medesime accortezze per lo smontaggio).

EN: Rules for the correct height movement of the MAT elements:

- Move the elements of the MAT from one floor to another by passing them by hand from a colleague positioned on an upper or lower floor.
- A maximum of 2 people are allowed on the MAT at the same time, a 3rd person on the ground can speed up the assembly and disassembly times.
- Do not pile up MAT elements precariously on the worktops, assemble the elements as they are raised (follow the same precautions for disassembly).



MONTAGGIO LONGHERONI - BASE ASSEMBLY



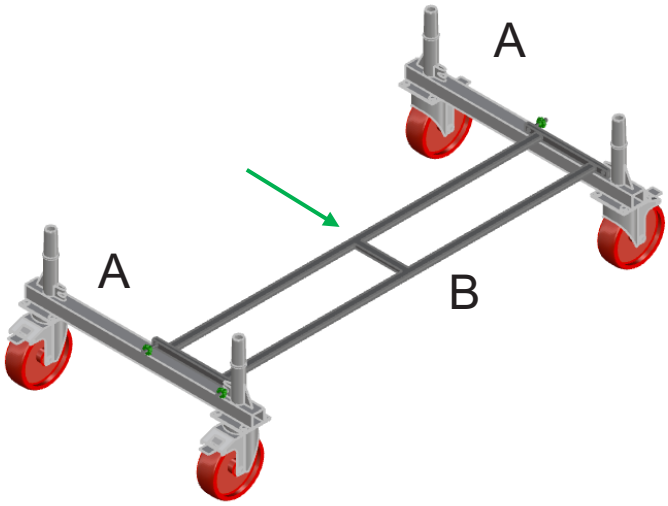
Prima dell'uso ci si deve assicurare che siano stati presi tutti i provvedimenti di sicurezza per impedire uno spostamento accidentale. (**I trabattelli COSMOS sono dotati di ruote con freno, assicurarsi che queste siano bloccate**.

EN: To prevent accidental movement **engage the brakes** on wheels, and if needed use adjustable bases

---

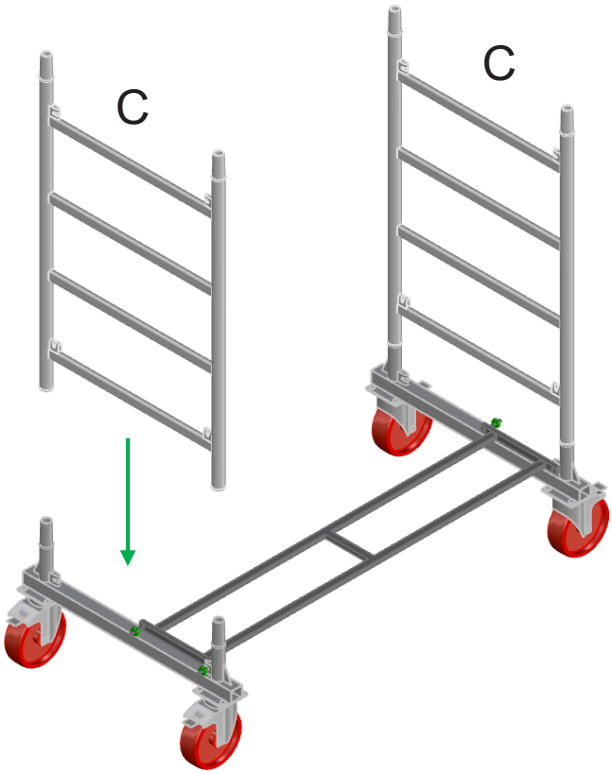
1) Collegare i due longheroni della base muniti di ruote (A) con il davanzale (B) in posizione orizzontale e bloccare leggermente i volantini di serraggio

EN Connect the two side members of the base equipped with wheels (A) with the sill (B) in a horizontal position and slightly block the tightening handwheels



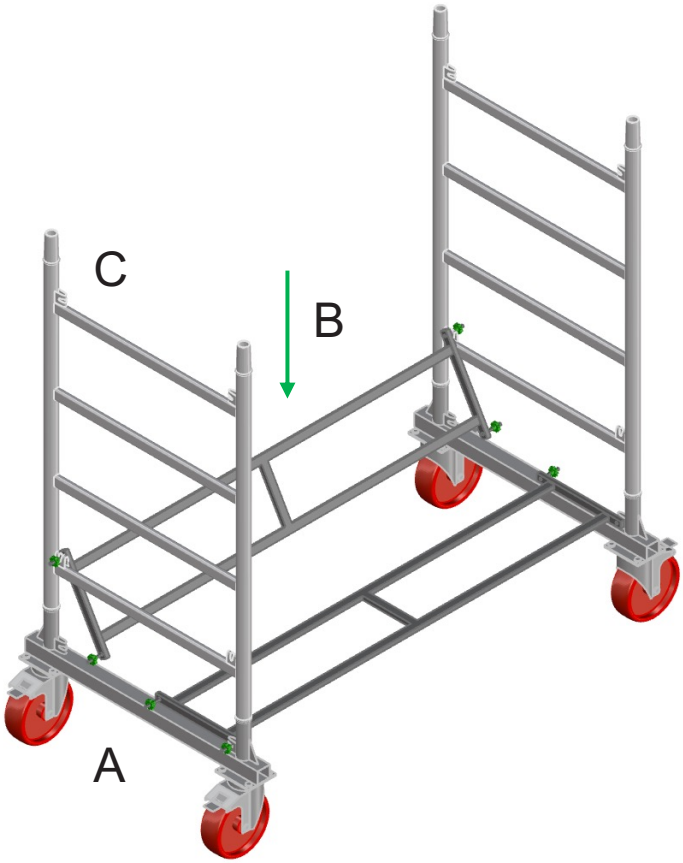
2) Innestare n°2 spalle a 4 gradini (C) sui longheroni precedentemente montati

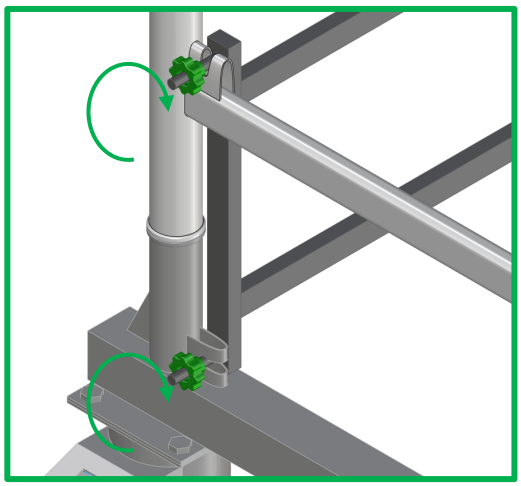
EN Engage n°2 shoulders with 4 steps (C) on the previously assembled base



3) Montare il secondo davanzale (B) agganciando la vite nella cava verticale della spalla (C) e poi nella cava orizzontale del longherone (A)

EN Fit the second sill (B) by hooking the screw into the vertical slot of the shoulder (C) and then into the horizontal slot of the base (A)



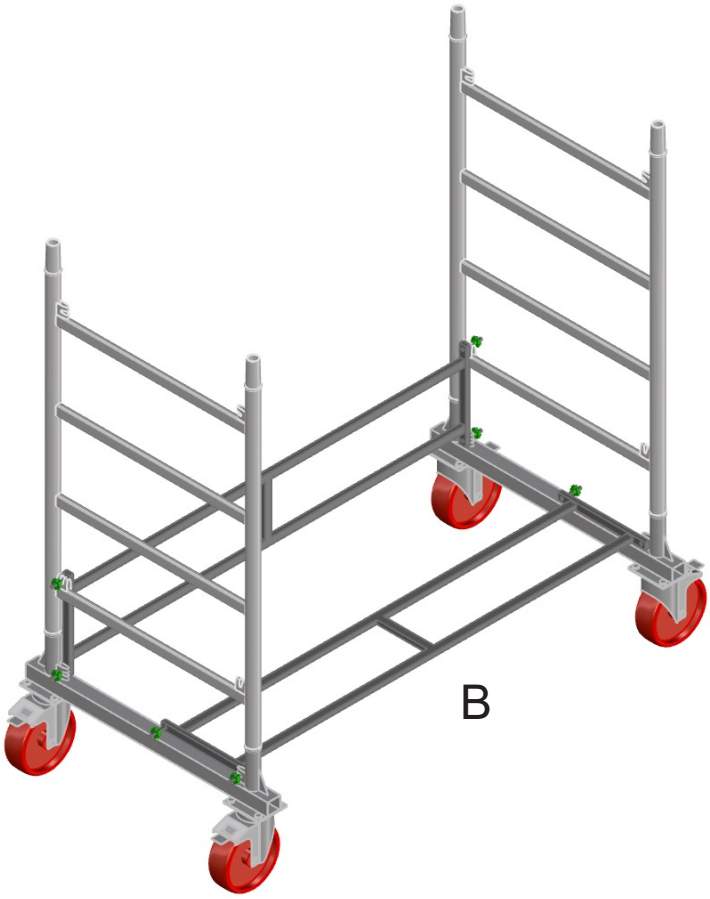


Bloccare fermamente i volantini di serraggio

EN Firmly lock the tightening handwheels

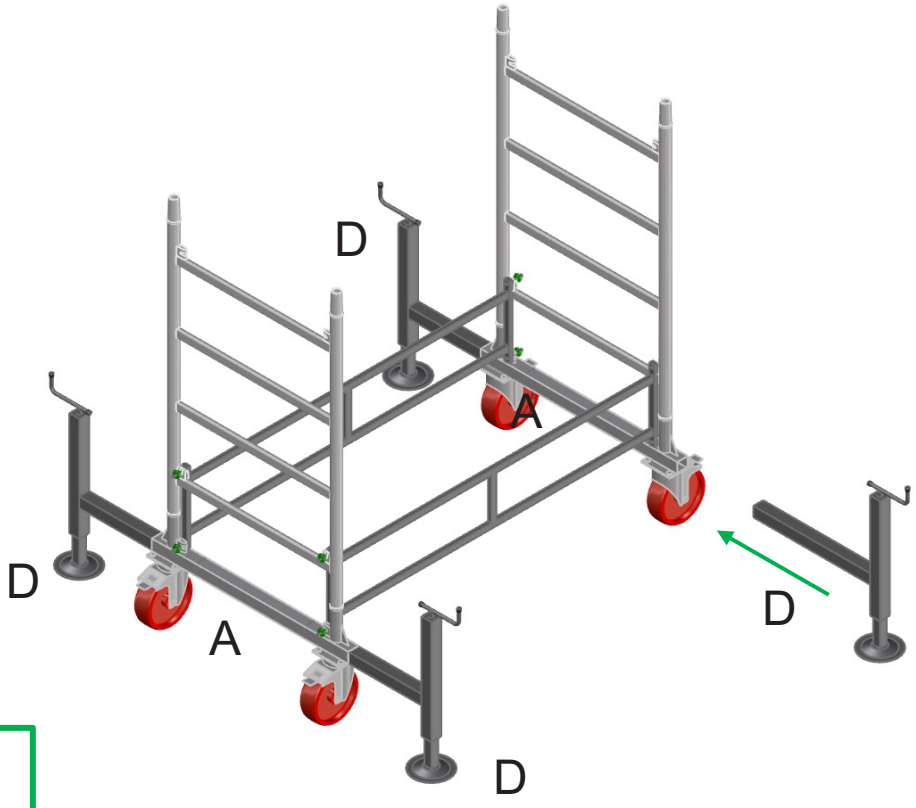
4) Togliere il davanzale (B) montato provvisoriamente al punto 1 e agganciarlo come fatto al punto 3

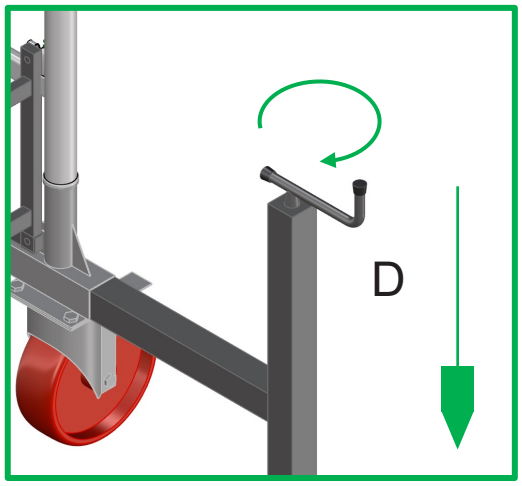
EN Remove the window sill (B) temporarily mounted in step 1 and hook it as done in step 3



5) Inserire i n°4 livellatori (D) nelle basi (A) fino all' entrata in funzione del blocco a molla. Assicurarsi del bloccaggio delle ruote.

EN Insert the 4 levellers (D) into the bases (A) until the spring lock comes into operation. Make sure the wheels are locked.



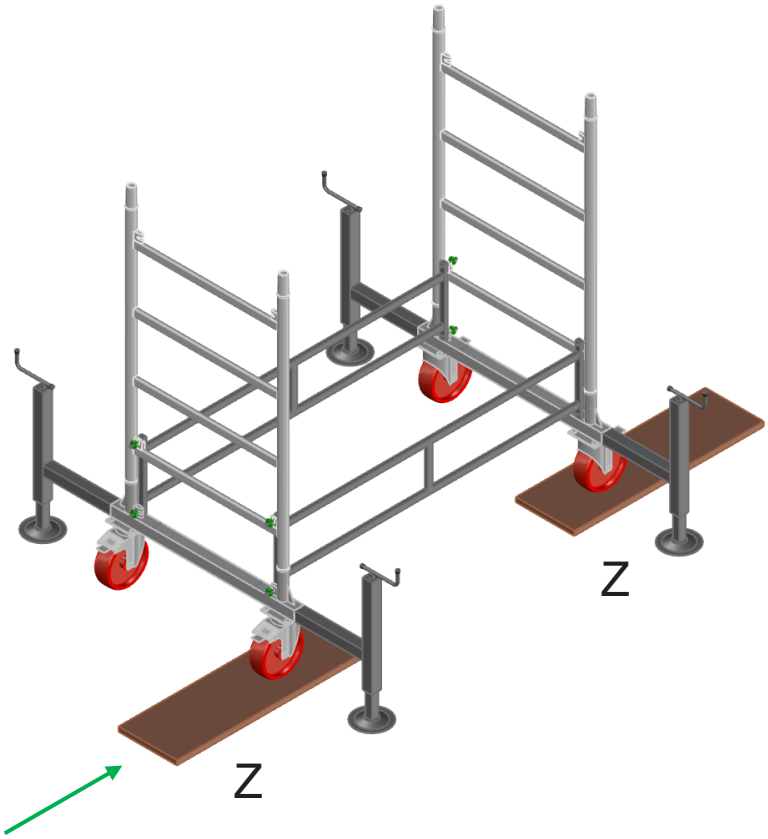


Livellare la base con livella o messa a piombo agendo sui livellatori a vite (D).

EN Level the base with a spirit level or plumb using the screw levelers (D).

6) Compensare l'eventuale vuoto creatosi tra la ruota e il suolo con delle tavole di legno (Z) poiché il trabattello deve sempre appoggiare principalmente sulle ruote.

