DYNAMIC

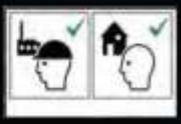
TRABATTELLO EUROMEDIUM

Manuale d'istruzioni
montaggio, uso, modifica e smontaggio





CONFORME
D.Lgs.
81/08



Questo manuale di istruzioni deve essere disponibile nel luogo di utilizzo dell'accesso mobile e della torre di lavoro. Questa torre mobile di accesso e di lavoro deve essere utilizzata solo secondo questo manuale senza alcuna modifica. L'accesso mobile e le torri di lavoro devono essere utilizzate 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.

Instruction manual
Assembly, use, alteration & dismantling

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

Scale e trabattelli di qualità

AVVERTENZE OBBLIGATORIE

1. Il luogo di lavoro non deve presentare insidie; l'altezza massima consentita, quando il trabattello è ancorato (norme italiane), è di m 7,60 - 6,60 al piano di calpestio.
2. Durante gli spostamenti (solo manuali) la velocità non dovrà superare quella del normale cammino e dovranno essere effettuati impugnando il trabattello ad altezza spalle:
   A. Con le staffe stabilizzatrici montate ai quattro angoli del trabattello, sollevandole da terra di circa 2 - 5 cm;
   B. Con piano di scorrimento delle ruote ben livellato e con portata adeguata;
   C. In completa assenza di intralci aerei e sul pavimento (fili, terriccio, buche, attrezzi, ecc.);
   D. Senza persone e sovraccarichi a bordo.

   Se il piano di scorrimento delle ruote non è perfettamente livellato e si è in presenza di forti colpi di vento, abbassare l'altezza del trabattello, secondo il grado di difficoltà.
3. Quando il trabattello supera i m 3,10 all'impalcato, le staffe stabilizzatrici diventano parte integrante della base in quanto ne consentono l'allargamento (vedi Fig. 5).
4. Il trabattello dev'essere usato solo per lavori di rifinitura, manutenzione od altri lavori di limitata entità e per una portata massima di Kg200/m^2 (piano di calpestio) comprese 2 persone. Eventuali piani di calpestio e scalette sono considerati nella struttura e quindi non influenzano la portata.
5. Il carico sul terreno dev'essere opportunamente ripartito con tavoloni od altro mezzo equivalente, il terreno dovrà essere in grado di reggerne il peso.
6. Le gambe filettate telescopiche servono per livellare la base e la verticalità ottenibile dev'essere controllata con livella o pendolino, a cura dell'utilizzatore.
7. Le ruote del trabattello devono essere saldamente bloccate con cunei da entrambe le parti o frenate se esse sono provviste di freno.
8. Per il montaggio e lo smontaggio in sicurezza del trabattello, è obbligatorio l'uso di un dispositivo anticaduta (vedi Pag.10 Fig.4).
9. Per l'uso in sicurezza del trabattello, è necessario equipaggiarlo con piani di calpestio completi di regolare ringhiera di protezione, si consiglia ogni 2,1 m l'uno dall'altro. Quando la distanza fra piani supera i 4,2 m (D.Lgs. n°81 art.113 comma 2), è obbligatorio l'uso di un D.P.I. anticaduta di terza categoria (vedi Pag.16 Fig.10).
   La salita e la discesa dovranno avvenire esclusivamente all'interno del trabattello.
   Si ricorda che l'uso dei D.P.I. anticaduta di terza categoria sono a cura dell'utilizzatore e, secondo le norme vigenti, è obbligatorio il regolamentare corso di formazione specifico.
10. Il trabattello deve essere ancorato alla costruzione almeno ogni 2 piani (m 4,00 circa) e deve rimanere ancorato anche quando non viene utilizzato.
11. Ancorare il trabattello sempre ai montanti perimetrali, una volta ancorato le staffe stabilizzatrici come da punto (3) possono essere ripiegate a piacimento.
12. Ringhiera di protezione: formarne almeno UN METRO sopra il piano di calpestio.
13. Quando il piano di calpestio è posizionato ad un'altezza da terra superiore a m 2,00 è obbligatorio formare un "normale parapetto con arresto al piede" come da D.lgs. 81/08.
14. È fatto assoluto divieto di avvicinarsi a meno di m 5 da linee elettriche.
15. Sul trabattello non devono essere installati apparecchi di sollevamento.
16. Per lavori di durata superiore a giorni 5 è d'obbligo il sottoponte (Art. 128 del D.lgs 81/08).
17. Non usare il trabattello quando è bagnato, con scarpe scivolose per olio, acqua, ecc.: usare scarpe adeguate.
18. Prima dell'utilizzo si deve verificare se il trabattello è stato montato seguendo le indicazioni del presente libretto atte a garantire un'esecuzione a regola d'arte e se questo si trova in posizione verticale. Ci si deve assicurare che siano stati presi tutti i provvedimenti di sicurezza per impedire uno spostamento accidentale, per esempio applicando freni di bloccaggio.
19. Non è consentito realizzare collegamenti a ponte tra il trabattello ed un edificio.
20. Non è consentito aumentare l'altezza dell'impalcato mediante l'uso di scale, casse o altri dispositivi.
21. Non è consentito accedere o scendere dalla superfice dell'impalcato (piani di calpestio) usando accessi diversi da quelli previsti; la botola dovrà essere aperta e richiusa subito dopo l'accesso.
22. Durante l'accesso agli impalcati, l'operatore può gestire un carico di utensili non superiore ai Kg 35 tenendo sempre presente il carico massimo come da punto 4.
23. **Non usare il trabattello se la velocità del vento è superiore ai 45 Km/h**.
24. Le torri mobili da lavoro non sono progettate per essere sollevate o sospese.
25. E' proibito saltare sugli impalcati (piani di calpestio).

INFORMAZIONI SULLE NORME EUROPEE

1e Questo trabattello* è stato sottoposto a prove di carico e rigidezza dal POLITECNICO DI MILANO con esito positivo ed è completo di calcoli e validazione previsti dalla vecchia norma.

2e I trabattelli sono utilizzabili con le normative europee se equipaggiato di: ruote con freno alla base; piani di calpestio provvisti di botola montati non al di sotto di m 1,90 e non oltre i m 2,25 di distanza tra loro, fermapiedi, parapetti, paraginocchia, e scalette interne di tipo XXCD.

3e La prima scaletta interna non dovrà appoggiare per terra, ma sul piano di base.

4e Il carico ammissibile sull'intera struttura è lo stesso ammissibile su un impalcato, Kg 200/m^2 (comprese 2 persone), più n. 3 piani di calpestio (incluso quello di base), scalette e parapetti.

5e Peso del basamento Kg 33, peso delle 4 staffe stabilizzatrici Kg 13, peso per ogni metro in altezza del trabattello Kg 16 circa; dimensioni del trabattello m 1,60 x 0,80, dimensioni del basamento m 1,90 x 1,18, dimensioni del basamento comprensivo di stabilizzatori: vedi pag. 11.

6e Altezza max. all'impalcato consentita sia all'esterno che all'interno di edifici è di m 6,60.

7e Carico distribuito in modo uniforme sull'impalcato: 2,0 kN/mq.

8e Per un'altezza oltre i m 8,00 (all'esterno) e 12,00 (all'interno di edifici) non è applicabile la normativa europea.

9e Quando l'ancoraggio non è possibile o difficoltoso, le norme europee consentono l'utilizzo del trabattello anche senza ancoraggio (D.Lgs 81/08 allegato XXIII).

*** Questo trabattello NON è conforme alla nuova normativa europea EN1004-1-2 del 12-2021**

Ove il trabattello non rientrasse nell'ambito delle normative europee sarà obbligatorio l'ancoraggio come da D.Lgs n°81/08 art.140 comma 4.

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (norme italiane)

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; e' 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.

MANUTENZIONE e PER OGNI UTILIZZO

1) Controllare il prodotto in ogni sua parte prima di ogni utilizzo.
2) Eseguire una verifica periodica (almeno ogni 1 anno) e compilare i fogli allegati nelle ultime pagine.
3) **Non devono essere utilizzati componenti danneggiati o inadatti** oppure difettati. Consultare sempre il produttore per informazioni riguardanti eventuali riparazioni e pezzi di ricambio.
4) Maneggiare i componenti con cura, non colpire la struttura con martelli o oggetti pesanti.
5) Mantenere la struttura pulita specialmente nei punti di giunzione; lubrificare, se necessario, i manicotti; spazzolare gli stabilizzatori a vite per asportare vernice o sporcizia depositata; nel caso di ruggine, spazzolare, dare una mano di antiruggine e verniciare.
6) Se i componenti non si dovessero agganciare comodamente, verificare e rimuovere la presenza di corpi estranei come pittura, terra, ecc.
7) Mantenere ben puliti e lubrificati tutti i nottolini dei vari componenti.
8) Conservare il trabattello in luogo asciutto ed al coperto. Non conservare il prodotto in ambienti acidi o all'aperto.
9) Il trabattello non è garantito sulla zincatura se utilizzato in ambiente salmastro. Evitare l'utilizzo in zone marittime. In questo caso richiedere un trabattello in alluminio o in acciaio verniciato.
10) Evitare il contatto con acido o sostanze corrosive che danneggerebbero inevitabilmente il prodotto.
11) L'eventuale imbracatura e sistemi anticaduta devono essere controllati prima di ogni utilizzo e sottoposti a regolamentare verifica periodica come previsto dalle norme vigenti.