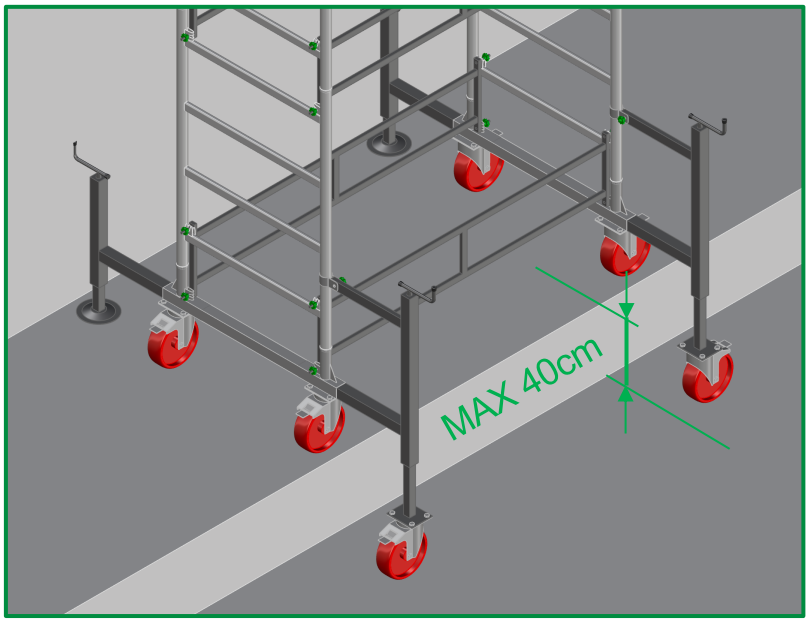
EN Compensate for any space created between the wheel and the ground with wooden boards (Z)



MONTAGGIO LIVELLATORI CON RUOTE (A RICHIESTA) - LEVELLERS WITH WHEELS ASSEMBLY (ON REQUEST)

I livellatori con ruote permettono lo spostamento agevole del trabattello su superfici con un dislivello fino a 40cm (es. Marciapiedi).
I livellatori con ruote possono essere utilizzati sui trabattelli Saturno e Gemini fino ad un'altezza al piano di 8m.

The levellers with wheels allow the easy movement of the MAT on surfaces with a difference in height up to 40cm (e.g. sidewalks).
The levellers with wheels can be used on Saturno and Gemini scaffolding up to a floor height of 8m.

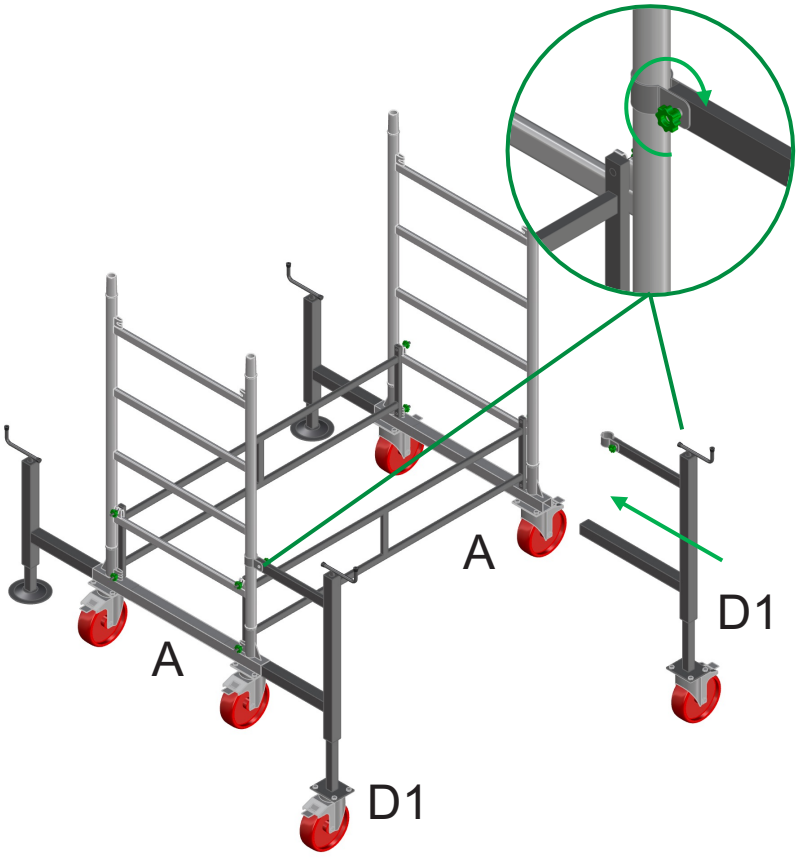


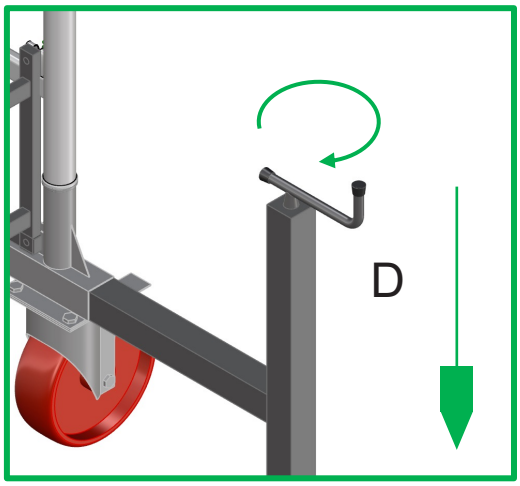
5*) Inserire i n°2 livellatori con ruote (D1) nelle basi (A). Assicurarsi del bloccaggio delle ruote.

NB: Bloccare fermamente i volantini di serraggio

EN Insert the 4 levellers with wheels (D1) into the bases (A). Make sure the wheels are locked.

NB: Firmly lock the tightening handwheels

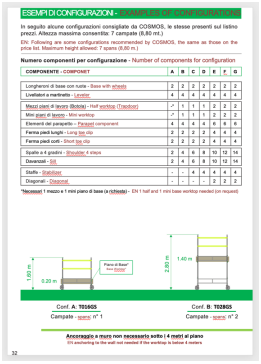




Livellare la base con livella o messa a piombo agendo sui livellatori a vite (D).

EN Level the base with a spirit level or plumb using the screw levellers (D).

SCELTA CONFIGURAZIONE - CONFIGURATION CHOICE



Prima di procedere con il montaggio verificare a pag. 43 quali passaggi sono necessari per realizzazione della configurazione desiderata, ripetere dei passaggi se necessario. È inoltre possibile consultare a pag. 18 l'indice di tutte le fasi di montaggio.

EN: Before proceeding with the assembly check on page 43 which steps are required to achieve the desired configuration, repeat steps if necessary. It is also possible to consult on p. 18 the index of all the assembly phases.

ALTEZZE INTERMEDIE - INTERMEDIATE HEIGHTS

Il montaggio **può procedere in due modi**, a seconda se di desidera utilizzare il modulo D. Il modulo D permette di alzare tutto il trabattello di tre altezze: 90cm, 120cm, 180cm, utilizzando rispettivamente il modulo D3, D4 o 2D3. Il modulo D4 è previsto in alcune configurazioni a listino mentre il modulo D3 e 2D3 è un optional che può essere acquistato a parte. Si distinguono i due metodi come: **C3a e C3b**

ATTENZIONE: È possibile l'utilizzo di **Max N.1 Mod. D4 o di Max N.2 Mod. D3** per trabattello. **Non è possibile montare un Mod. D4 e un Mod. D3 insieme**. Pertanto nelle configurazioni dove è già presente un Mod. D4 da listino, non è possibile aggiungere un altro.

EN: Assembly **can proceed in two ways**, depending on whether you wish to use module D. Module D allows you to raise the entire MAT to three heights: 90cm, 120cm, 180cm, using module D3, D4 or 2D3 respectively. The D4 module is included in some configurations in the price list while the D3 and 2D3 module is an optional that can be purchased separately.
The two methods are distinguished as: **C3a and C3b**

ATTENTION: It is possible to use **Max N.1 Mod. D4 or Max N.2 Mod. D3** for MAT. **It is not possible to mount a Mod. D4 and a Mod. D3 together**. Therefore, in configurations where there is already a Mod. D4 in the price list, it is not possible to add another one.

C3a: SENZA IL MODULO "D"

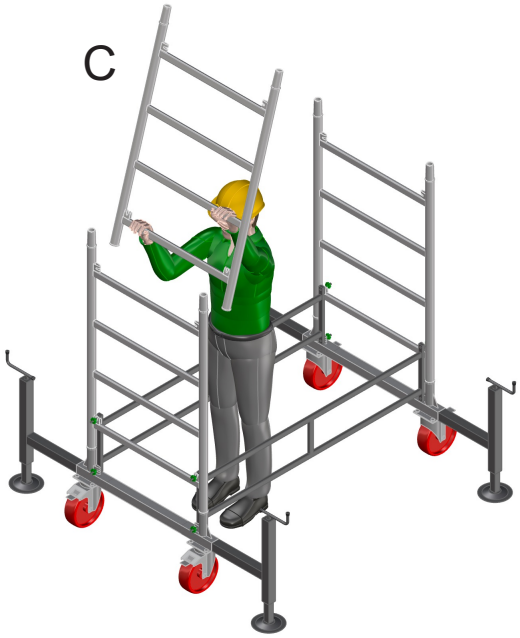
C3a: WITHOUT THE "D" MODULE

Il primo metodo di montaggio prevede il posizionamento del primo piano di passaggio a 1.56m (sull'ultimo gradino della prima campata) senza l'utilizzo del modulo D.

EN: The first assembly method involves positioning the first worktop at 1.56m (on the last step of the first span) without using the mod. D.

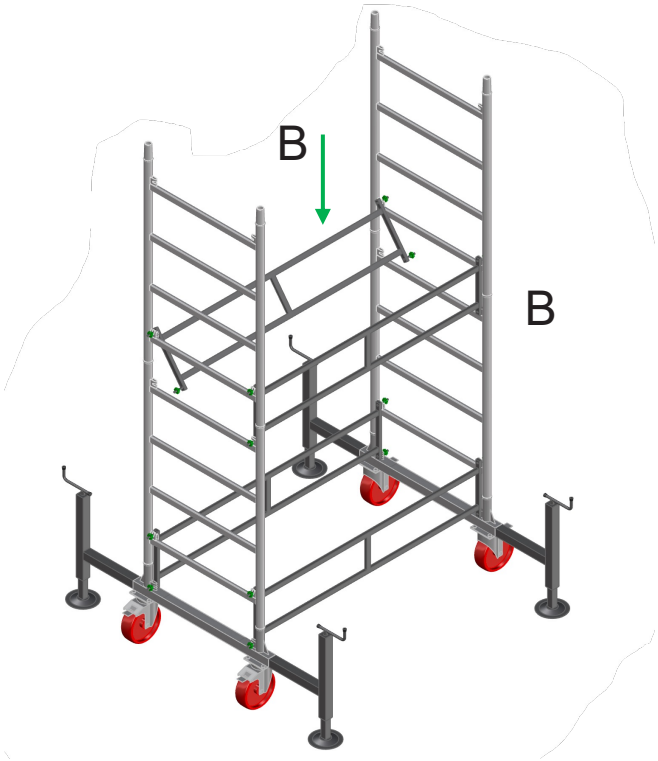
a) 1) Innestare n°2 spalle a 4 gradini (C) sulle spalle precedentemente montate

EN Engage n°2 (C) on the previously assembled shoulders



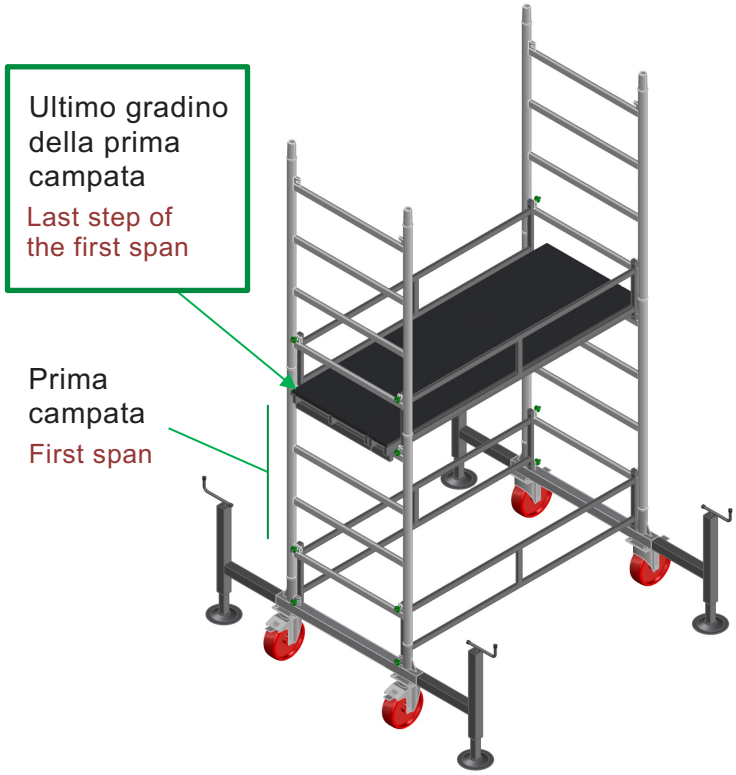
a) 2) Montare n°2 davanzali (B) per assicurare in posizione le spalle **(Bloccare fermamente i volantini di serraggio)**

EN Fit 2 sills (B) to secure the shoulders in position **(Firmly lock the tightening handwheels)**



a) 3) Identificare **l'ultimo gradino della prima campata** e procedere al montaggio del piano in questa posizione seguendo le istruzioni da pag. 27, dopo aver montato le staffe

EN Identify the last step of the first span and proceed with the installation of the floor in this position following the instructions on page. 27, after have mounted the stabilizers



C3b: CON MODULO “D”

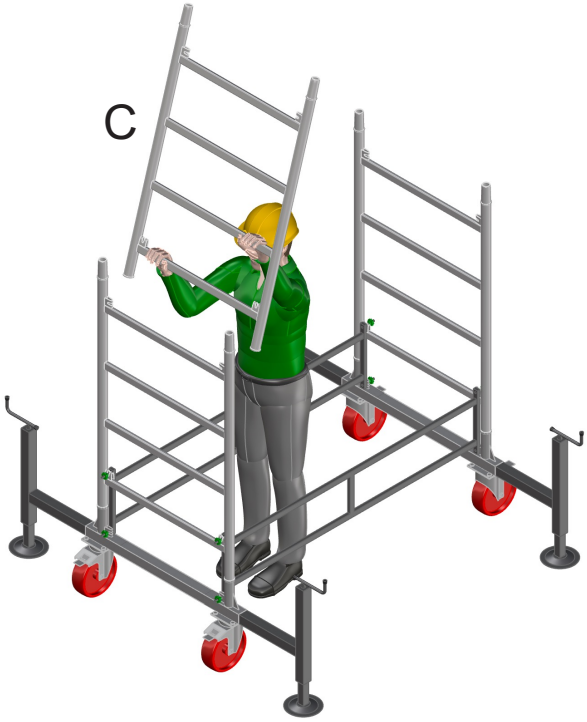
C3a: WITH “D” MODULE

Il secondo metodo di montaggio prevede l’utilizzo di un modulo D. Il montaggio è il medesimo sia per il modulo D4 che per il Modulo D3. Per montare il modulo 2D3, che si tratta di due moduli D3, è necessario ripetere gli step mostrati, se necessario alzando il piano provvisorio di uno o due gradini.

EN: The second mounting method involves the use of a D module. Mounting is the same for both the D4 module and the D3 module. To mount the 2D3 module, which consists of two D3 modules, it is necessary to repeat the steps shown, if necessary, raising the temporary worktop by one or two steps.