NORMATIVA E TEST (info)

Il Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008 racchiude in un testo unico tutte le normative in materia di sicurezza. Fra queste viene evidenziato che l'utilizzo di attrezzature da lavoro è riservato ad operatori preventivamente formati. L'utilizzo dei Ponteggi Movibili è quindi permesso solo a personale preparato ed autorizzato.
Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 81 è stata recepita anche la normativa europea sui trabattelli. La norma europea verifica le portate, i dimensionamenti ed obbliga il produttore a sottoporre il trabattello a prove di carico e calcoli specifici. Tutto è verificato e certificato dal produttore stesso e da un laboratorio riconosciuto dal Ministero, che testa un prodotto preso "a campione" dalla catena produttiva.
Stabilizzatori o sporgenze esterne e zavorra devono essere sempre applicati quando ciò è specificato.

Per il montaggio e lo smontaggio sono necessarie almeno due persone.

PROVA PER IL CERTIFICATO INTERNAZIONALE DEL POLITECNICO DI MILANO BASATA SULLA NORMA EUROPEA

PROVA DI RIGIDEZZA ("I TEST" Dis. 1)

Il trabattello deve sopportare, alternativamente sui 4 lati, a 6 m di altezza, un carico di Kg 50. La deformazione conseguente non dovrà superare il limite stabilito. Questa prova stabilisce l'altezza massima a cui il trabattello può essere utilizzato.

PROVA INTERNA FACOLTATIVA BASATA SULLA VECCHIA NORMA EUROPEA HD 1004

PROVA DI RESISTENZA

PROVA 1: Testa il comportamento della struttura con carico totale di Kg 1275 (12,5 kN) distribuito verticalmente sui 4 montanti.

PROVA 2: Successivamente alla prova 1, testa la deformazione della struttura con carico verticale distribuito sul piano di calpestio più carico orizzontale di 75 daN applicato in corrispondenza del primo punto nodale idoneo oltre i m 6,0. Il trabattello, al termine delle due prove, non deve aver subito danni o deformazioni.

PROVE PER IL COLLAUDO FACOLTATIVO NAZIONALE SI.PREV. (prove ex E.N.P.I.)

PROVA DI RESISTENZA

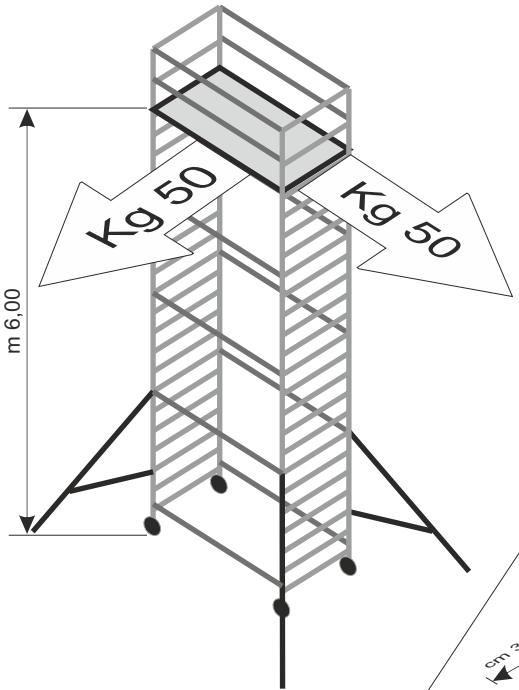
Il trabattello ancorato deve sopportare un carico verticale, pari alla portata massima maggiorata del 20%, concentrato in un punto del piano di calpestio.

PROVA DI STABILITA' ("I TEST" Dis. 2)

Il trabattello ancorato deve sopportare, alternativamente sul lato lungo e corto, con uno sbalzo di 30 cm, un carico (P) pari alla portata massima maggiorata dell'80% distribuito sui 2 montanti.
Il trabattello al termine delle due prove non deve aver subito danni o deformazioni.

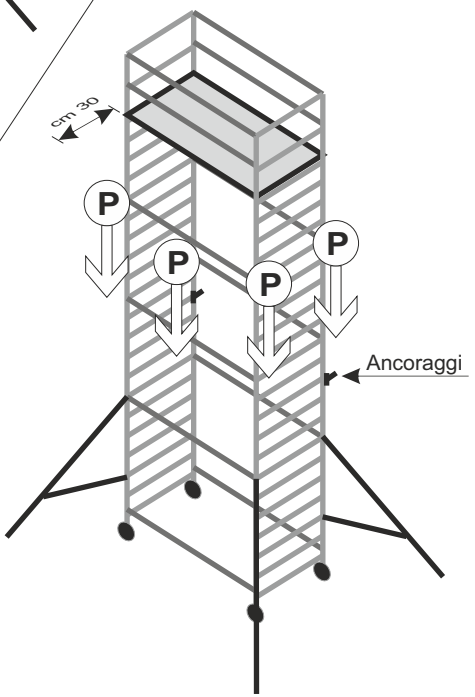
I TEST

Esempio



Lato corto = 50 kg
Lato lungo = 50 kg

Dis. 1

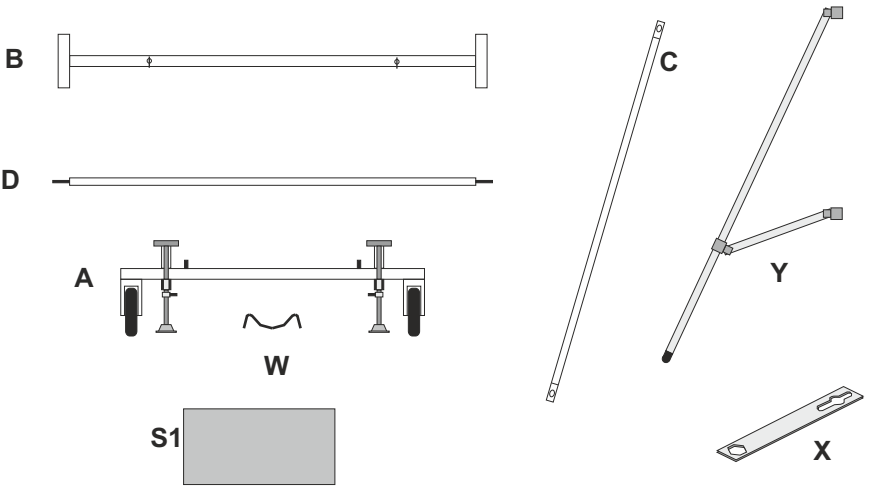


P= portata max X 1,8
(es: per questo modello P= 460 kg)

Dis. 2

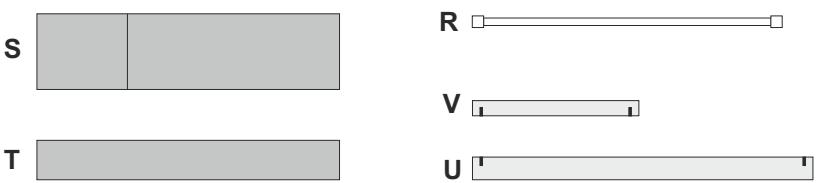
COMPONENTI CHE FORMANO LA BASE

n°	Descrizione	Riferimento immagine
2	Elementi blu con ruote	A
2	Elementi lunghi zincati (davanzali)	B
4	Crociere di base blu	C
2	Diagonali zincate	D
4	Doppi cunei zincati	W
1	Chiavetta zincata	X
4	Staffe mod. “A” *standard* e maggiorata “D” *optional*	Y
1	Piano di base	S1



COMPONENTI CHE FORMANO IL PIANO DI CALPESTIO

n°	Descrizione	Riferimento immagine
1	Elemento con botola	S
1	Elemento cieco	T
2	Fermapiedi lunghi	U
2	Fermapiedi corti	V
4	*Parapetti e *Paraginocchia rossi	R

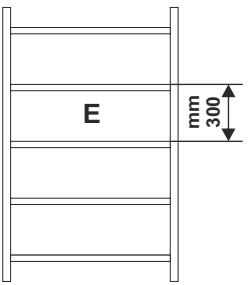


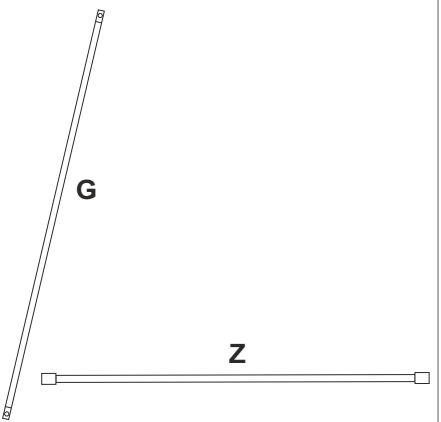
* Elementi obbligatori per piani intermedi

COMPONENTI CHE FORMANO LA CAMPATA

n°	Descrizione	Riferimento immagine
2	Spalle zincate	E
2	Davanzali zincati	F
4	Crociere zincate	G
*	Diagonali zincate (obbligatorie per trabattelli di altezza da m 6,10 in poi)	Z



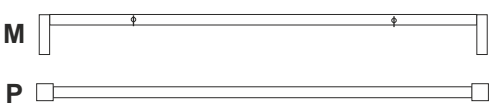


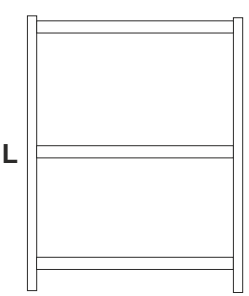


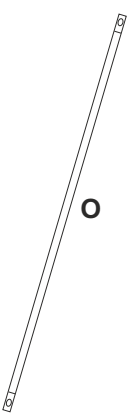
*Il numero di diagonali e le relative altezze sono le seguenti: **1** a m 6,10 e **2** a m 7,60.

COMPONENTI CHE FORMANO LA RINGHIERA di PROTEZIONE

n°	Descrizione	Riferimento immagine
2	Spalle terminali rosse	L
2	Davanzali terminali rossi	M
4	Crociere terminali rosse	O
2	Paraginocchia rossi	P



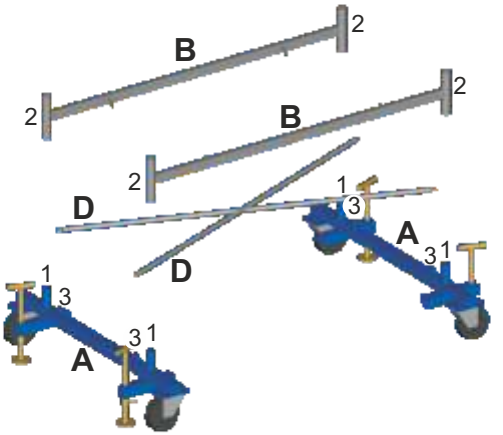




MONTAGGIO BASE

Fig. 1

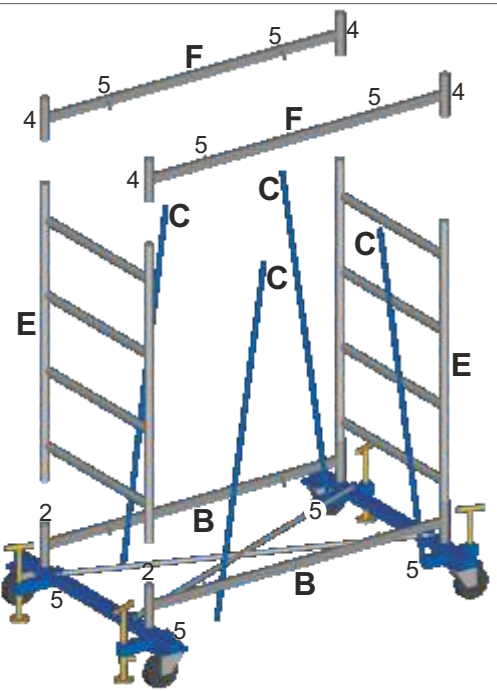


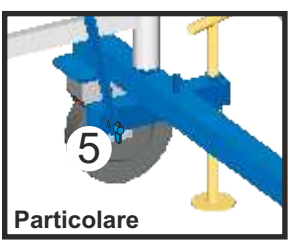


Mettere in parallelo i due elementi con ruote **(A)**, montare gli elementi lunghi **(B)** su quelli **(A)** incastrando i manicotti **(2)** sui manicotti **(1)**; bloccare sui nottolini ad aletta **(3)** degli elementi **(A)** le diagonali **(D)** utilizzando i fori delle stesse.

MONTAGGIO PRIMA CAMPATA

Fig. 2

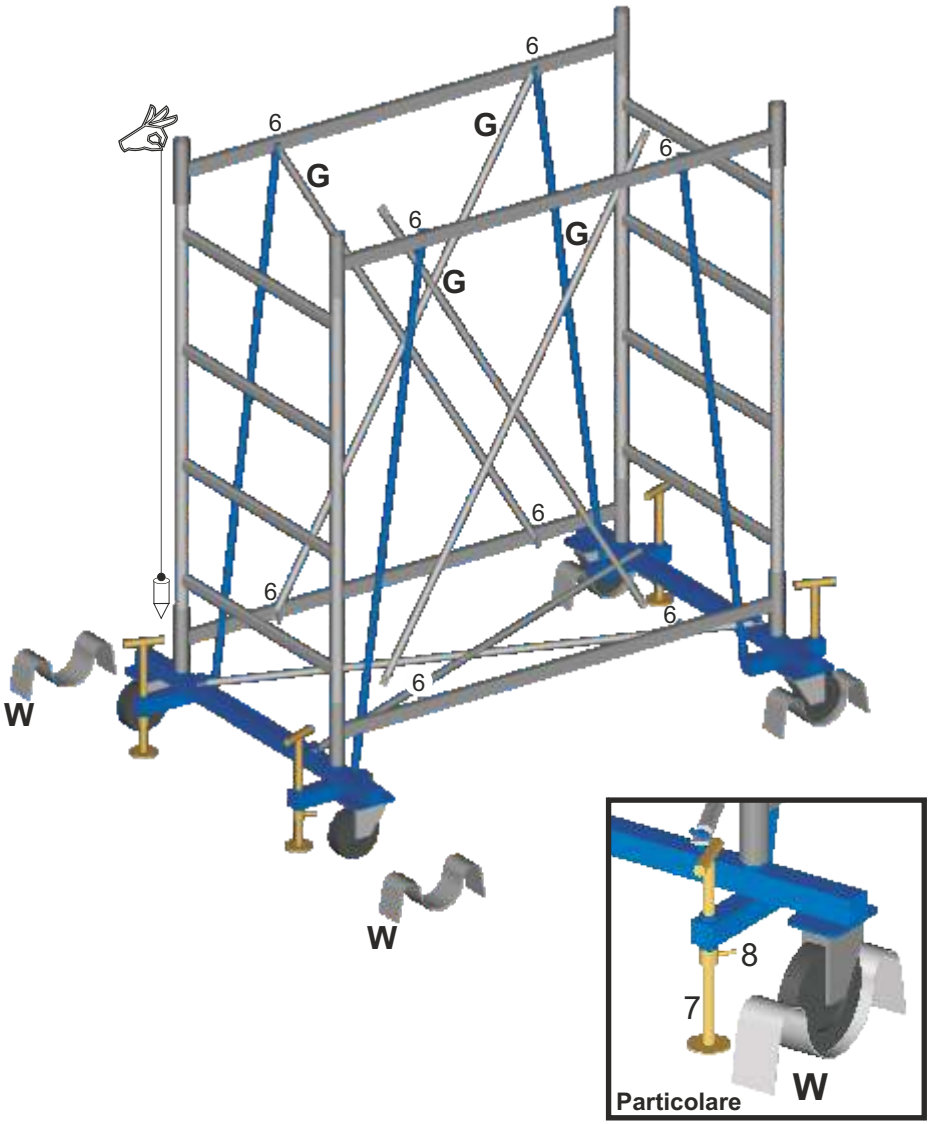




Inserire le prime due spalle **(E)** nei manicotti **(2)** degli elementi **(B)**, montare quindi i due davanzali **(F)** sulle spalle **(E)** mediante i manicotti **(4)**, bloccare successivamente le quattro crociere di base blu **(C)** sugli appositi nottolini ad aletta **(5)** (vedi **Particolare**).

FINITURA PRIMA CAMPATA

Fig. 3



Bloccare quattro crociere **(G)** sui nottolini ad aletta **(6)**.
Controllare il livellamento della base mediante filo a piombo o bolla di livello.
Eventualmente livellare mediante gli appositi livellatori a vite **(7)**, che dovranno essere poi bloccati mediante il dado di bloccaggio a levetta **(8)** quindi applicare sotto le ruote i doppi cunei in dotazione **(W)** o frenare le ruote se esse sono provviste di freno a pedale preoccupandosi di inserire eventuali spessori qualora il tutto non appoggi bene sul piano, poiché il trabattello deve sempre appoggiare principalmente sulle ruote.

MONTAGGIO CAMPATE SUCCESSIVE

Fig. 4

Esempio di dispositivo anticaduta con sistema a 2 cordini





sistema 2 cordini

Imbracatura

Utilizzando il D.P.I anticaduta a 2 cordini, coadiuvato dal posizionamento di piani intermedi, l'operatore, sale innestando le spalle successive **(E)** alternate ai davanzali **(F)** bloccando poi le crociere **(G)** sui relativi nottolini ad aletta **(6)**.

NB: posizionare i ganci del D.P.I. esclusivamente su strutture fisse.

Contemporaneamente si procede all'ancoraggio del trabattello almeno ogni m 4,00 di altezza, sempre a strutture fisse (vedi Fig. 9) (norme italiane) e all'aggancio ai montanti delle diagonali **(Z)** (Fig.4 e 6) secondo il numero minimo indicato nei componenti che formano la campata. Ogni diagonale dovrà essere posizionata a metà distanza tra la base e la sommità del trabattello o la diagonale successiva, inoltre dovrà essere posizionata parallelamente a quella sottostante o comunque non dovrà intralciare il passaggio durante l'accesso all'impalcato successivo.