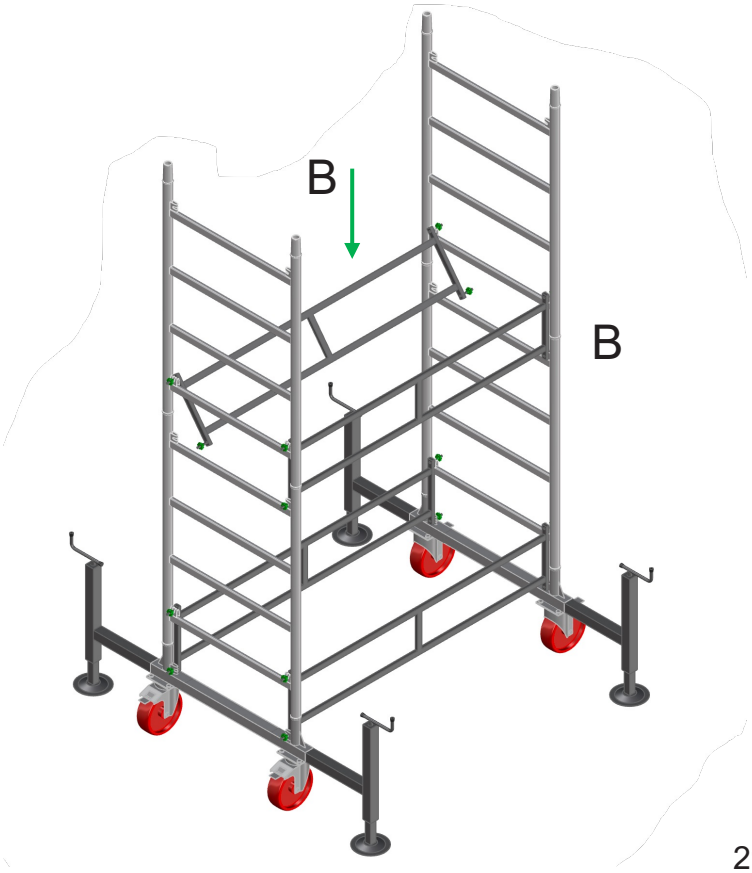
a) 1) Innestare n°2 spalle a 4 o 3 gradini (Mod.D4 o D3) (C) sulle spalle precedentemente montate

EN Engage n°2 shoulder with 4 or 3 steps (Mod. D4 or D3)(C) on the previously assembled shoulders



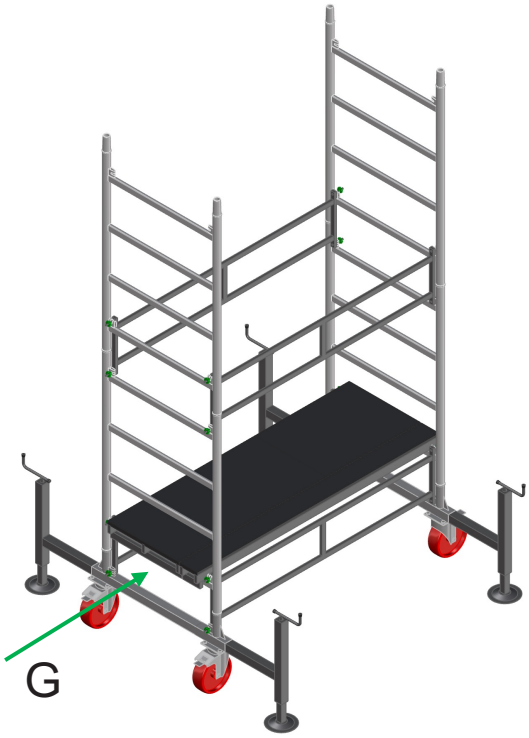
a) 2) Montare n°2 davanzali (B) per assicurare in posizione le spalle

EN Fit 2 sills (B) to secure the shoulders in position



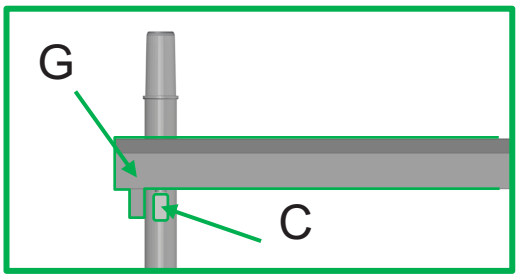
b) 3) Posizionare temporaneamente un piano(G) sul primo gradino della prima spalla.

EN Temporarily place a worktop (G) on the first step of the first shoulder.



NB: Il piano provvisorio può essere utilizzato esclusivamete per agevolare il montaggio

NB: The provisional surface can only be used to facilitate assembly



I pioli delle spalle (C) devono rimanere interni ai traversini dei piani di lavoro (G/G1), su entrambi i lati.

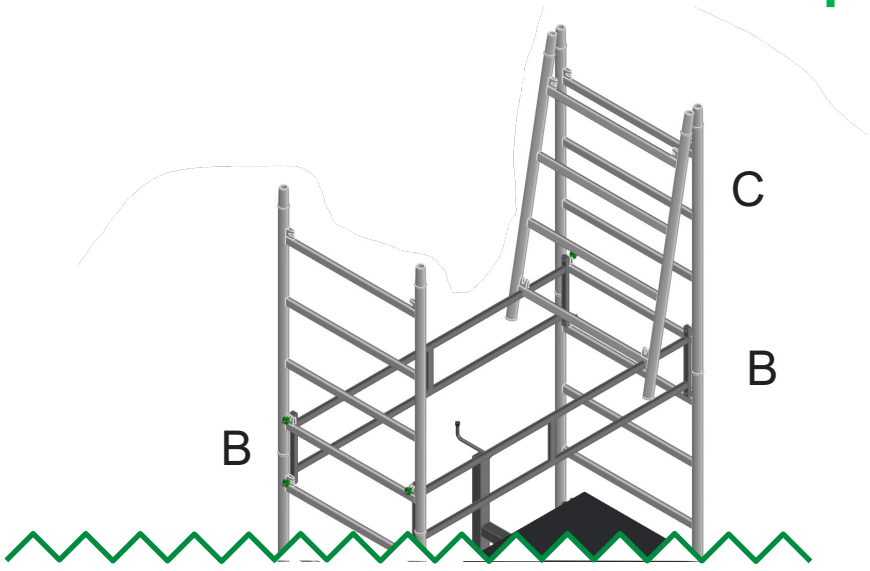
Shoulder pegs (C) must remain inside the crossbars of the worktops (G/G1), on both sides.

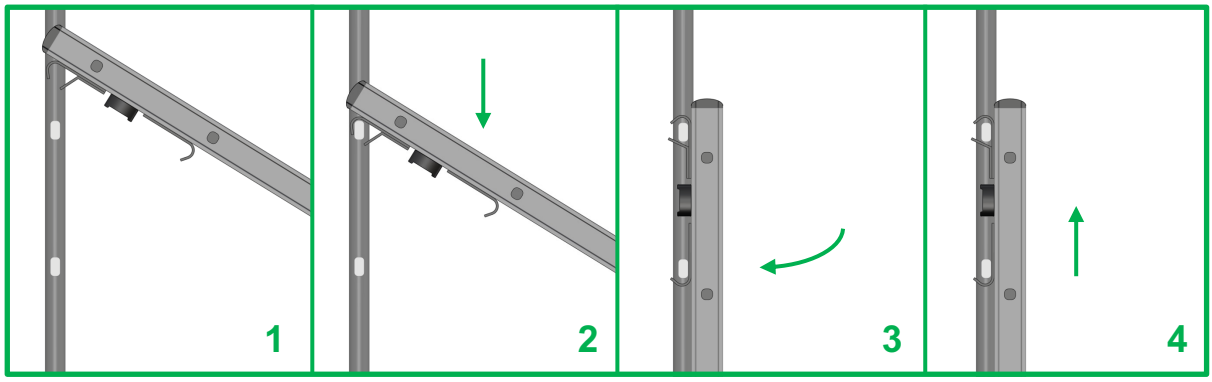
Per il montaggio del modulo **D3 o D4 procedere come mostrato in seguito.**
Per il montaggio del modulo **2D3 procedere montando N.2 spalle a 3 gradini** seguendo gli stessi step 4-7 per **poi** spostare il piano temporaneo due gradini più in alto e **ripetere gli step 4-7 per montare le N.2 spalle a 4 gradini.**

To assemble the **D3 or D4 module, proceed as shown below**.
To assemble the **2D3 module, proceed by assembling N.2 3-step shoulders** following the same steps 4-7 and **then** move the temporary surface two steps higher and **repeat steps 4-7 by assembling the N.2 4-step shoulders**.

b) 4) Posizionare temporaneamente una spalla a 4 (C) a cavallo dei due davanzali (B)

EN Temporary position a shoulder with steps (C) on the two sills (B)



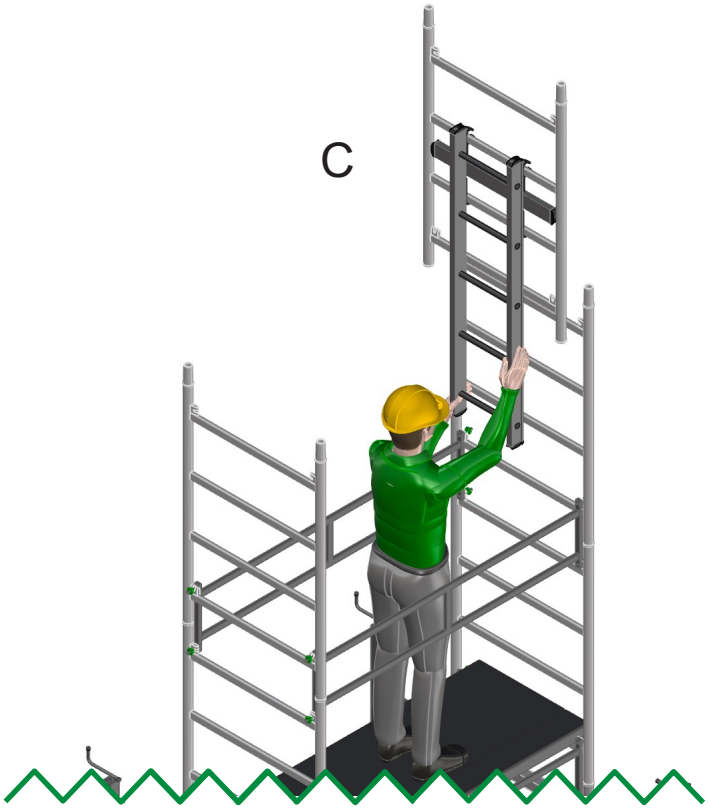


b) 5) Agganciare lo strumento ProTech (Y) sui **due gradini centrali** spalla da sollevare (C) seguendo la sequenza sopra illustrata, per sganciare invertire la sequenza.

EN Hook the ProTech tool (Y) onto the middle two steps of the shoulder to be lifted (C) following the sequence illustrated above, to unhook reverse the sequence.

b) 6) Con l'aiuto dello strumento ProTech Innestare la spalla (C) su quella precedentemente montata, ripetere per montare l'altra spalla.

EN Using the ProTech tool engage n°2 shoulders(C) on the previously assembled shoulders

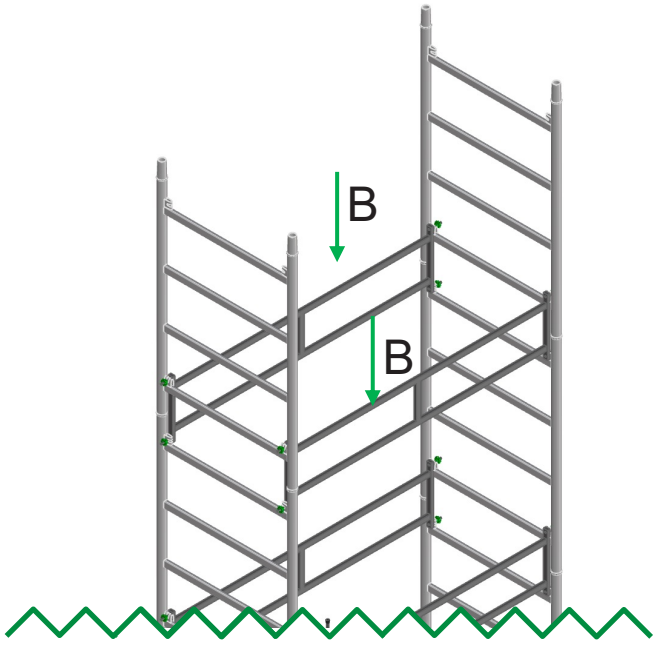


NB: ProTech deve sempre essere mantenuto verticale durante il sollevamento della spalla

EN ProTech must always be kept vertical during shoulder lift

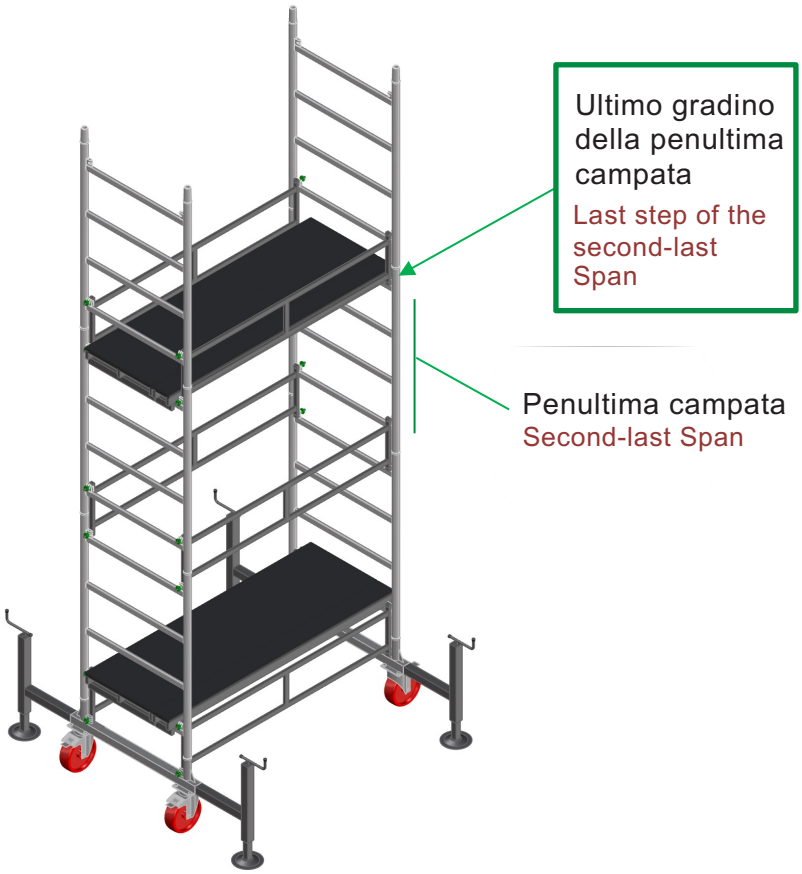
b) 7) Montare n°2 davanzali (B) per assicurare in posizione le spalle **(Bloccare fermamente i volantini di serraggio)**

EN Fit 2 sills (B) to secure the shoulders in position **(Firmly lock the tightening handwheels)**



a) 8) Identificare **l'ultimo gradino della penultima campata montata,** quindi procedere al montaggio del piano in questa posizione seguendo le istruzioni da pag. 34, dopo aver montato le staffe.

EN **Identify the last step of the second-last span** and proceed with the assembly of the worktop in this position following the instructions on page 34, after have mounted the stabilizers.



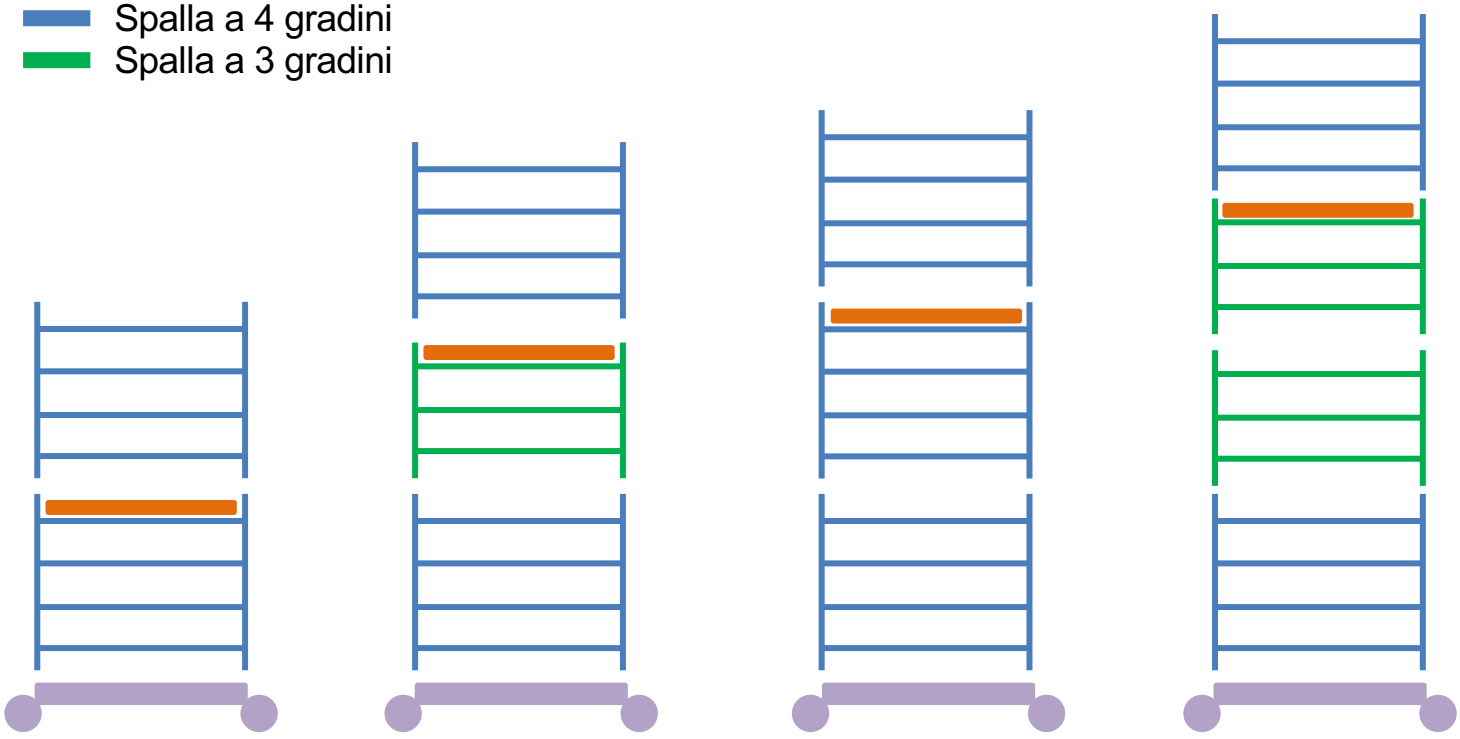
Dopo aver montato il primo piano di passaggio, rimuovere il piano temporaneo.

After assembling the first worktop floor, remove the temporary worktop.

Ricapitolando, a questo punto del montaggio dovreste trovarvi in una di queste situazioni, a seconda del modulo D scelto.

In summary, at this point of assembly you should find yourself in one of these situations, depending on the D module chosen.

Posizione dove montare il primo piano
Spalla a 4 gradini
Spalla a 3 gradini



A+…

modulo:
A + D3 +…

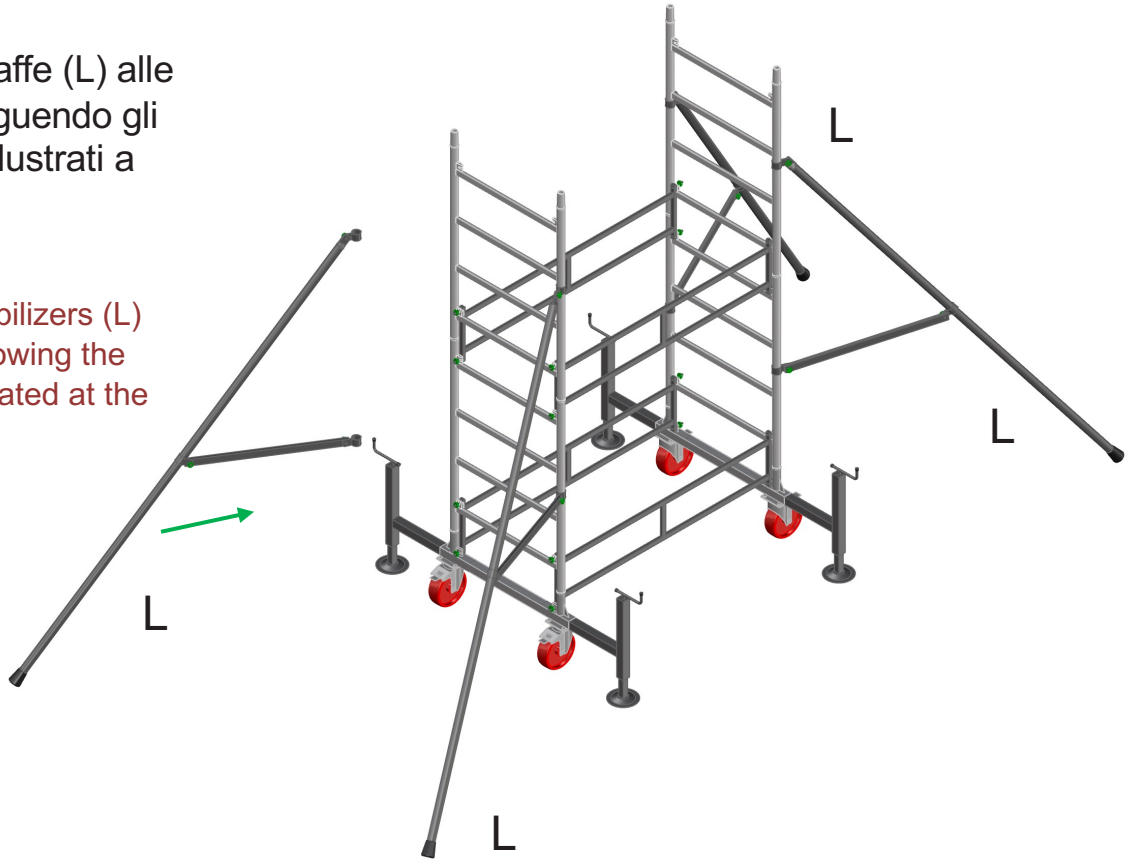
modulo:
A + D4 +…

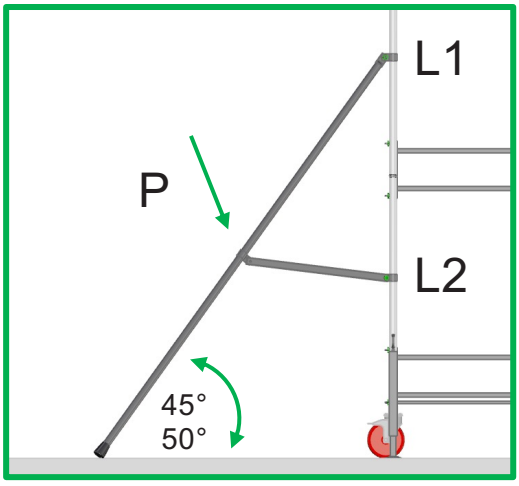
modulo:
A + 2D3 +…

MONTAGGIO STAFFE - STABILIZERS ASSEMBLY

9) Montare n°4 staffe (L) alle spalle (C). Seguendo gli orientamenti illustrati a fine pagina.

EN Mount the 4 stabilizers (L) behind (C). Following the guidelines illustrated at the end of the page.

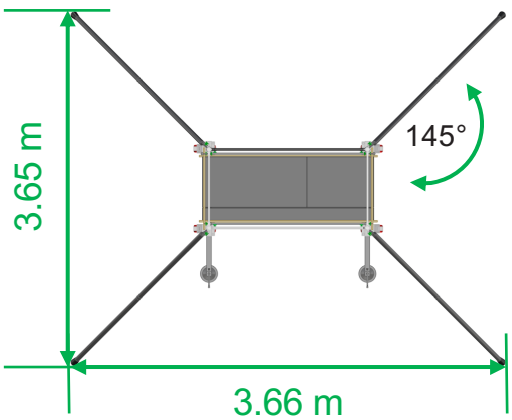




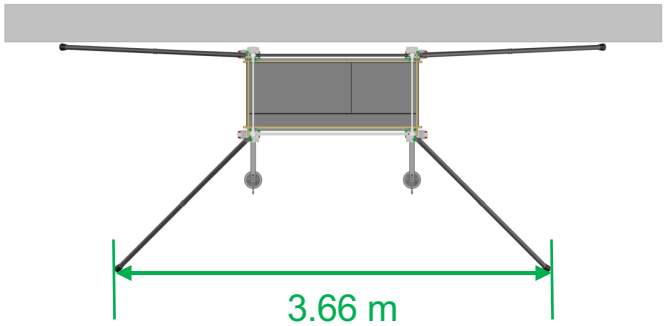
Per un montaggio corretto partire con la fascetta (L1), per poi stringere la fascetta (L2) mentre un operatore applica pressione nel punto (P) assicurandosi un buon contatto e un angolo di 45°-50° della staffa con il terreno.

EN For correct assembly, start with the clamp (L1), then tighten the clamp (L2) while an operator applies pressure to the point (P) ensuring good contact and an angle of 45° - 50° of the stabilizer with the ground.

4 LATI LIBERI
4 free sides



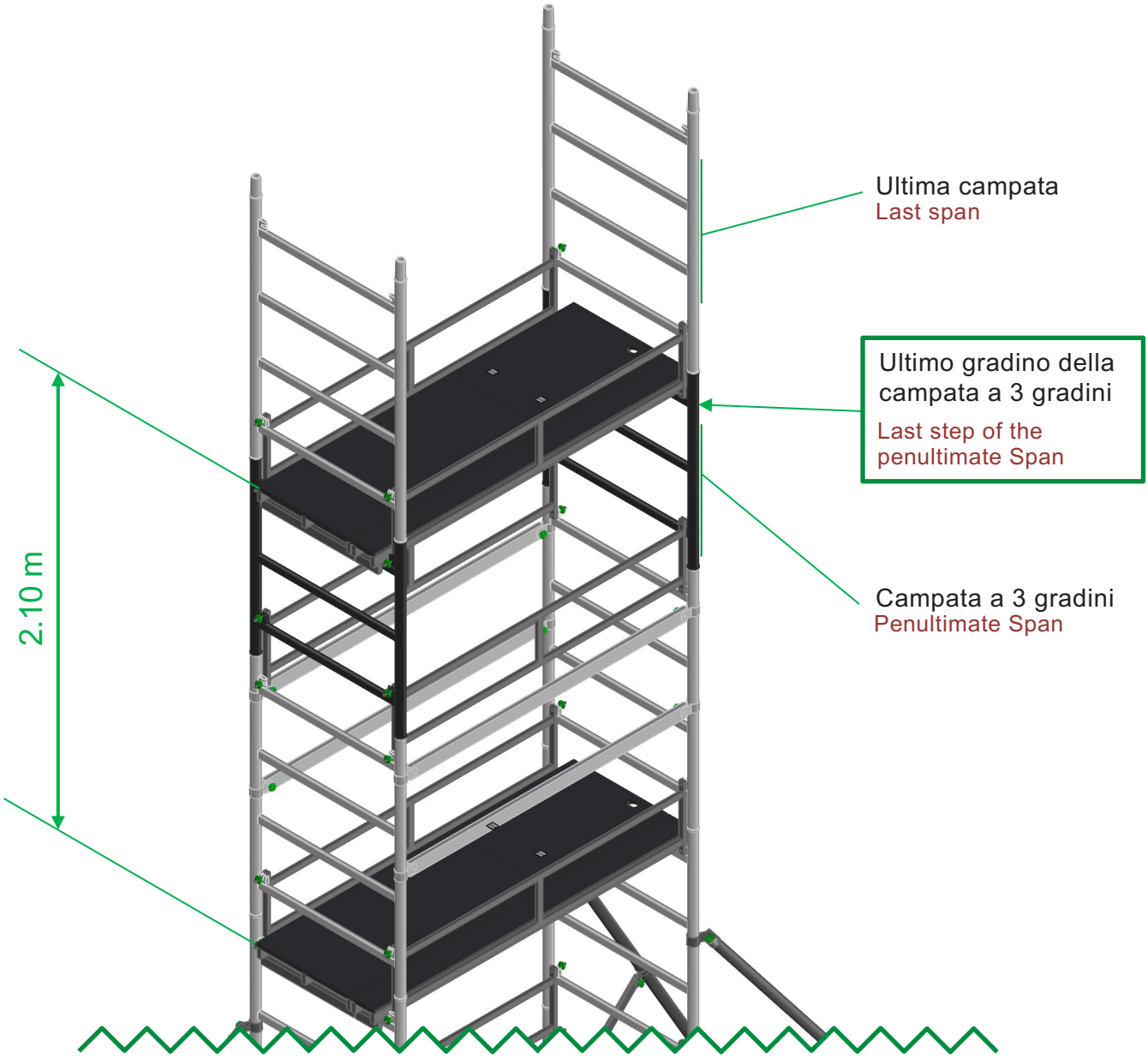
AFFIANCATO AD UN MURO
flanked to a wall



MONTAGGIO PIANI - WORKTOPS ASSEMBLY

Il montaggio del piano di lavoro e dei piani di passaggio è il medesimo. Il piano deve essere posizionato dopo 7 gradini dal precedente (2.10m) e **deve sempre coincidere con l'ultimo gradino della campata a 3 gradini. Fatta eccezione per il primo piano (più informazioni a pag. 27.)**

EN: The assembly of the final worktop and the passage worktops is the same. The worktop must be positioned after 7 steps from the previous one (2.10m) and **must coincide with the last step of the 3-step span. Except for the first worktop (more on page 27.)**

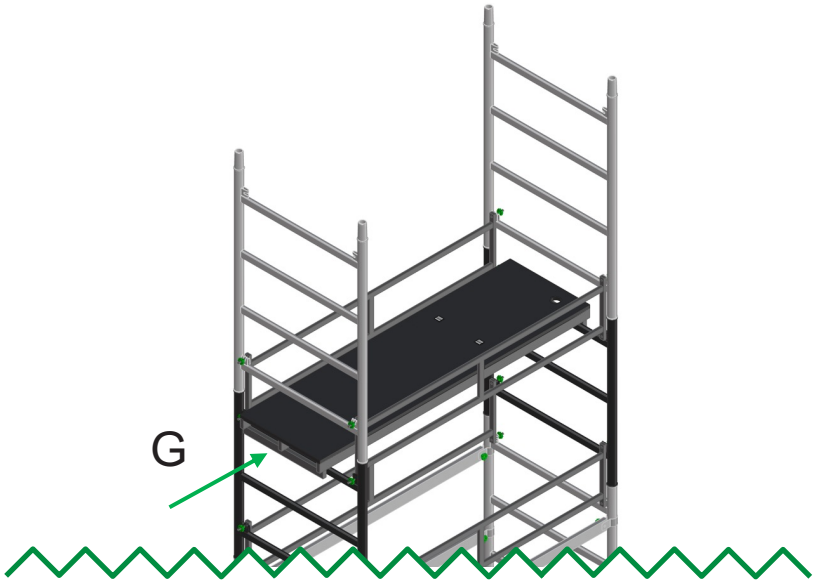


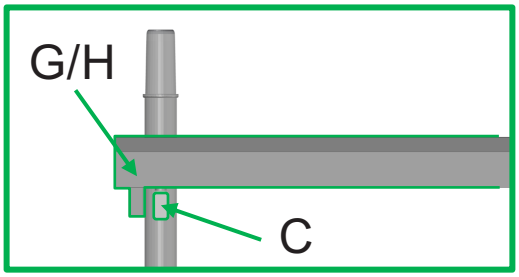
Prima di poter montare il piano successivo è necessario aver montato le N.4 spalle illustrate a pag. 38

Before being able to assemble the next top it is necessary to have assembled the N.2 shoulders illustrated on page 38

10) Posizionare un mezzo piano con botola (G) sull'ultimo gradino della spalla a 3 gradini

EN Place a half worktop with trapdoor (G) on the last step of the 3-step abutment



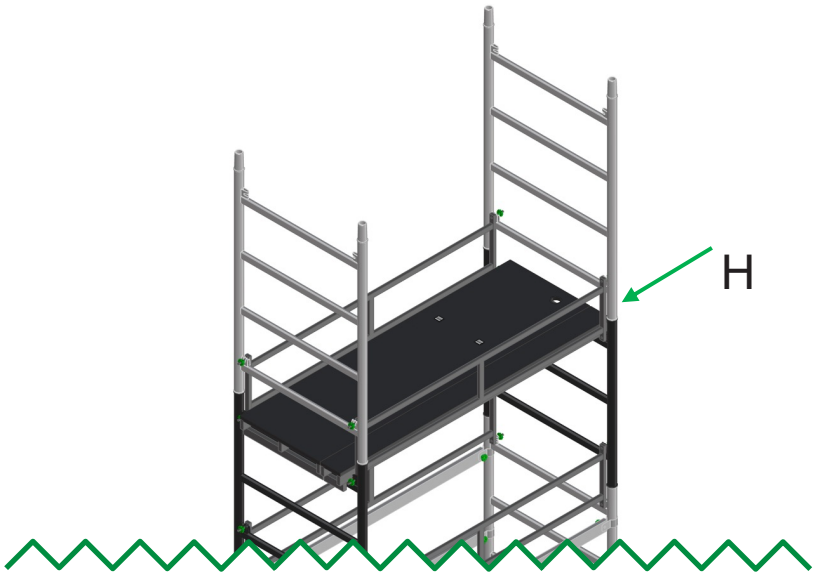


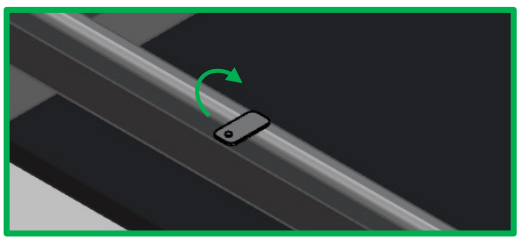
I pioli delle spalle (C) devono rimanere interni ai traversini dei piani di lavoro (G/H), su entrambi i lati.