Oltre i m 4,10 di altezza del trabattello occorre utilizzare anche 4 staffe stabilizzatrici **(Y)** (vedi Fig. 5) che, fissate con le apposite cerniere **(9)** dovranno essere posizionate in modo da allargare la superficie della base ed essere saldamente a contatto con il terreno. Una volta posizionate (vedi Fig. 5 .4), i dadi ad alette delle cerniere dovranno essere ben stretti con l'apposita chiavetta **(X)**. Queste staffe dovranno essere mantenute in posizione anche durante gli spostamenti del trabattello, sollevandole da terra di circa 2 - 5 cm.

POSIZIONAMENTO STAFFE STABILIZZATRICI

Fig. 5

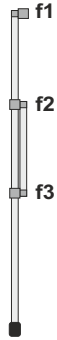


Fig.5.1

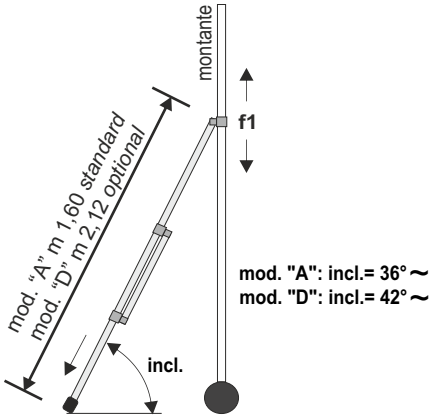


Fig.5.2

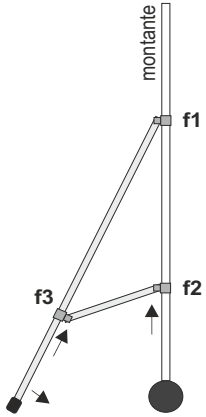
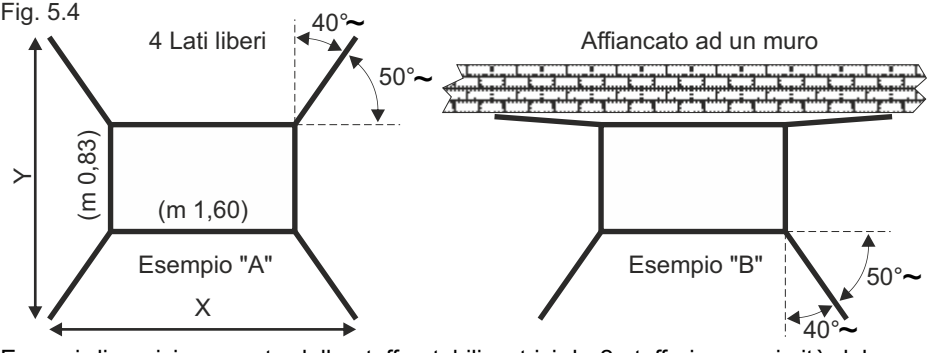


Fig.5.3

Fig.5.1: le norme europee richiedono un'ampiezza minima di base secondo le altezze del trabattello, essa dovrà rigorosamente essere rispettata (vedi tabella in fondo pagina); ogni staffa è dotata di 3 fascette a cerniera **(f1)**, **(f2)** e **(f3)** che servono per il collegamento ai montanti del trabattello.
Fig.5.2: posizionare le staffe secondo l'inclinazione indicata per modello (se **"A"** o **"D"**) lungo i quattro montanti servendosi solo delle fascette **(f1)**, dopo di che orientarle come indicato in Fig. 5.4 e stringere i dadi ad alette sempre delle fascette **(f1)**.
Fig.5.3: bloccare, infine, le fascette **(f2)** e **(f3)**; per far si che le staffe siano saldamente a contatto con il terreno, si dovrà: prima stringere i dadi ad alette delle cerniere **(f3)**, poi si dovranno eseguire due operazioni contemporaneamente, (1) spingere verso l'alto le fascette **(f2)** e (2) stringere gli ultimi dadi ad alette.

Fig. 5.4

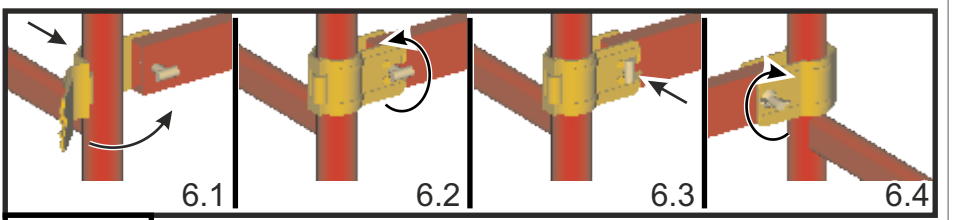


Esempi di posizionamento delle staffe stabilizzatrici, le 2 staffe in prossimità del muro dovranno essere direzionate il più possibile vicino allo stesso.

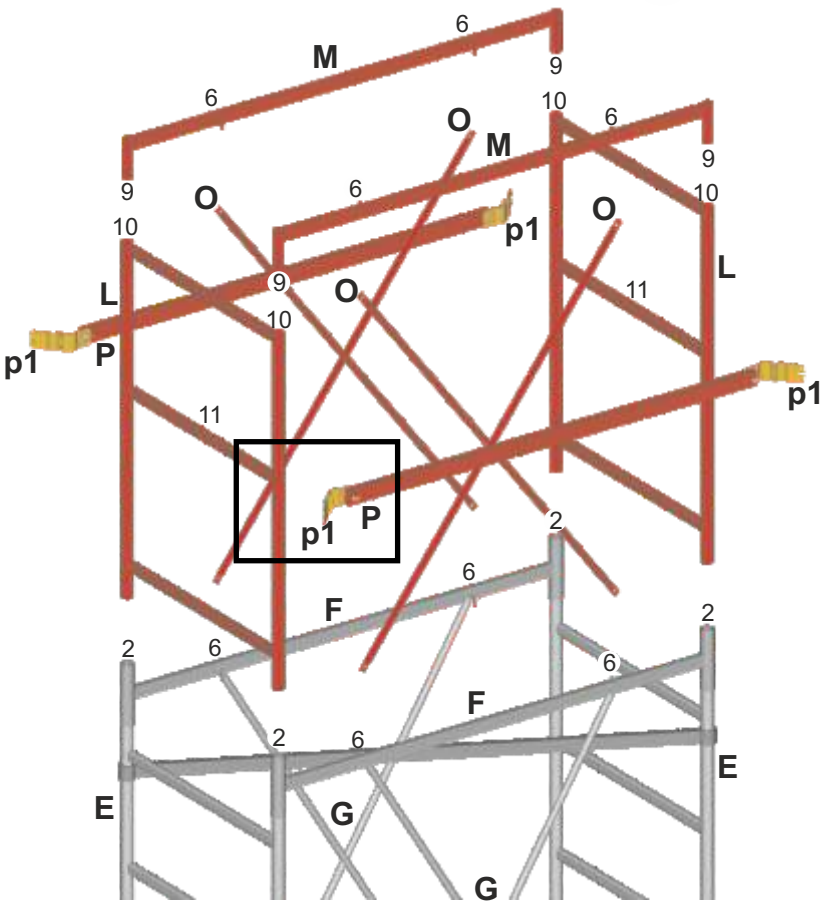
STAFFE			all'ESTERNO di EDIFICI		all'INTERNO di EDIFICI	
mod.	**Y**	**X**	**h al piano**	**h totale**	**h al piano**	**h totale**
	m		**fino a m**	**m**	**fino a m**	**m**
"A"	**2,58**	**x 3,36**	**5,10**	6,10	**6,60**	7,60
"D"	**3,44**	**x 3,87**	**6,60** *	7,60	**6,60**	7,60
NB: le staffe maggiorate "D" sono *optional*						
numero minimo di: * 3 impalcati						