EN **Shoulder pegs (C) must remain inside the crossbars** of the worktops (G/H), on both sides.

11) Posizionare un Mini piano (H) accanto al piano precedentemente montato

EN Place a Mini piano (H) next to the previously assembled piano





Vista sotto i piani di lavoro
EN View under the worktops

Ruotare in posizione i blocchi antivento

EN Turn in position the wind locks

ATTENZIONE: Prima di poter accedere al piano di passaggio è obbligatorio il montaggio del parapetto di sicurezza. (PAG. 36)

EN: ATTENTION: The safety parapet must be installed before accessing the worktop. (P. 36)

MONTAGGIO PARAPETTO - PARAPET ASSEMBLY

Il montaggio del parapetto è obbligatorio per mettere in sicurezza **ogni** piano di lavoro e va effettuato rimanendo seduti per evitare il rischio di caduta, una volta posizionato è possibile alzarsi in piedi sul piano.

NB. Il parapetto deve essere posizionato a 1.00m dal piano di lavoro.

EN: The assembly of the parapet is mandatory to secure **all** the worktops and must be done while remaining seated to avoid the risk of falling, once positioned it is possible to stand up on the work surface.

NB. The parapet must be positioned at 1.00m from the work surface.

---

12) Usare i gradini per raggiungere il piano di lavoro, aprire la botola (G)

EN Open the trap door (G) and use the steps to get on the worktop



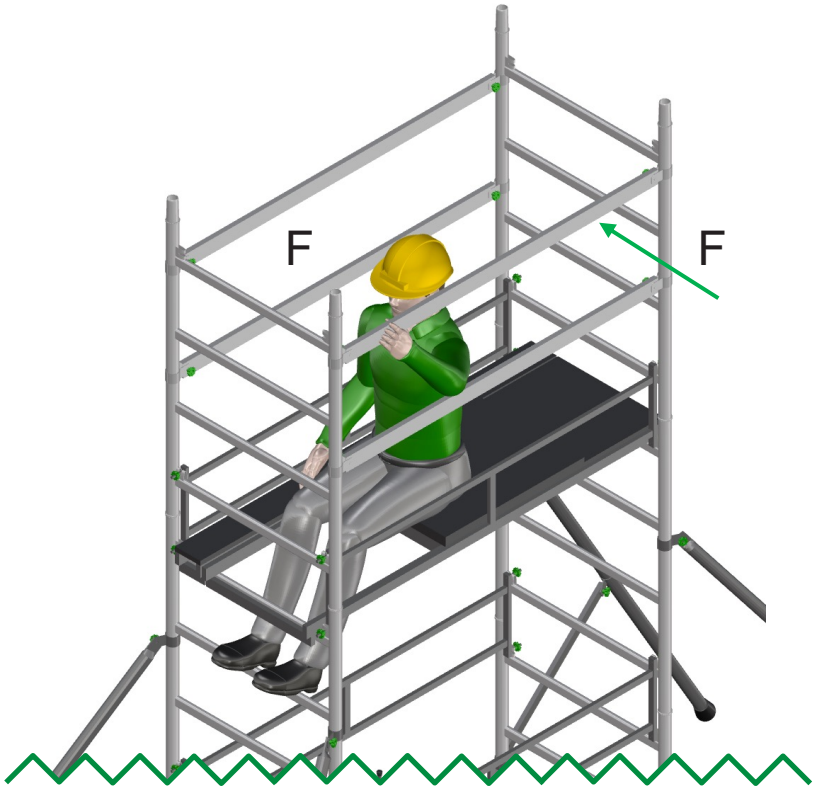
13) Sedersi sul piano di lavoro come mostrato in figura, mantenere i piedi in appoggio sui gradini

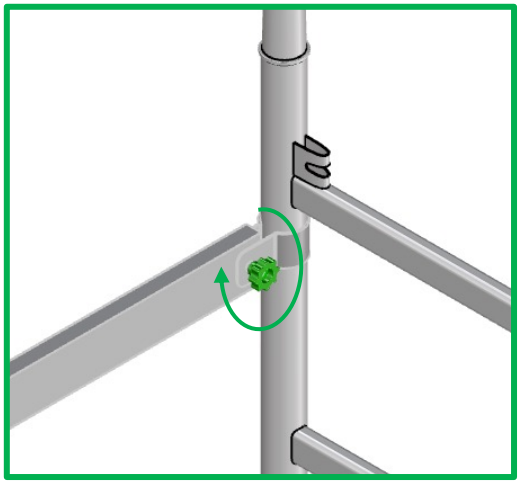
EN Sit on the worktop as shown in the figure, keep your feet resting on the steps



14) Rimanendo seduti, montare i n° 4 parapetti (F)

EN Remaining seated, mount the 4 parapets (F)



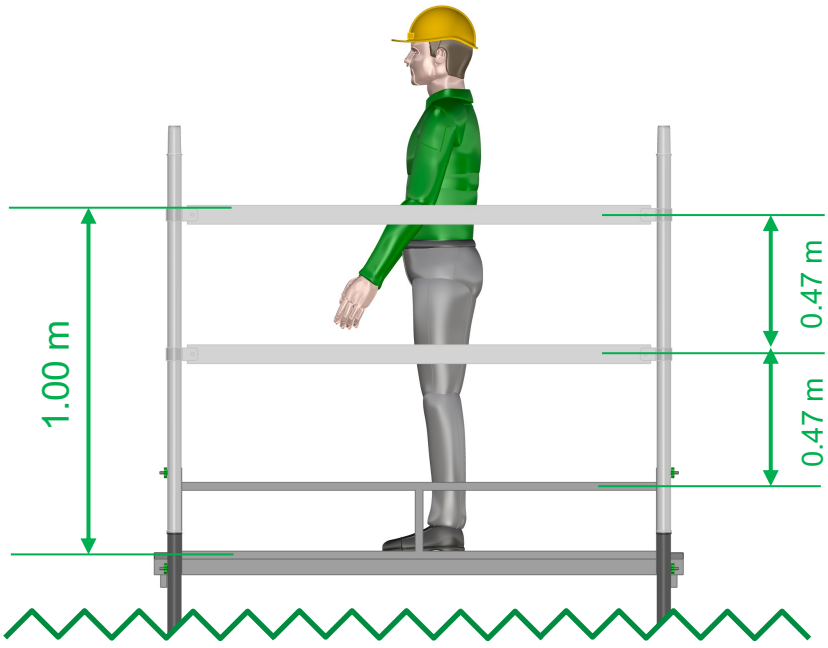


Bloccare fermamente i volantini di serraggio

EN Firmly lock the tightening handwheels

15) I parapetti superiori devono essere posizionati a 1.00 m dal piano di lavoro e distanziati di 0.47 m da quelli inferiori e i davanzali.

EN The upper parapets must be positioned at 1.00 m from the work surface and 0.47 m apart from the lower ones and the window sills.



ATTENZIONE: Le botole devono sempre essere chiuse durante l'utilizzo del piano di lavoro

EN: ATTENTION: The hatches must be closed when using the worktop

MONTAGGIO CAMPATE SUCCESSIVE - NEXT SPANS ASSEMBLY

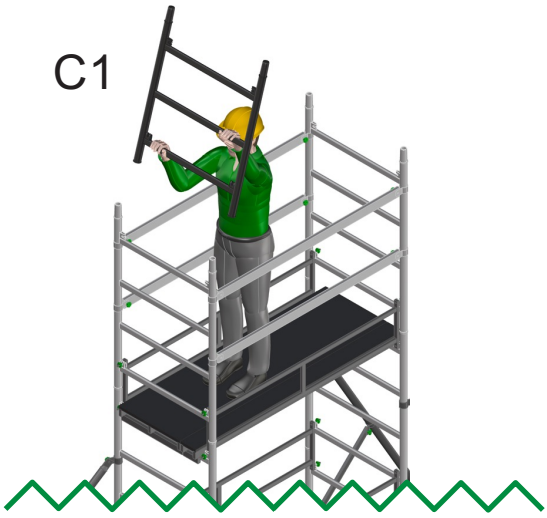
Da questo punto il resto del montaggio è sempre lo stesso. Procedere con il montaggio delle spalle indicate nei passaggi 16-19, quindi tornare a pagina 34 del manuale e procedere con il montaggio del piano di lavoro/passaggio successivo, i parapetti e ripetere fino al raggiungimento dell'altezza desiderata (max 7,51m al piano).

From this point the rest of the editing is always the same. Proceed with the assembly of the shoulders indicated in steps 14-19, then go back to page 34 of the manual and proceed with the assembly of the worktop/next step, the railings and repeat until the desired height is reached (max 7,51m at the worktop).

---

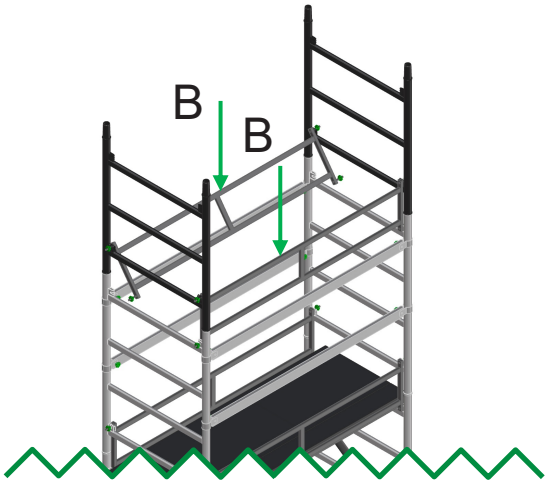
16) Innestare n°2 spalle a 3 gradini (C) sulle spalle precedentemente montate

EN Engage n°2 shoulders with 3 steps (C) on the previously assembled shoulders



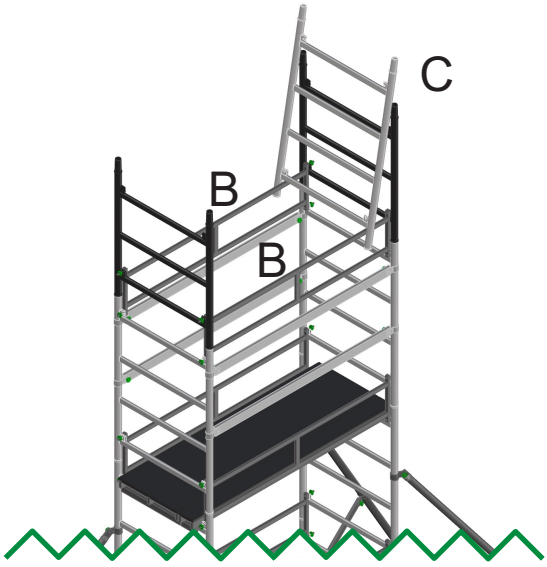
17) Montare n°2 davanzali (B) per assicurare in posizione le spalle **(Bloccare fermamente i volantini di serraggio)**

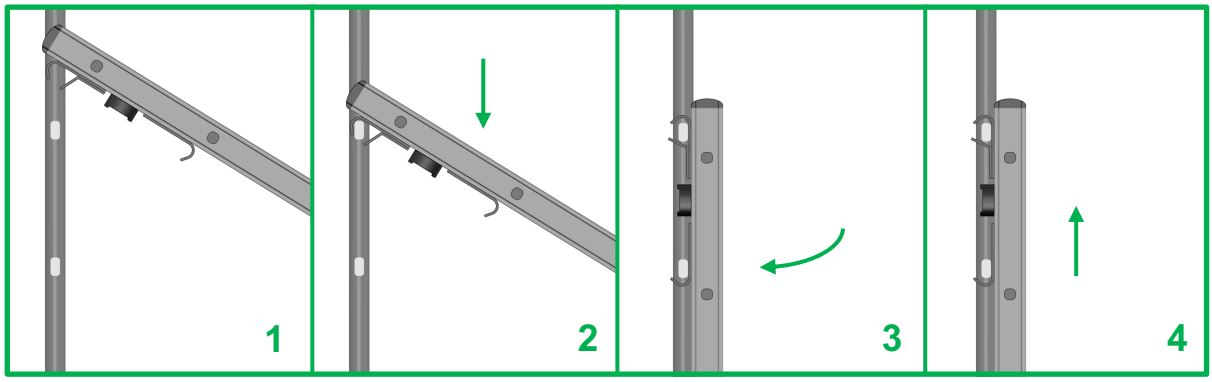
EN Fit 2 sills (B) to secure the shoulders in position **(Firmly lock the tightening handwheels)**



18) Posizionare temporaneamente una spalla a 4 gradini (C) a cavallo dei due davanzali (B)

EN Temporary position a shoulderwith 4 steps (C) on the two sills (B)



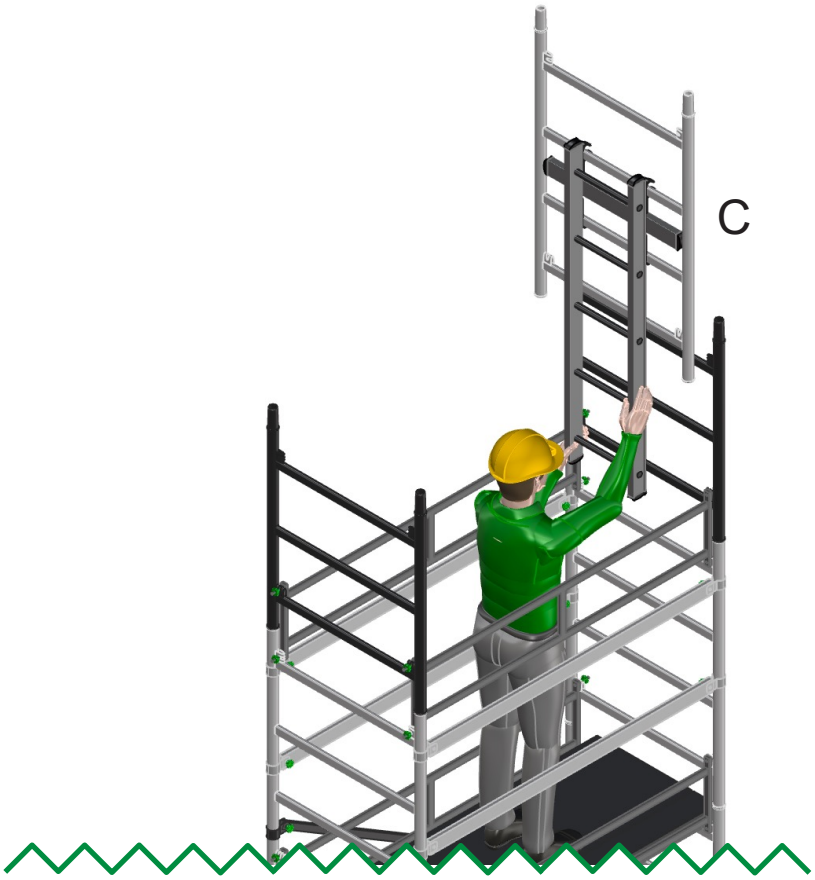


19) Agganciare lo strumento ProTech sui **due gradini centrali** spalla da sollevare seguendo la sequenza sopra illustrata, per sganciare invertire la sequenza.

EN Hook the ProTech tool onto the last two steps of the shoulder to be lifted following the sequence illustrated above, to unhook

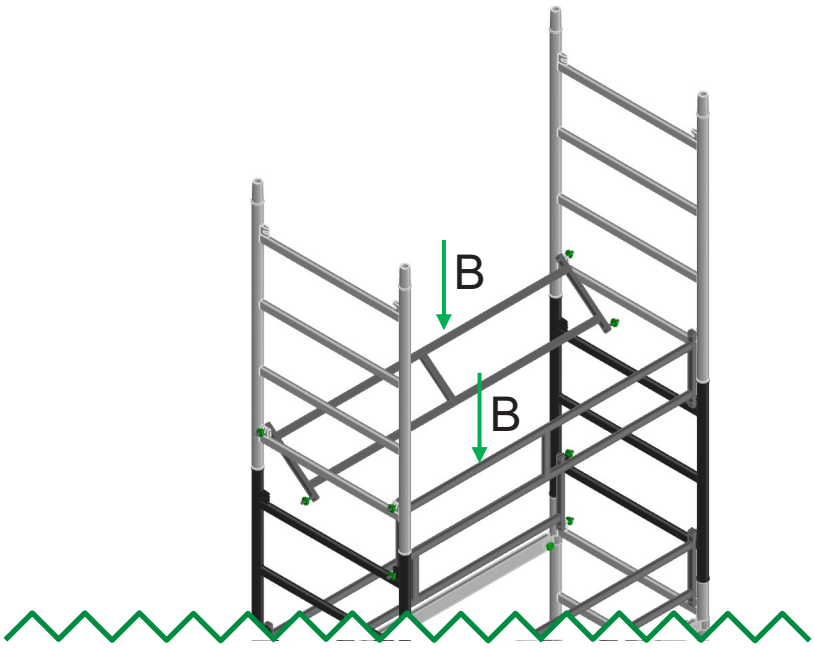
20) Con l'aiuto dello strumento ProTech Innestare (C) sulle quella precedentemente montata, ripetere step 18-20 per montare l'altra spalla.

EN Using the ProTech tool engage n°2 (C) on the previously assembled shoulders



21) Montare n°2 davanzali (B) per assicurare in posizione le spalle **(Bloccare fermamente i volantini di serraggio)**

EN Fit 2 sills (B) to secure the shoulders in position **(Firmly lock the tightening handwheels)**



MONTAGGIO FERMAPIEDI - TOE CLIPS ASSEMBLY

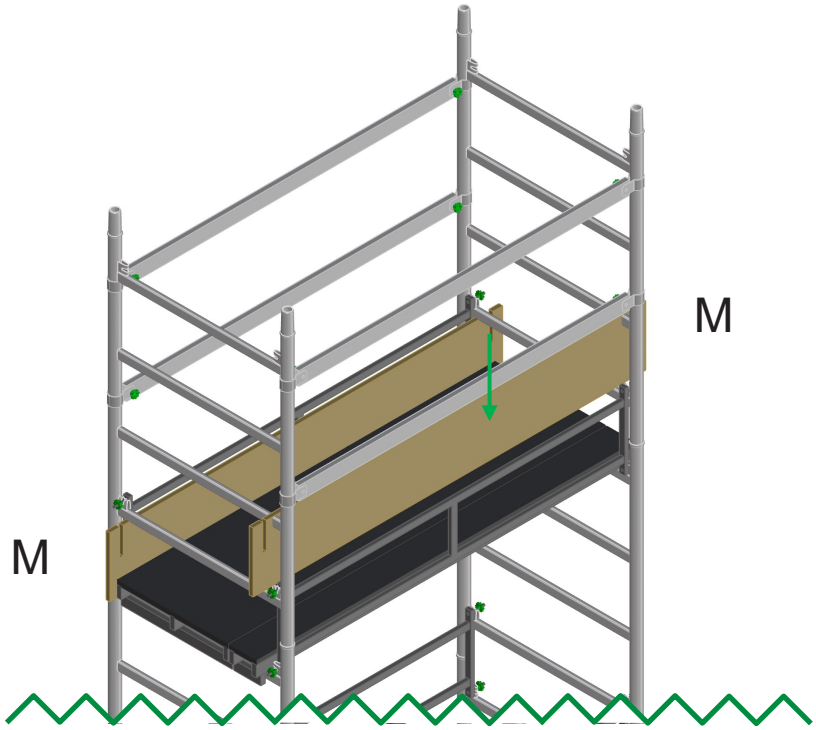
Il montaggio dei fermapiedi è necessario sul piano di lavoro **in utilizzo** per evitare l'accidentale caduta di oggetti.

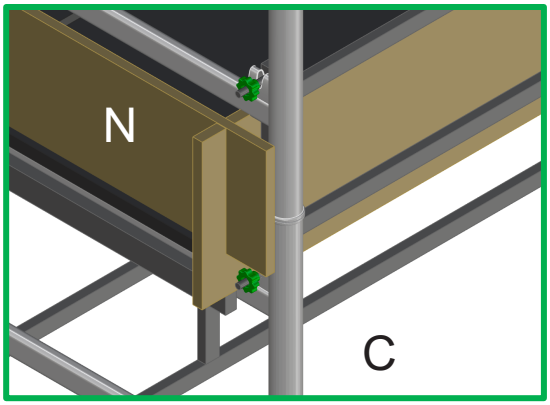
EN: The assembly of the toe clips is necessary on the worktop **in use** to avoid accidental falling of objects.

---

22) Inserire le due Spondine lunghe (M) tra il piano di lavoro e i davanzali appoggiandole sulle spalle sottostanti. Assicurarsi che gli inserti siano rivoti verso l'alto

EN Insert the two long toe clips (M) between the worktop and the sills, resting them on the shoulders below. Make sure that the inserts are turned upwards



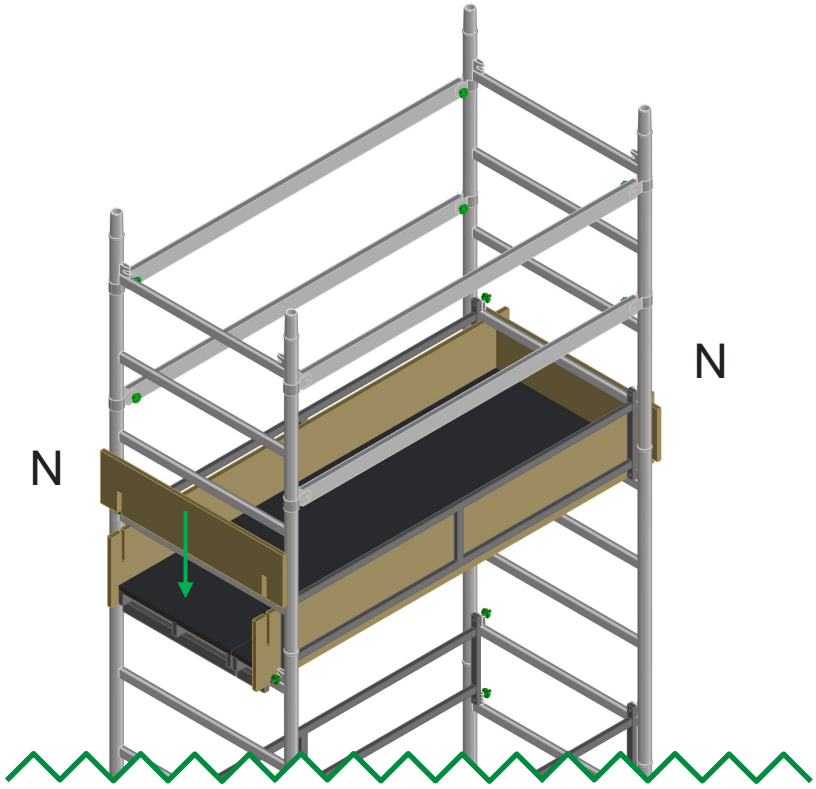


Le spondine corte (N) devono essere posizionate esterne alle spalle (C)

EN The short toe clips (N) must be positioned outside the shoulders

23) Inserire i due spondine corte (N) con gli inserti rivolti verso il basso facendoli combaciare con quelli dei fermapiedi (M)

EN From Insert the two long toe clips (M) between the worktop and the sills, resting them on the shoulders below.



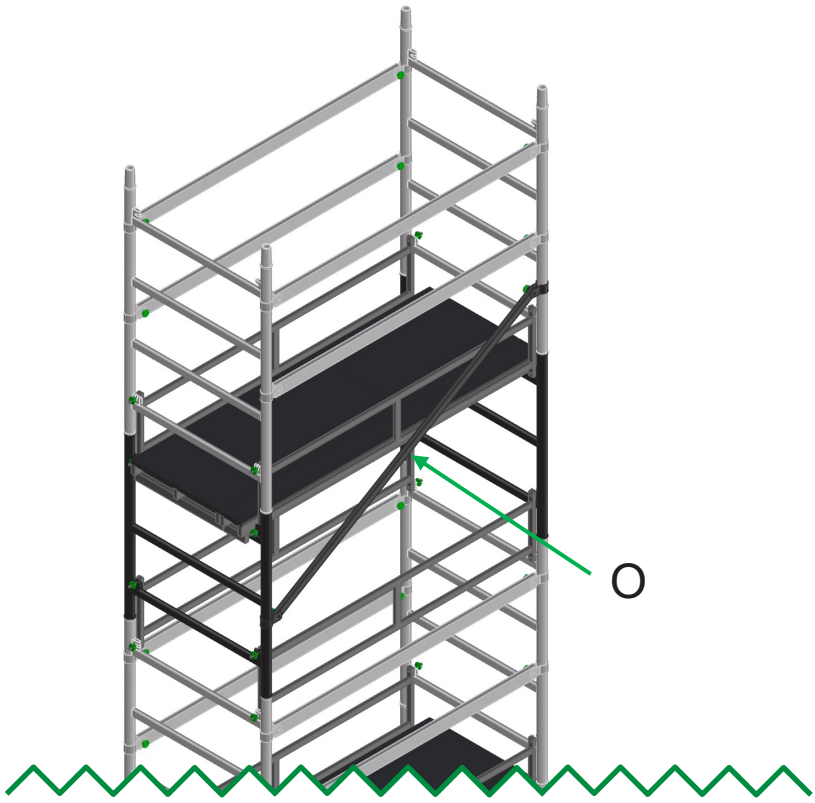
MONTAGGIO DIAGONALI - DIAGONAL ASSEMBLY

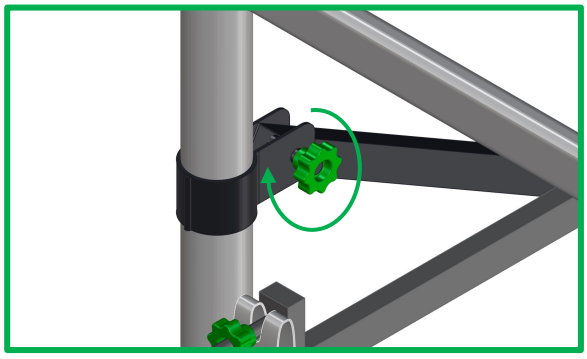
Per altezze superiori ai 6,00 m per irrigidire la struttura montare 2 diagonali a richiesta. Consulta a pagina 43 il corretto posizionamento per la configurazione desiderata.
NB: le diagonali vanno montate man mano che il trabattello viene montato, procedendo con la loro indipendente installazione successiva alla messa in sicurezza del piano con i parapetti.

EN: For heights greater than 6.00 m to stiffen the structure mount 2 diagonals on request. Check page 43 for the correct placement for the desired configuration
NB: the diagonals must be assembled as the MAT is assembled, proceeding with their independent installation following the securing of the floor with the parapets.

24) Inserire una diagonale (O) all'esterno dei davanzali (B)

EN Insert a diagonal (O) on the outside of the sills (B)





Bloccare fermamente i volantini di serraggio

EN Firmly lock the tightening handwheels

ACCESSO AI PIANI - ACCESS TO THE WORKTOPS

Le spalle dei trabattelli GEMINI PRO sono equipaggiate di gradini zigrinati antisdrucciolo con interasse di mm 300 l'uno dall'altro quindi utilizzabili come scale per salire e scendere dai piani di calpestio. **La salita e la discesa dovranno sempre avvenire all'interno del trabattello.**

The shoulders of the GEMINI PRO scaffolding are equipped with non-slip knurled steps with a distance of 300 mm from each other, so they can be used as stairs to go up and down from the walking surfaces. **The ascent and descent must always take place inside the MAT.**

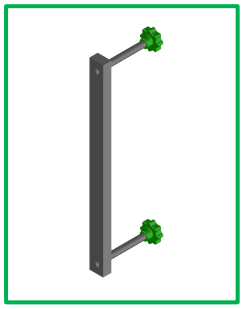
ACCESSO IN QUOTA - ACCESS FROM HEIGHT

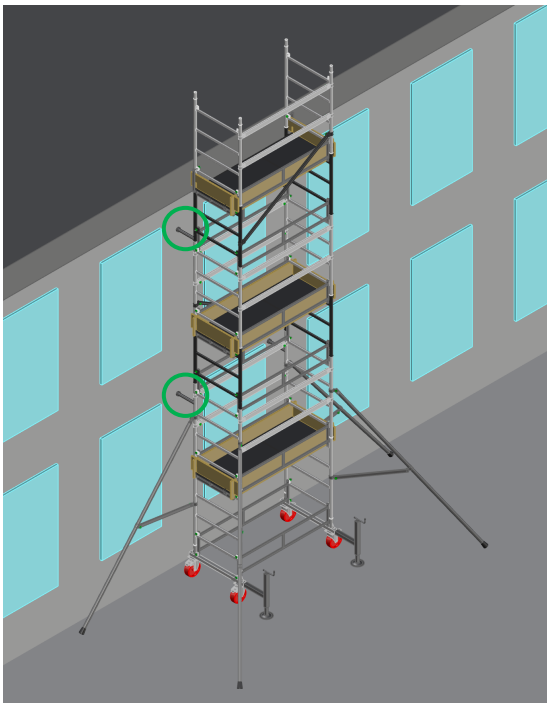
Il trabattello è accessibile in quota **solo se utilizzato a norme Italiane (vedi pag. 14, 15 e 16)**.