MONTAGGIO RINGHIERA DI PROTEZIONE - rinforzata -

Fig. 6



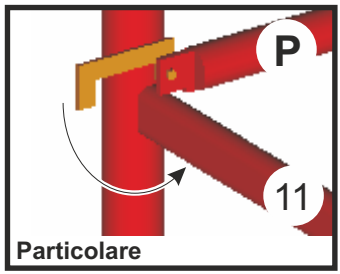
Particolare

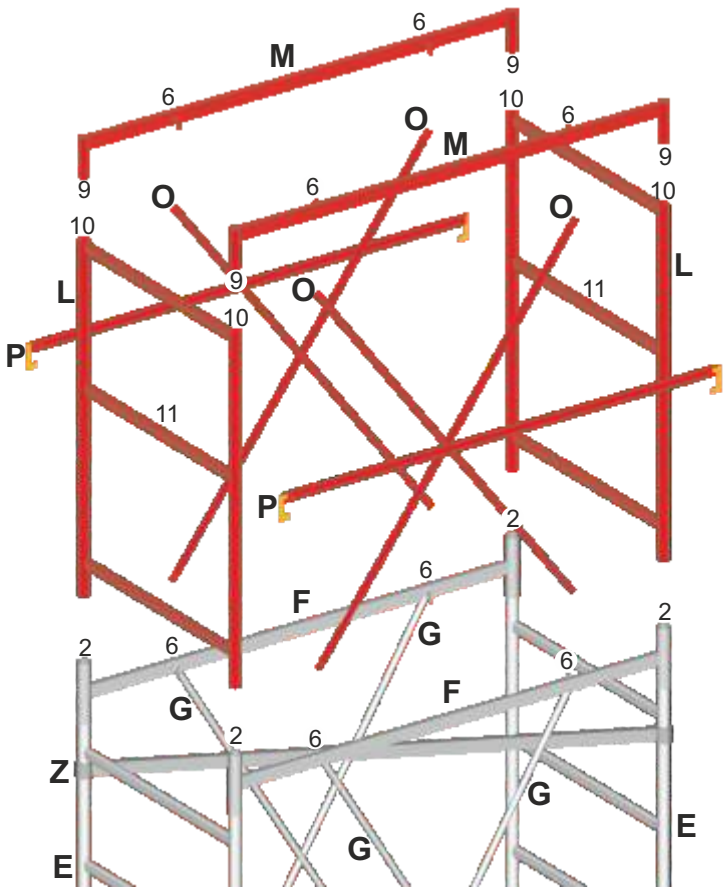


Una volta terminato il montaggio in successione degli elementi **(E,F,G)**, il trabattello va ultimato con la ringhiera di protezione inserendo le spalle rosse **(L)** nei manicotti **(2)**, i davanzali terminali rossi **(M)** sulle spalle **(L)** mediante i manicotti **(9)** che si incastreranno nei montanti **(10)**, quindi bloccare le crociere terminali rosse **(O)** sui relativi nottolini ad aletta **(6)** e per finire montare i due paraginocchia **(P)** ai montanti **(10)** facendo appoggiare le cerniere **(p1)** sui pioli **(11)** e stringere bene i dadi ad alette come indicato nel **Particolare**.

MONTAGGIO RINGHIERA DI PROTEZIONE

Fig. 6 bis



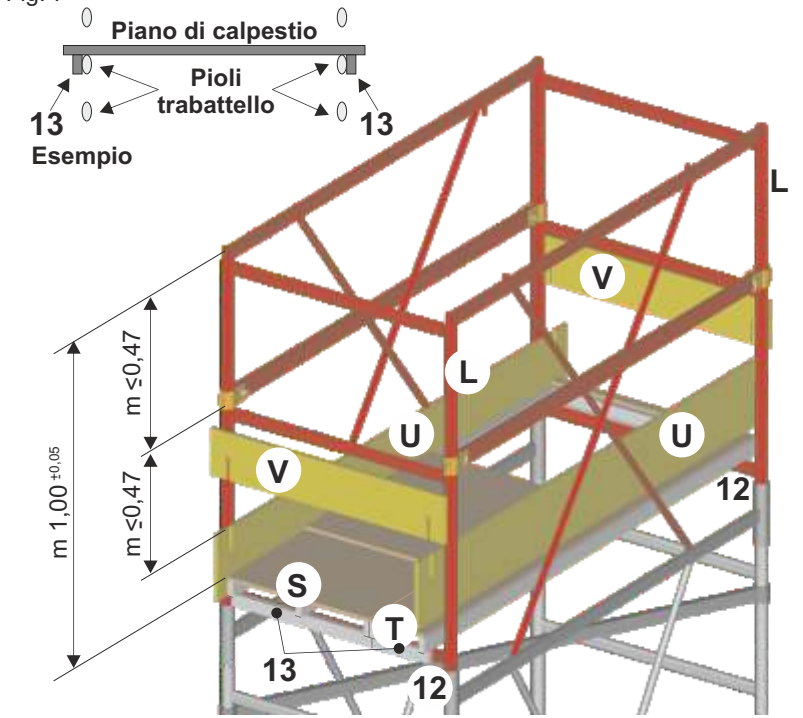


Una volta terminato il montaggio in successione degli elementi **(E,F,G)**, il trabattello va ultimato con la ringhiera di protezione inserendo le spalle rosse **(L)** nei manicotti **(2)**, i davanzali terminali rossi **(M)** sulle spalle **(L)** mediante i manicotti **(9)** che si incastreranno nei montanti **(10)**, quindi bloccare le crociere terminali rosse **(O)** sui relativi nottolini ad aletta **(6)** e per finire montare i due paraginocchia **(P)** sui gradini **(11)** delle spalle rosse **(L)** come indicato nel **Particolare**.

N.B. qualora venissero montate più di una diagonale **(Z)**, quella sottostante si dovrà trovare a X rispetto a quella sovrastante.

MONTAGGIO PIANO DI CALPESTIO DI TESTA

Fig. 7



Il piano di calpestio di nostra produzione è formato da due telai indipendenti (di cui uno con botola passauomo) in struttura tubolare d'acciaio o di alluminio con applicate tavole in legno multistrato, il tutto calcolato e verificato da ingegnere iscritto all'albo.

Posizionare sui primi pioli **(12)** delle spalle rosse **(L)** l'elemento con botola **(S)** affiancato all'elemento cieco **(T)** formando un unico piano di calpestio. Prima di posizionare il piano, i ganci antivento devono essere nella posizione descritta in Fig.8.1. E' vietato posizionare il piano di testa sui pioli superiori al **(12).** Bloccare il piano con i ganci antivento (Fig.8.2) ed inserire i fermapiedi lunghi **(U)**, con le cavette rivolte verso l'alto, fra il lato lungo del piano stesso e i montanti del trabattello. Sovrapporre infine, esternamente alle spalle rosse **(L)**, i fermapiedi corti **(V)** con le cavette rivolte verso il basso su quelli lunghi **(U)**, facendoli incastrare fra loro. Posizionato in questo modo il piano di calpestio è automaticamente dotato di una ringhiera di protezione regolamentare.

N.B. E' necessario fare attenzione che i traversini **(13)** di ogni piano di calpestio rimangano sempre all'esterno del trabattello (vedi **Esempio** Fig.7).

Qualora il piano di calpestio non venisse fornito dal costruttore del trabattello, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

1) *essere formato da tavole in legno di abete senza nodi passanti, o tali da ridurre la sezione di resistenza oltre il 10%;*
2) *lo spessore delle tavole, le cui fibre dovranno essere orientate nel senso della lunghezza, non dovrà essere inferiore a 5 cm e la larghezza non inferiore ai 25 cm;*
3) *occorrerà fissare due tasselli sotto ogni tavola, che vadano a contrastare coi gradini opposti alle spalle del trabattello, per impedire lo scivolamento longitudinale delle tavole stesse;*
4) *attorno al piano dovrà essere disposto un regolare fermapiede, per evitare scivolamenti fuori dal piano stesso e per evitare la caduta di attrezzi o materiali;*
5) *essere dotato di botola passauomo richiudibile di dimensioni minime di cm 40 x 60.*

GANCIO ANTIVENTO PER PIANI DI CALPESTIO

Fig.8

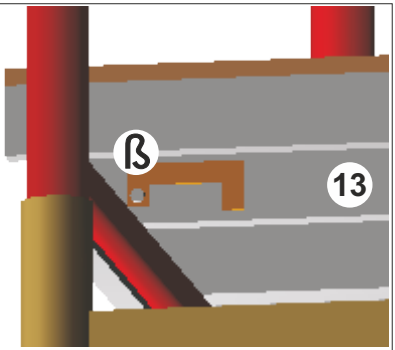


Fig. 8.1

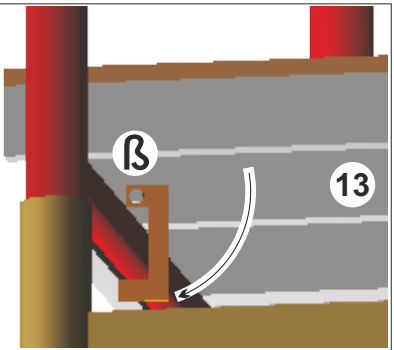


Fig. 8.2

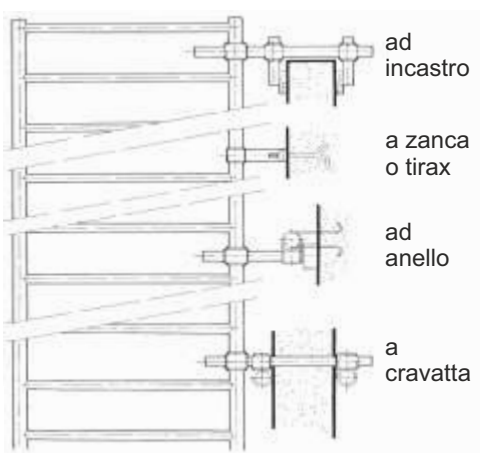
Fig. 8.1 gancio antivento (ß) aperto (parallelo alla traversa **(13)**), posizione necessaria a mettere e togliere il piano di calpestio.

Fig. 8.2 gancio antivento (ß) chiuso (perpendicolare alla traversa **(13)**), posizione necessaria a bloccare il piano di calpestio.