- **N.2 Accessori di rinforzo (a richiesta) necessari**

EN: The MAT is accessible at height **only when used according to the Italian legislation (page 14, 15 and 16)**.

- **N.2 Reinforcement accessoris (on request) required**



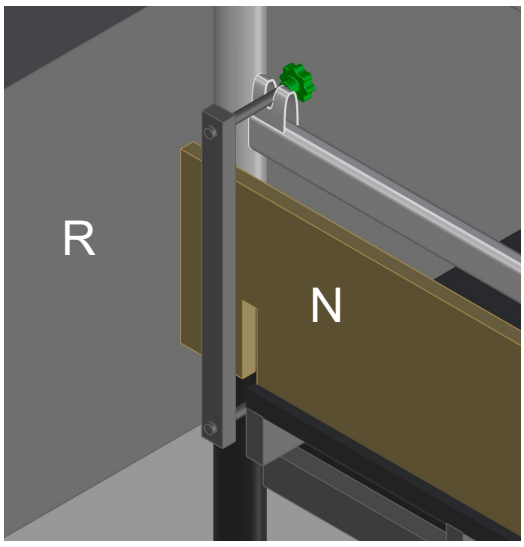


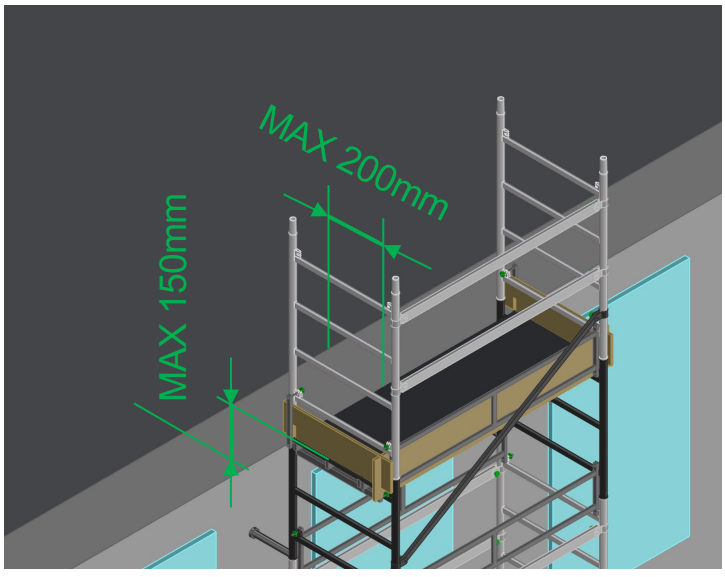
Per accedere al trabattello rimuovere la spondina e il davanzale della parte interessata.

EN To access the MAT at a height, it is necessary to remove: the toeboard and the sill of the part concerned.

Avvitare N.2 rinforzi (R) (su richiesta) mantenendoli esterni alle spondine corte (N), rimuovere il parapetto dalla parte interessata.

EN Screw the N.2 reinforcements (R) (on request) keeping them external to the short toeboards (N), remove the parapet from the part concerned.





La distanza massima tra il trabattello e il piano da accedere e di 200mm e il dislivello massimo tra i due piani è di 150mm.

EN The maximum distance between the MAT and the floor to be accessed is 200mm and the maximum height difference between the two floors is 150mm.

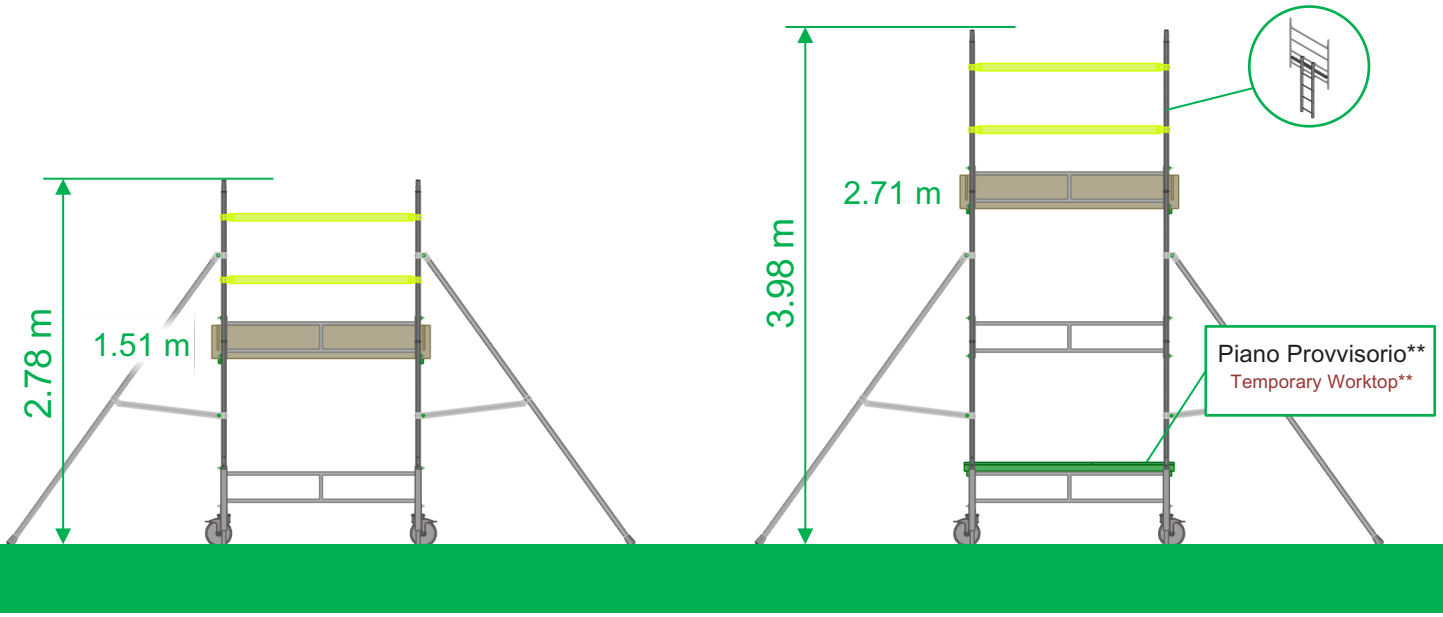
POSSIBILI CONFIGURAZIONI - POSSIBLE CONFIGURATIONS

In seguito alcune configurazioni consigliate da COSMOS, le stesse presenti sul listino prezzi. Altezza massima consentita: 8 campate (7,51m al piano)

EN: Following are some configurations recommended by COSMOS, the same as those on the price list. Maximum height allowed: 8 spans (7,51m al piano.)

Le altezze totali non comprendono l'innesto scoperto in cima di 8 cm

The total heights do not include the 8 cm exposed connection at the top



Mod. **A+B**: T027GP

Campate - spans: n° 2

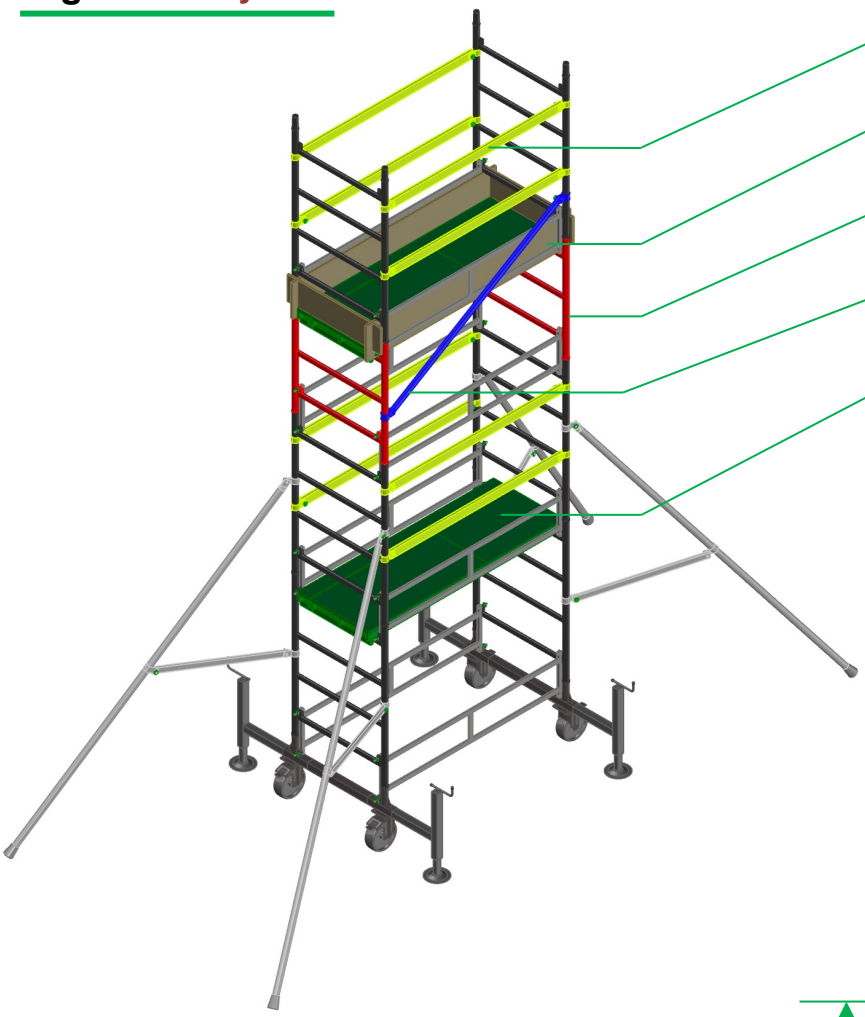
Mod. **A+B+D4**: T039GP

Campate - spans: n° 3

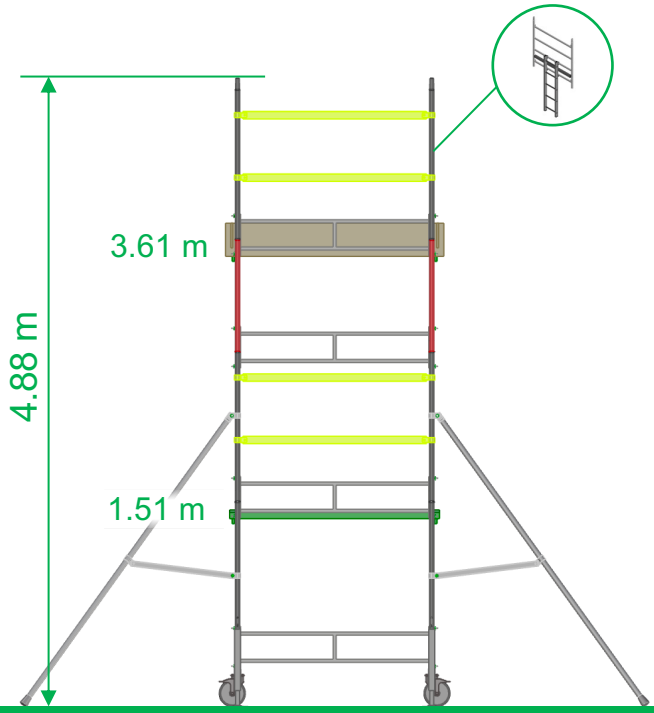
Uso interno ed esterno senza ancoraggio a muro

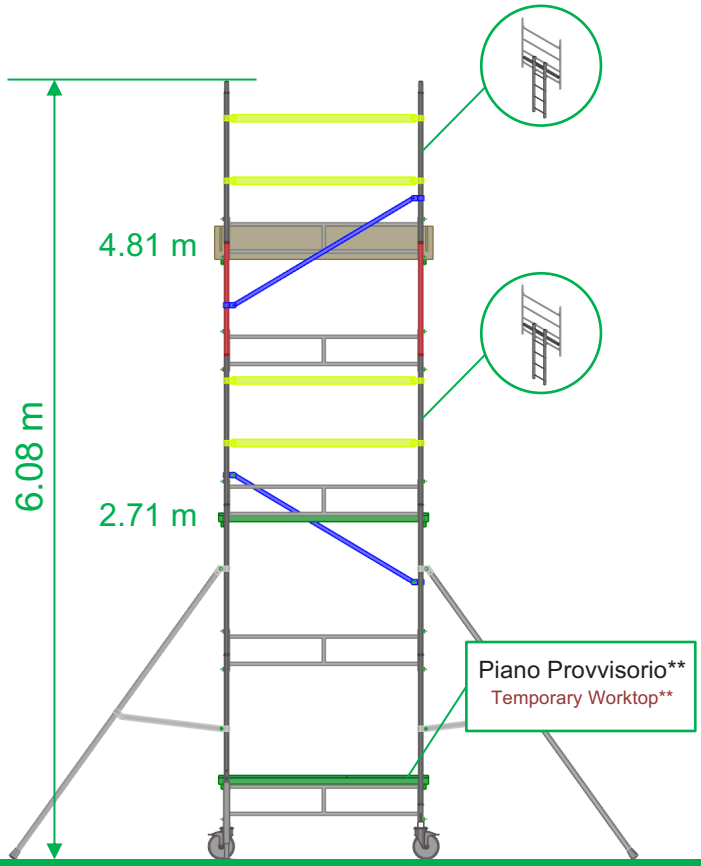
EN **indoor and outdoor use without anchoring to the wall**

Legenda - Key



- Parapetto
  Parapet
- Piano di lavoro con Fermapiedi
  Worktop with Toe clips
- Spalla a 3 gradini (Pag 31)
  Shoulder to assemble seated (Pag. 31)
- Diagonale di rinforzo
  Diagonal
- Piano di passaggio
  Passage worktop
- Utilizzare ProTech (Pag. 31-32)
  Use ProTech (Pag29-30)





Mod. **A+B+C**: T048GP

Campate - spans: n° 4

Mod. **A+B+C+D4+E**: T060GP

Campate - spans: n° 5

Uso interno ed esterno senza ancoraggio a muro

EN **indoor and outdoor use without anchoring to the wall**

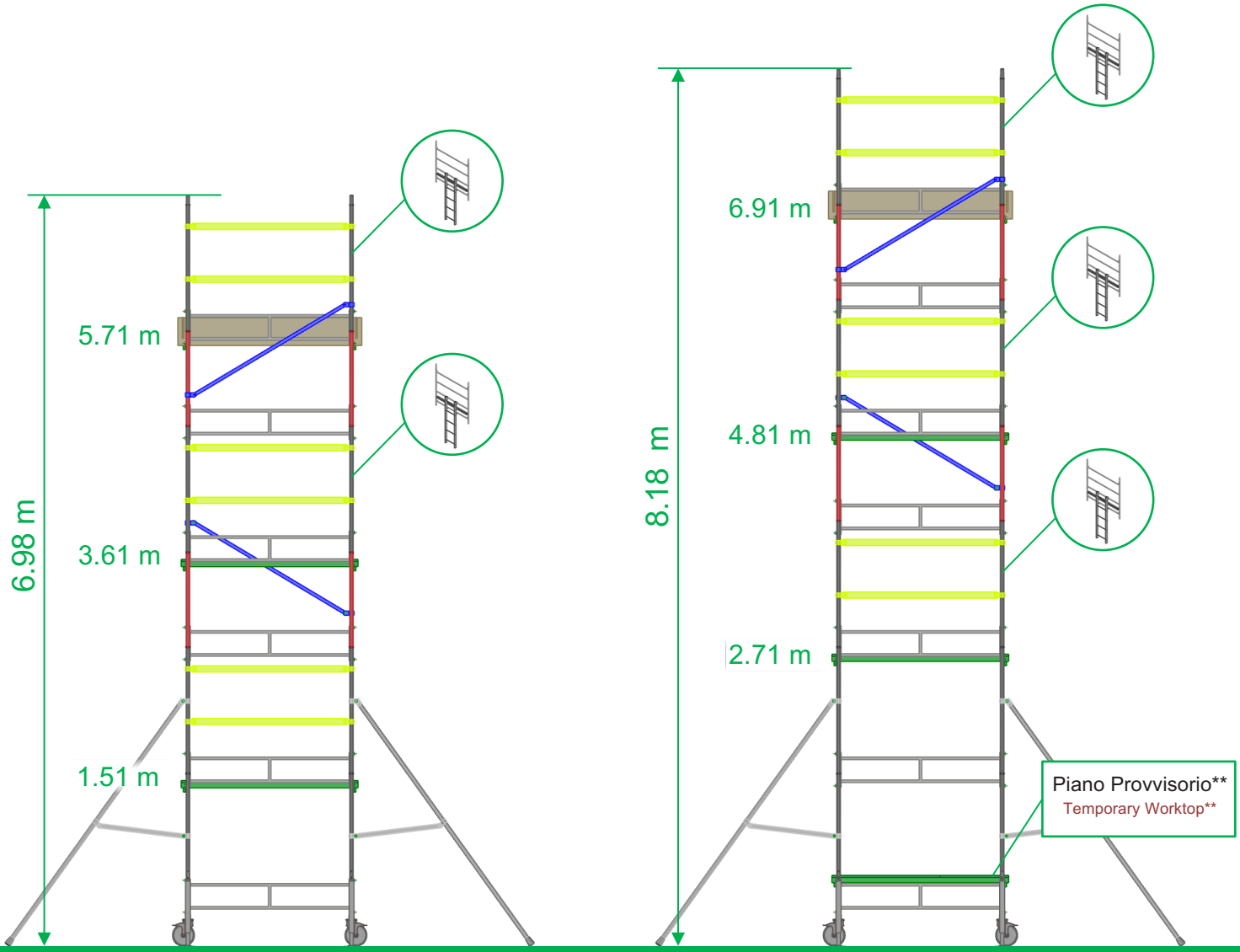
**Il piano provvisorio va utilizzato esclusivamente per il montaggio più agevole del primo piano di lavoro, dopodiché va rimosso e utilizzato per i piani successivi.