ESEMPIO DI VARI SISTEMI DI ANCORAGGIO

Fig. 9

esempi commerciali



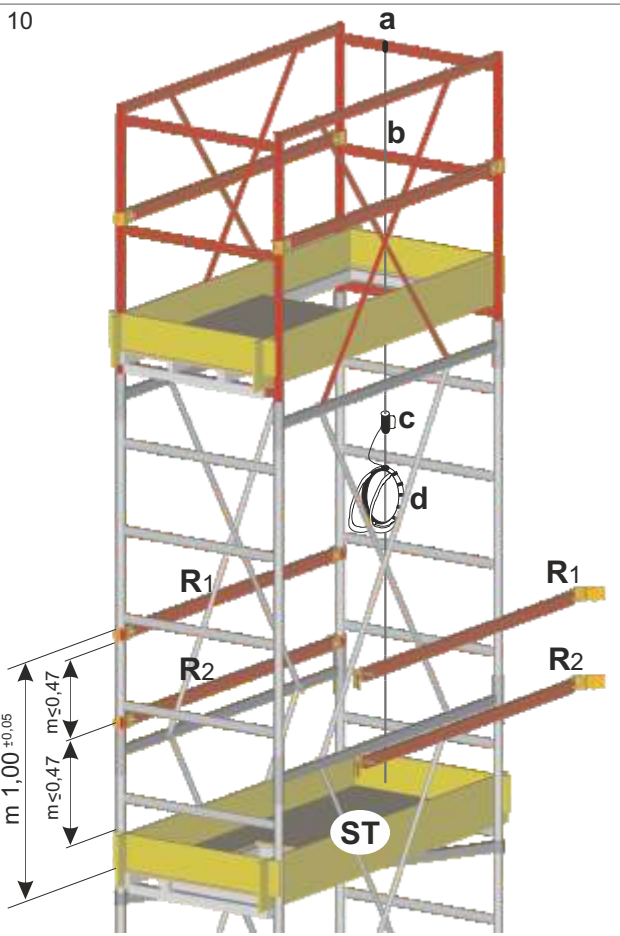
MODELLO DISPONIBILE SU RICHIESTA



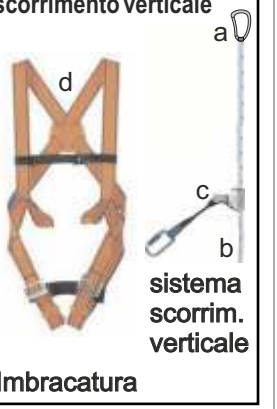
Ancorare il trabattello ai montanti perimetrali secondo norme vigenti (D.Lgs 81/08).
Quando il trabattello è ancorato, le staffe stabilizzatrici possono rimanere in posizione diversa da quella descritta in Fig. 5.

PARAPETTI, PIANI INTERMEDI e DISPOSITIVO ANTICADUTA

Fig. 10



Esempio di dispositivo anticaduta con sistema a scorrimento verticale



RINGHIERA PIANO DI CALPESTIO INTERMEDIO

Nelle campate ove vengono posti i piani di calpestio intermedi **(ST)**, è necessario montare elementi di protezione che abbiano sia la funzione di parapetto **(R1)** che di paraginocchia **(R2)**: i parapetti **(R1)**, devono essere posizionati a m 1,00 di altezza dal piano, i parapetti **(R2)** devono dimezzare il vuoto fra il fermapiede e il parapetto **(R1)**.

Agganciare le cerniere di R1 e R2 come descritto nel **Particolare** in Fig. 6.

POSIZIONAMENTO BOTOLE PIANI DI CALPESTIO

Per montare più piani di calpestio su un trabattello, è necessario fare attenzione al posizionamento delle botole: ogni piano successivo dovrà avere la botola posizionata completamente dalla parte opposta rispetto a quella del piano precedente (vedi Fig.10), questo permetterà un regolare posizionamento delle eventuali scalette interne (vedi Fig. 12).

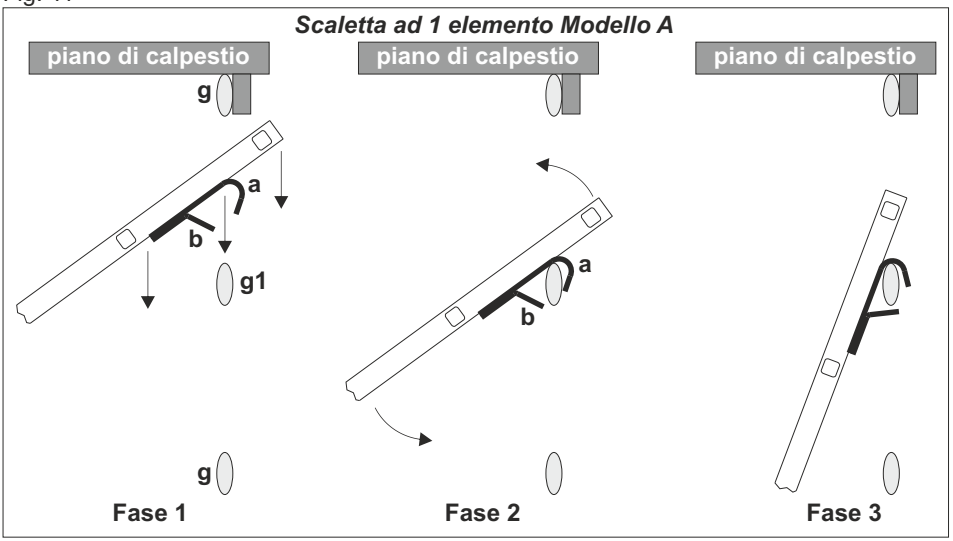
DISPOSITIVO ANTICADUTA A SCORRIMENTO VERTICALE

Se, per la salita e la discesa, il trabattello non fosse provvisto di scale interne e piani almeno ogni 4,07m (D.lgs9 aprile 2008 n°81, art.113 comma2) con regolare ringhiera, è obbligatorio l'uso del dispositivo anticaduta, disponibile anche presso la ns. azienda, formato da:

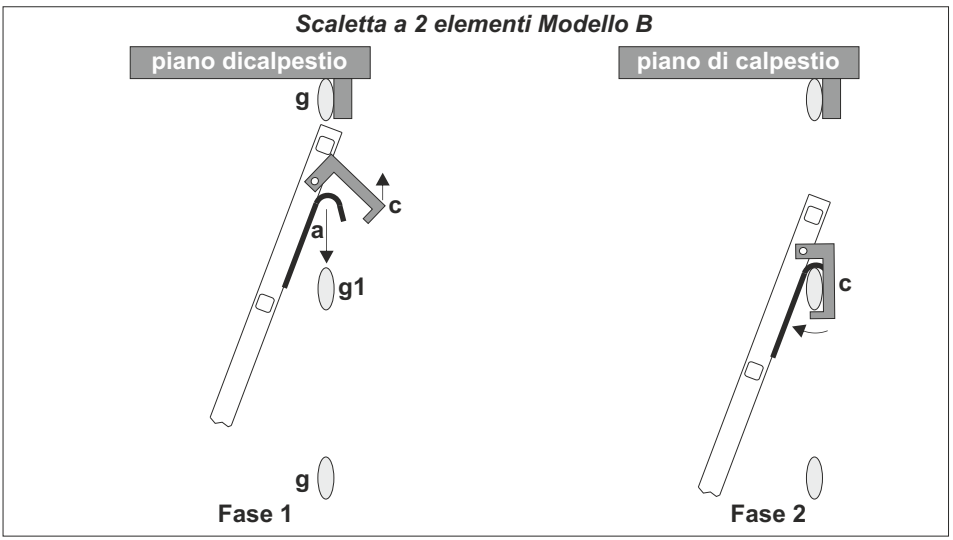
(a) moschettone in acciaio da agganciare ai traversini superiori del trabattello;
(b) fune speciale intrecciata in fibra poliammidica diam. mm 15 - 16;
(c) blocchetto di arresto caduta con moschettone per l'imbracatura;
(d) imbracatura.