**EN: The Temporary worktop should be used exclusively for easier assembly of the first worktop, after which it should be removed and used for the subsequent worktops.

Per esigenze e casistiche diverse da quelle qui illustrate contatta un nostro tecnico

EN: For needs and cases other than those illustrated here, contact one of our technicians

Tel. 031 421 035 – E-mail. commerciale@cosmos-scale.it



Mod. **A+B+2C+E**: T069GP

Campate - spans: n° 6

Mod. **A+B+2C+D4+E**: T081GP

Campate - spans: n° 7

Uso interno ed esterno senza ancoraggio a muro

EN **indoor and outdoor use without anchoring to the wall**

TABELLA DEI COMPONENTI

Componente	Cod.	Kg	Descrizione	Funzionalità
Longherone di base	LOG	9,0	Elemento in acciaio zincato costituito da una parte principale a sezione quadrata, predisposta per l'inserimento dei piedini a martinetto; due innesti per l'assemblaggio delle Spalle e relativi canotti per il fissaggio dei Davanzali. Tutti gli elementi sono saldati. Alla base sono presenti due piastre dove vengono avvitate due ruote dotate di freno a pedale.	Le ruote a pedale devono correttamente bloccarsi (e sbloccarsi) quando il pedale viene azionato; gli innesti devono permettere l'inserimento agevole delle spalle; i canotti devono essere correttamente allineati per il serraggio dei davanzali tramite i Volantini; i livellatori a martinetto devono poter scorrere all' interno del longherone.
Livellatore a martinetto	LIG	4,7	Elemento in acciaio zincato costituito costituito da tre parti principali: la manopola di azionamento, il corpo del livellatore, e il piede movibile	Il corpo del livellatore deve correttamente scorrere all'interno del Longherone di base e deve essere bloccato (e sbloccato) dal meccanismo a molla. Azionando la manopola il piede movibile deve estrarsi e ritrarsi, il movimento deve essere stabile e fluido.
Davanzale	DAG	3,7	Elemento in acciaio zincato costituita da un telaio saldato, composto da tubolari a sezione rettangolare e quattro viti, sulle quali sono avvitati quattro Volantini.	Il davanzale deve correttamente inserirsi tra quattro canotti e dopo aver stretto i Volantini deve garantire l'impossibilità di separazione dei due componenti che collega.
Spalla a 4 gradini	SP4G	8,5	Elemento in acciaio zincato realizzato da un montante a sezione tonda D.45mm e da quattro gradini zigrinati con passo 30cm. Alle estremità i montanti presentano delle lavorazioni che permettono il loro innesto. Sono inoltre presenti quattro canotti necessari al collegamento con altri componenti. Tutti gli elementi sono saldati.	La spalla deve agevolmente innestarsi su un'altra spalla o su il Longherone di base, senza lasciare spazio tra i due fermi. I canotti devono essere ben allineati con le viti dei davanzali.
Spalla a 3 gradini	SP3G	6,5	Elemento in acciaio zincato realizzato da un montante a sezione tonda D.45mm e da tre gradini zigrinati con passo 30cm. Alle estremità i montanti presentano delle lavorazioni che permettono il loro innesto. Sono inoltre presenti quattro canotti necessari al collegamento con altri componenti. Tutti gli elementi sono saldati.	La spalla deve agevolmente innestarsi su un'altra spalla o su il Longherone di base, senza lasciare spazio tra i due fermi. I canotti devono essere ben allineati con le viti dei davanzali.
Elemento del parapetto	ELG	1,8	Elemento realizzato da un tubolare a sezione rettangolare in alluminio e da due fascette serrate con volantini	L'elemento del parapetto deve saldamente ancorarsi al montante delle spalle con l'utilizzo delle fascette serrate dai volantini.
Mezzo piano con botola	MPBG	15,5	Elemento realizzato da un telaio in acciaio zincato, saldato. Due pannelli di legno compensato Eurotech sono inchiodati a comporre il piano di calpestio e la botola (irrigidita anch'essa da una struttura in acciaio). La botola è avvitata al telaio principale tramite due cerniere in acciaio e presenta dei fermi contro l'apertura accidentale. Al di sotto del piano sono rivettati due fermi antivento	Il Mezzo piano con botola deve correttamente appoggiare su due gradini, e i fermi devono rimanere esterni ai gradini. I ferma-vento devono richiedere una forza tale da non poter essere ruotati dal vento stesso. La botola deve chiudersi completamente, i fermi devono bloccarla in posizione. I pannelli di compensato devono essere ben saldi all'intelaiatura.
Diagonale	DIG	2,7	Elemento realizzato da un tubolare a sezione rettangolare in acciaio e da due fascette serrate con volantini	L'elemento del parapetto deve saldamente ancorarsi al montante delle spalle con l'utilizzo delle fascette serrate dai volantini.
Staffa	STA	4,5	Elemento realizzato in acciaio da un tubolare a sezione circolare da uno a sezione rettangolare. All' estremità dell'elemento lungo è presente una lavorazione che permette il montaggio di una fascetta, bloccata da un volantino; dall'altra è presente un tampone in gomma. Sul tubolare corto sono montate due fascette con volantino, una di D.45 e una di D.38	La staffa deve essere montata stringendo con i volantini le due fascette D.45 e aggiustando l'angolo di montaggio agendo sulla fascetta D.38 montata sulla staffa stessa. Nel manuale nella sezione dedicata viene spiegato il posizionamento e la corretta metodologia di montaggio.
Spondina lunga	SPLG	3,3	Elemento realizzato da un pannello in legno compensato, circa 40cm più lungo del mezzo piano con botola. Sono presenti due tagli alle due estremità.	La Spondina lunga deve ospitare quella corta facendo allineare i due tagli presenti su una e sull'altra. L'innesto deve richiedere una minima frizione. La Spondina lunga deve poggiare sui gradini a fianco dei due mezzi piani con botola.
Spondina corta	SPCG	1,4	Elemento realizzato da un pannello in legno compensato, circa della larghezza del trabattello. Sono presenti due tagli alle due estremità.	La Spondina corta deve inserirsi su quella lunga allineare i due tagli presenti su una e sull'altra. L'innesto deve richiedere una minima frizione. La Spondina corta deve poggiare sui due mezzi piani con botola, all'esterno della spalla.
Protech	PTG	2,7	Elemento realizzato da un telaio in alluminio avvitato, con dei tamponi in gomma e dei ganci in acciaio rivettati.	Il ProTech (alza-spalle) deve agganciarsi sui gradini delle spalle, il tubolare orizzontale deve essere lungo a sufficienza da evitare lo sganciamento accidentale della spalla quando inclinata lateralmente. I gradini della spalla devono correttamente poggiare sui ganci del Protech.
Volantino	VOL	0,02	Elemento in plastica resistente di colore verde, con presente all' interno un elemento in acciaio filettato.	Il volantino è progettato per essere utilizzato come un bullone di serraggio, comodo da avvitare e svitare senza l'utilizzo di utensili.
Fascetta	F45 \ F38	0,3	Elemento in acciaio zincato costituito da due parti agganciate tra di loro e da una vite saldata. E` disponibile di due diverse misure D.45mm e D.38mm, scelto in base al tubolare sul quale deve essere agganciato.	La fascetta è progettata per essere stretta sui montanti delle spalle, o sulla staffa (D.38mm). Viene stretta in posizione tramite l'utilizzo dei volantini che vengono montati sulla vite della stessa.
Ruota	RT2F	3,0	Elemento realizzato con componenti in acciaio zincato e dalla ruota stessa in plastica, presenta un freno in grado di bloccare e sbloccare il movimento del gruppo ruota.	E' progettata per essere saldamente bloccata sul Longherone. Il pedale permette il suo bloccaggio e sbloccaggio tramite una semplice pressione.

COMPONENTS TABLE

Component	Cod.	Kg	Description	Funzionalità
Base with wheels	LOS	9,0	Galvanized steel element consisting of a main part with a square section, designed for the insertion of leveller; two couplings for assembling the Shoulders and related Couplings for fixing the Sills. All elements are welded. At the base there are two plates where two wheels equipped with foot brakes are screwed.	The pedal wheels must properly lock (and unlock) when the pedal is operated; the couplings must allow easy insertion of the Shoulders; the Couplings must be correctly aligned for tightening the Sills using the Handwheels; the Levelers must be able to slide inside the spar.
Leveller	LIG	4,7	Galvanized steel element made up of three main parts: the operating knob, the leveler body, and the movable foot	The Leveller body must slide correctly inside the base and must be locked (and unlocked) by the spring mechanism. By operating the knob the movable foot must extend and retract, the movement must be stable and fluid.
Sill	DAS	3,7	Galvanized steel element consisting of a welded frame, composed of tubular sections with rectangular section and four screws, onto which four Handwheels are screwed.	The sill must correctly fit between four tubes and after tightening the Handwheels it must ensure the impossibility of separating the two components it connects.
Shoulder with 4 steps	SP4S	8,5	Galvanized steel element made from a D.45mm round section upright and four knurled steps with a 30cm pitch. At the ends the uprights have processes that allow them to be inserted. There are also four Couplings necessary for connection with other components. All elements are welded.	The Shoulder must easily fit onto another Shoulder or onto the Base, without leaving space between the two stops. The Couplings must be well aligned with the Sill screws.
Shoulder with 3 steps	SP3S	6,5	Galvanized steel element made from a D.45mm round section upright and three knurled steps with a 30cm pitch. At the ends the uprights have processes that allow them to be inserted. There are also four Couplings necessary for connection with other components. All elements are welded.	The Shoulder must easily fit onto another Shoulder or onto the base, without leaving space between the two stops. The Couplings must be well aligned with the sill screws.
Parapet element	ELS	1,8	Element made from a rectangular section aluminum tubing and Clamps tightened with Handwheels	The Parapet element must be firmly anchored to the Shoulder upright using the Clamps tightened by the Handwheels.
Half worktop with trap door	MPBS	15,5	Element made from a welded galvanized steel frame. Two Eurotech plywood panels are nailed to make up the walking surface and the trapdoor (also stiffened by a steel structure). The trapdoor is screwed to the main frame via two steel hinges and has stops against accidental opening. Two windproof stops are riveted underneath the top	The Half worktop with trapdoor must correctly rest on two steps, and the stops must remain outside the steps. Wind stops must require such force that they cannot be rotated by the wind itself. The trapdoor must close completely, the latches must lock it in place. The plywood panels must be firmly attached to the frame.
Diagonal	DIS	2,7	Element made from a rectangular section steel tubing and Clamps tightened with Handwheels	The parapet element must be firmly anchored to the shoulder upright using the Clamps tightened by the Handwheels.
Stabilizer	STA	4,5	Element made of steel from a tubular with a circular section and one with a rectangular section. At the end of the long element there is a process that allows the assembly of a Clamp, blocked by a Handwheel; on the other there is a rubber pad. Two Clamps with Handwheel are mounted on the short tubular, one of D.45 and one of D.38	The Stabilizer must be mounted by tightening the two D.45 Clamps with the Handwheels and adjusting the mounting angle by acting on the D.38 Clamp mounted on the Stabilizer itself. In the manual, the dedicated section explains the positioning and correct assembly methodology,
Long toe clip	SPLS	3,3	Element made from a plywood panel, approximately 40cm longer than the Half worktop with trap door. There are two cuts at both ends.	The Long toe clip must accommodate the short one by aligning the two cuts on one and the other. The clutch must require minimal friction. The long toe clip must rest on the steps next to the two Half worktops with trapdoors.
Short toe clip	SPCS	1,4	Element made from a plywood panel, approximately the width of the MAT. There are two cuts at both ends.	The Short toe clip must fit onto the long one, aligning the two cuts on one and the other. The clutch must require minimal friction. The Short toe clip il must rest on the two Half worktops with trapdoor, on the outside of the Shoulder.
Protech	PTS	2,7	Element made from a screwed aluminum frame, with rubber pads and riveted steel hooks.	The ProTech (shoulder raiser) must hook onto the Shoulder steps, the horizontal tube must be long enough to avoid accidental release of the Shoulder when inclined sideways. The Shoulder steps must rest correctly on the Protech hooks.

Handwheel	VOL	0,02	Element in resistant green plastic, with a threaded steel element inside.	The Handwheel is designed to be used as a tightening bolt, convenient to screw and unscrew without using tools.
Clamp	F45 / F38	0,3	Galvanized steel element made up of two parts hooked together and by a welded screw. It is available in two different sizes D.45mm and D.38mm, chosen based on the tube to which it must be hooked.	The Clamp is designed to be tightened onto the Shoulder posts, or onto the Stabilizer (D.38mm). It is tightened in position using the Handwheels mounted on its screw.
Wheel	RT2F	3,0	Element made with galvanized steel components and the wheel itself in plastic, it features a brake capable of blocking and unlocking the movement of the wheel assembly.	It is designed to be firmly locked onto the Base. The pedal allows it to be locked and unlocked by simply pressing.

LAVORARE SICURI AD ALTI LIVELLI

COSMOS s.r.l. è un'azienda Italiana del territorio Lombardo che da anni propone sul mercato nazionale ed internazionale una vasta serie di articoli per l'Elevazione: Scale, Trabattelli, Piattaforme... Prodotti esclusivi e brevettati, realizzati in Ferro, Acciaio e Alluminio. Adatti per uso professionale o domestico.

V2.0 - 2024

Accedi al sito per più informazioni e per consultare il catalogo online

Access the site for more information and to consult the online catalog.

Riproduzione Riservata. Il presente manuale e' una proprietà intellettuale di Cosmos s.r.l. ed è protetta dal diritto d'autore. La sua riproduzione totale o parziale è vietata.

All rights reserved. This manual is an intellectual property of Cosmos s.r.l. and is protected by copyright. Its total or partial reproduction is prohibited.

Cosmos

Via Stoppani, 20 - 22032 Albese con Cassano (CO)
Tel: 031 421 035 - E-mail: commerciale@cosmos-scale.it