AGGANCIO SCALETTE INTERNE

Fig. 11



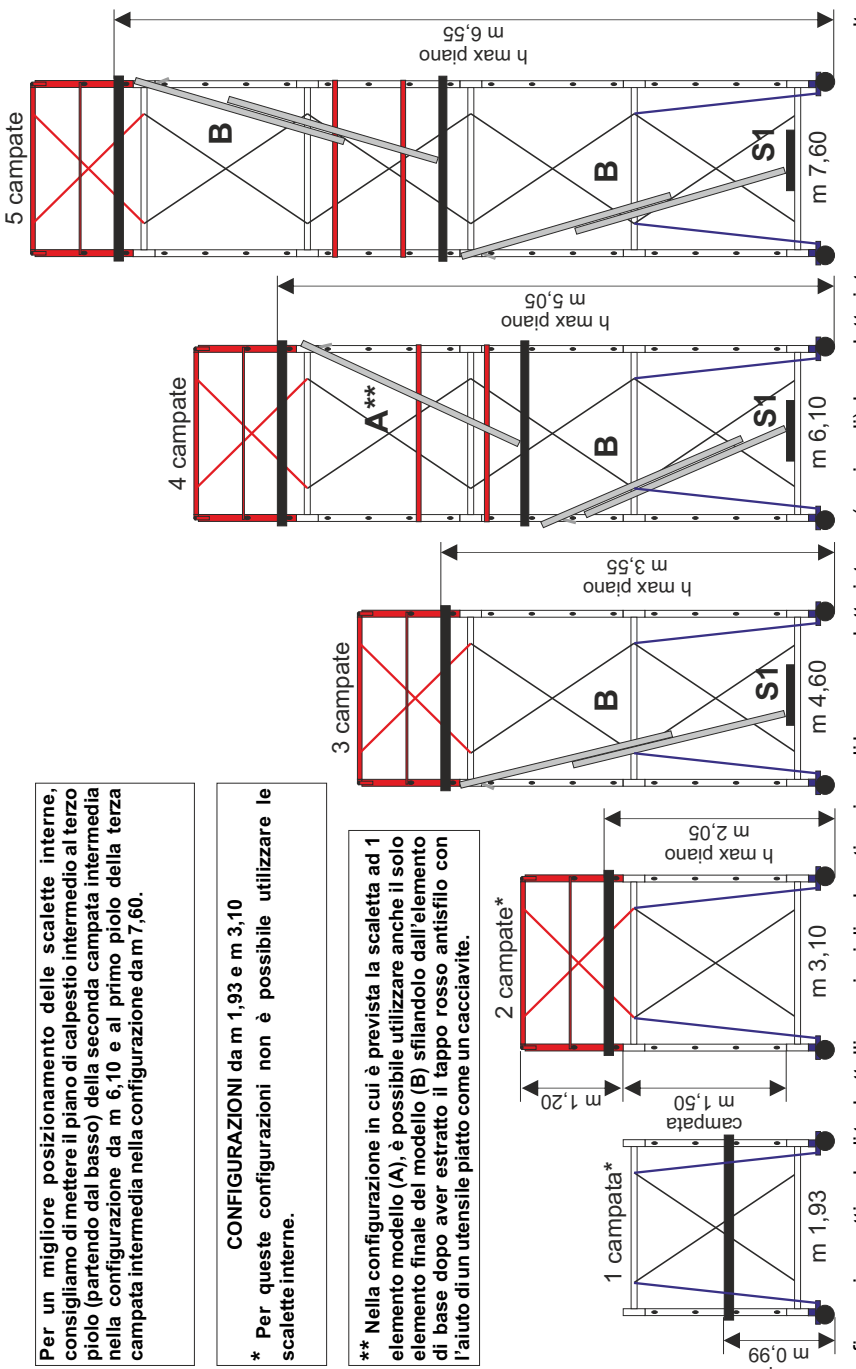
Fase 1: agganciare la scaletta sul piolo **(g1)** appena al di sotto del piano di calpestio in corrispondenza della botola a cui si dovrà accedere, tenendo la base della scala stessa abbastanza alta per far si che il piolo entri tra i ganci **(a)** e i supporti anti sfilo **(b)**;
Fase 2: ruotare quindi la scaletta per fare appoggiare la parte bassa della stessa sul piano in uso;
Fase 3: una volta posizionata, non potrà sganciarsi accidentalmente.



Fase 1: agganciare la scaletta tramite il gancio **(a)** sul piolo **(g1)** appena al di sotto del piano di calpestio in corrispondenza della botola a cui si dovrà accedere, tenere la piastra anti sfilo **(c)** alta per far si che non impedisca la fase di appoggio;
Fase 2: una volta posizionata, bisognerà salire sulla scaletta per ruotare la piastra anti sfilo **(c)** nel senso della freccia mandandola in appoggio al piolo **(g1)**, così facendo la scala non potrà sganciarsi accidentalmente.

Fig. 12

ATTENZIONE: le scalette interne sono facoltative poiché l'interasse gradini è mm300



Per un migliore posizionamento delle scalette interne, consigliamo di mettere il piano di calpestio intermedio al terzo piolo (partendo dal basso) della seconda campata intermedia nella configurazione da m 6,10 e al primo piolo della terza campata intermedia nella configurazione da m 7,60.

CONFIGURAZIONI da m 1,93 e m 3,10

*** Per queste configurazioni non è possibile utilizzare le scalette interne.**

**** Nella configurazione in cui è prevista la scaletta ad 1 elemento modello (A), è possibile utilizzare anche il solo elemento finale del modello (B) sfilandolo dall'elemento di base dopo aver estratto il tappo rosso antisfilo con l'aiuto di un utensile piatto come un cacciavite.**

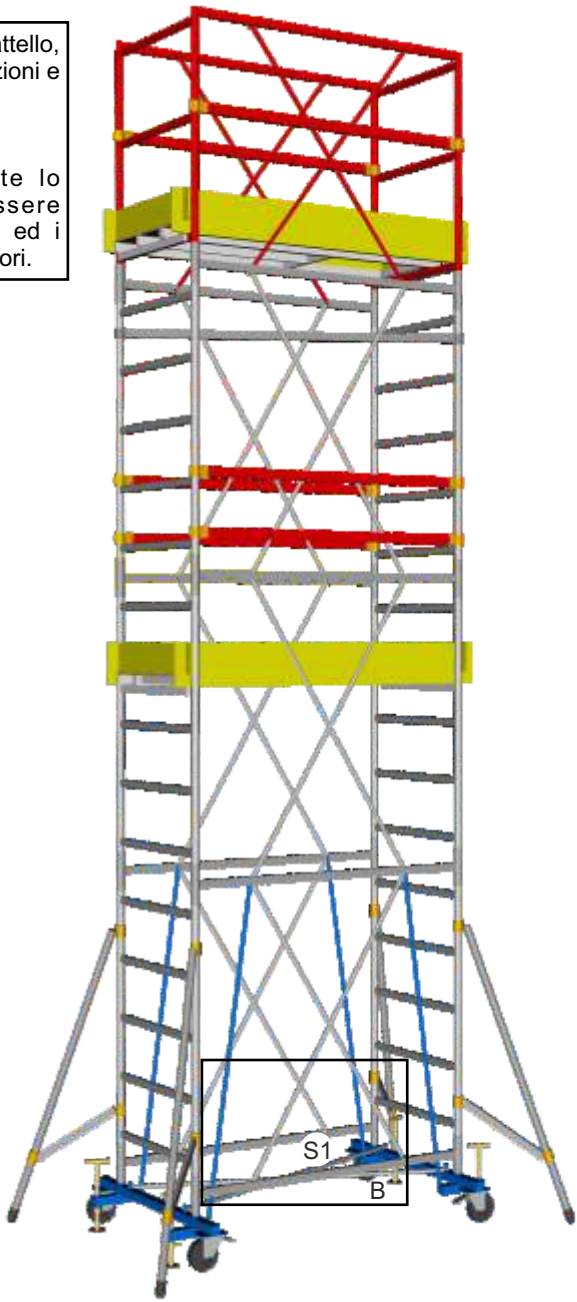
Configurazione ottimale di trabattelli con piani di calpestio, piano di base e scalette interne (opzionali): le scalette interne possono essere scelte tra 2 modelli : il modello **(A**)** ad 1 elemento serve per altezze di m 2,30 tra un piano e l'altro, mentre il modello **(B)** a 2 elementi a sfilo, serve per altezze da m 2,30 a m 3,40. Il piano di base **(S1)** appoggiato sulle prime traverse del trabattello, serve ad evitare che la scaletta appoggi per terra.

TRABATTELLO EUROMEDIUM COMPLETO

Fig. 13

Per lo smontaggio del trabattello, eseguire al contrario le operazioni e le fasi descritte:
dalla Fig. 12 alla Fig. 1.

Attenzione: anche durante lo smontaggio, dovranno essere adottati tutti i provvedimenti ed i dispositivi di sicurezza obbligatori.



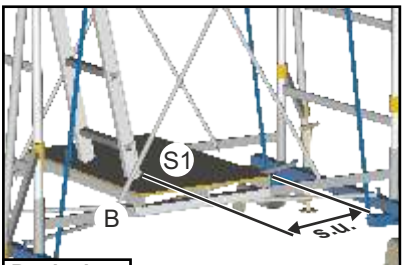
ESEMPIO di un trabattello Euromedium montato completo di più piani di calpestio.

TRABATTELLO CON SCALETTE INTERNE

Fig. 14

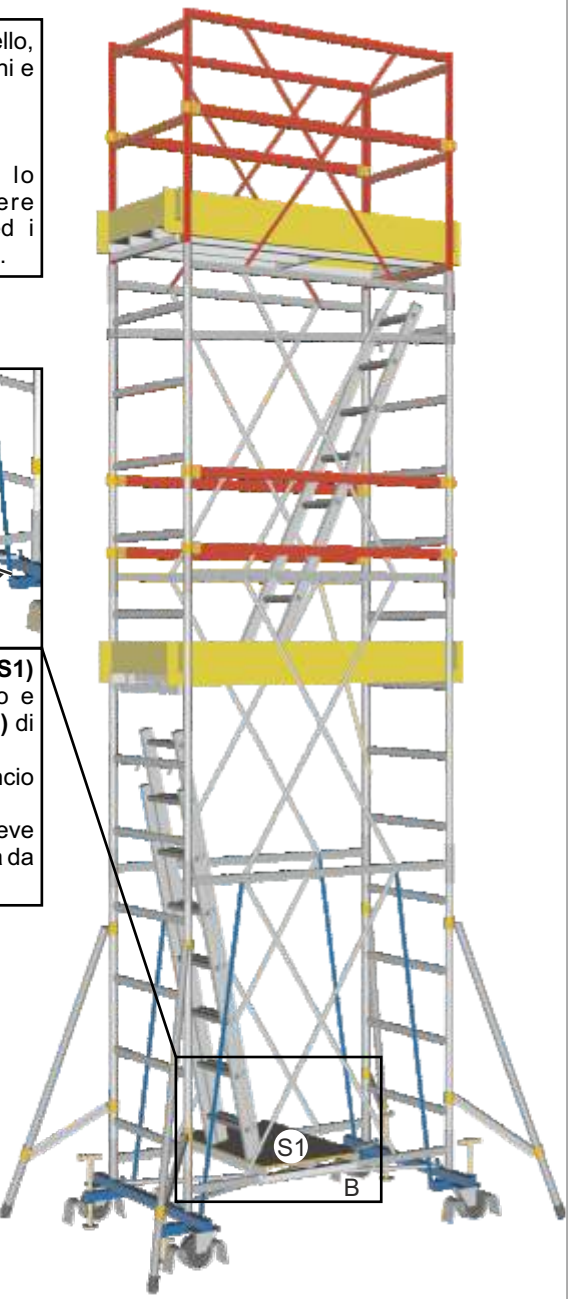
Per lo smontaggio del trabattello, eseguire al contrario le operazioni e le fasi descritte:
dalla Fig. 12 alla Fig. 1.

Attenzione: anche durante lo smontaggio, dovranno essere adottati tutti i provvedimenti ed i dispositivi di sicurezza obbligatori.



Particolare

Appoggiare il piano di base **(S1)** sulle traverse **(B)** del trabattello e lasciare una superficie utile **(s.u.)** di circa 30 / 40 cm davanti alla scala.
NB: fissare il piano con il gancio antivento come descritto in Fig. 8.
Attenzione: il piano di base non deve mai essere montato ad un'altezza da terra superiore a cm 60.



ESEMPIO di un trabattello montato, completo di più piani di calpestio, piano di base e scalette interne forniti su richiesta.

CERTIFICATO DEL COSTRUTTORE

Svelt S.p.a.

DICHIARA

che questo prodotto, è costruito ed utilizzabile nel rispetto del **D.Lgs 9 aprile 2008 n° 81 ART. 140** ed è conforme alla normativa **ISO 9000** secondo **EN ISO 9606/1**: i saldatori sono esaminati periodicamente da un laboratorio esterno che rilascia un patentino di superamento delle prove di abilità e precisione.

NB: tutti i componenti sono provvisti di marchio + anno di costruzione.

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. Si consiglia a tal proposito un attento controllo del prodotto in tutte le sue parti prima dell'utilizzo.

TRABATTELLO COME SISTEMA DI ACCESSO IN QUOTA

PARERE AZIENDA SANITARIA DELLA TOSCANA

Di norma l'accesso alla copertura mediante ponte su ruote (trabattello) o ponteggio fisso non è consentito. Infatti il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 23/11/05 n.62/R prescrive "percorsi ed accessi devono essere di tipo permanente" (art. 7 comma 2). E naturalmente il trabattello non può essere considerato sistema di accesso fisso.
La stessa norma, all'art.7, comma 4, consente però: "nei casi in cui non sia possibile adottare misure di tipo permanente, nell'elaborato tecnico della copertura ... devono essere specificate le motivazioni in base alle quali tali misure risultano non realizzabili; devono altresì essere progettate e documentate le misure di tipo provvisorio previste in sostituzione".
Pertanto, solo in caso di documentata e motivata impossibilità di adottare soluzioni di accesso fisse, può essere scelto un dispositivo a carattere provvisorio, tra i quali gli: "apprestamenti" (art.8, comma 4 lett.c). e poi all'art.3, comma 1, lett. f) per apprestamenti, (devono intendersi) le opere provvisionali necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori come ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle;.
In tal caso devono essere realizzate le seguenti condizioni:

1. Documentata e motivata impossibilità di adottare accessi fissi.

2. Impiego di apprestamenti in modo conforme con la normativa antinfortunistica.

3. Utilizzo di apprestamenti nelle modalità indicate dal costruttore.

Nel caso di ricorso ad un ponte su ruote la congruità di cui alla precedente condizione 2 richiede che sia conforme alle indicazione riportate nell'art. 140 del Dlgs 81/08, "fissato a terra (sospeso dalle ruote o con ruote bloccate) e ancorato alla facciata" o conforme alle indicazioni riportate nell'allegato XXIII che prevedono il rispetto alla UNI EN1004.
Essendo stato realizzato con lo scopo di consentire all'operatore di svolgere lavori in altezza dall'interno del tavolato protetto da elementi che costituiscono parapetto non sono concepiti, di norma, per consentire lo sbarco su altra superficie e pertanto tale uso non è previsto dai libretti di uso e manutenzione.
Per rispondere compiutamente anche alla condizione 3 il costruttore deve avere dichiarata tale modalità d'impiego nel libretto d'istruzioni e d'uso, come consentita.
Per quanto riguarda l'uso del ponteggio come sistema di accesso e di sbarco in quota questo è sempre possibile, fermo restando le condizioni 1 e 2 nel caso si realizzi un ponteggio che consenta di arrivare con un impalcato in prossimità della quota da raggiungere senza esporre il lavoratore al rischio di caduta nel passaggio tra l'impalcato e la copertura da raggiungere.

ISTRUZIONI

Fig. 15: per poterlo utilizzare nella configurazione di sbarco, il trabattello, anche se montato secondo la norma europea, deve essere ancorato alla costruzione almeno ogni 4 m e l'ancoraggio più alto deve essere effettuato poco al di sotto dell'impalcato ultimo; la distanza massima fra l'impalcato e il punto di sbarco non deve essere superiore ai 200 mm; il dislivello massimo fra l'impalcato e il punto di sbarco non deve essere superiore ai 150 mm.
Fig. 16: smontare il fermapiede che si trova in prossimità dello sbarco, eseguire il montaggio delle due aste di irrigidimento opzionali **(IR)** facendo appoggiare i morsetti inferiori sui pioli **(1)**.
Le stesse aste devono fungere anche da blocco per i fermapiedi corti **(V)** per cui è necessario che vengano ruotate il più vicino possibile verso i pioli del trabattello affinché i fermapiedi non cadano accidentalmente.
Fig. 17: infine, eseguire lo smontaggio delle 2 crociere terminali, del paraginocchia e del davanzale terminale.
Fig. 18: il trabattello così configurato è pronto per essere utilizzato per l'accesso alle coperture.
NB: prima di spostare il trabattello è necessario ripristinare la ringhiera di protezione nella configurazione standard seguendo nel senso inverso le istruzioni dalla fig. 16 alla fig. 14.

ATTENZIONE: per poter accedere alla copertura, l'utilizzatore ha l'obbligo di adottare tutti i sistemi di sicurezza anticaduta secondo D.lgs 81/08.

ANCORAGGI e ASTE DI IRRIGIDIMENTO *OPTIONAL*

Fig. 15

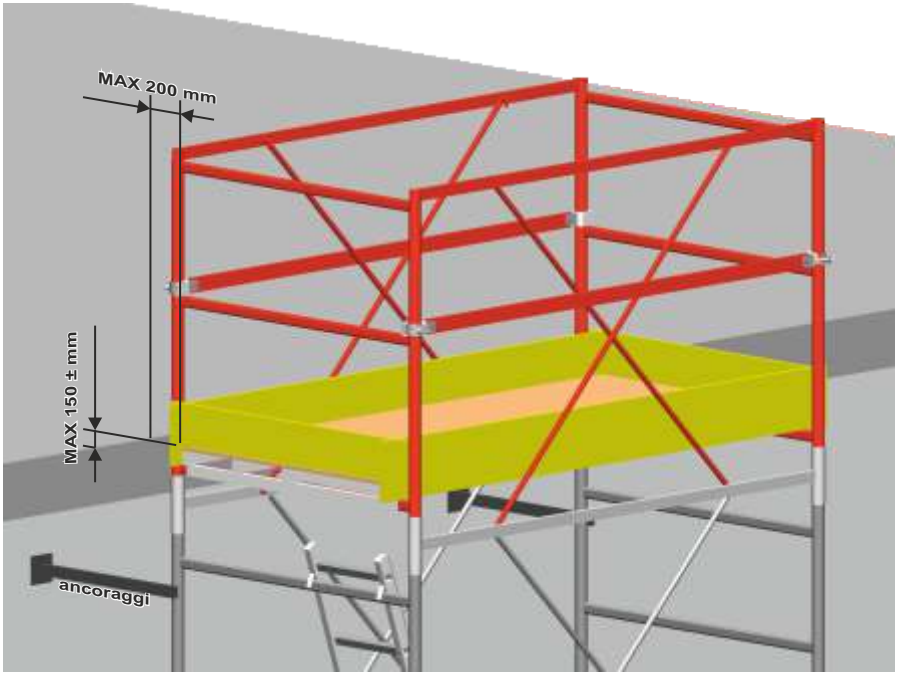
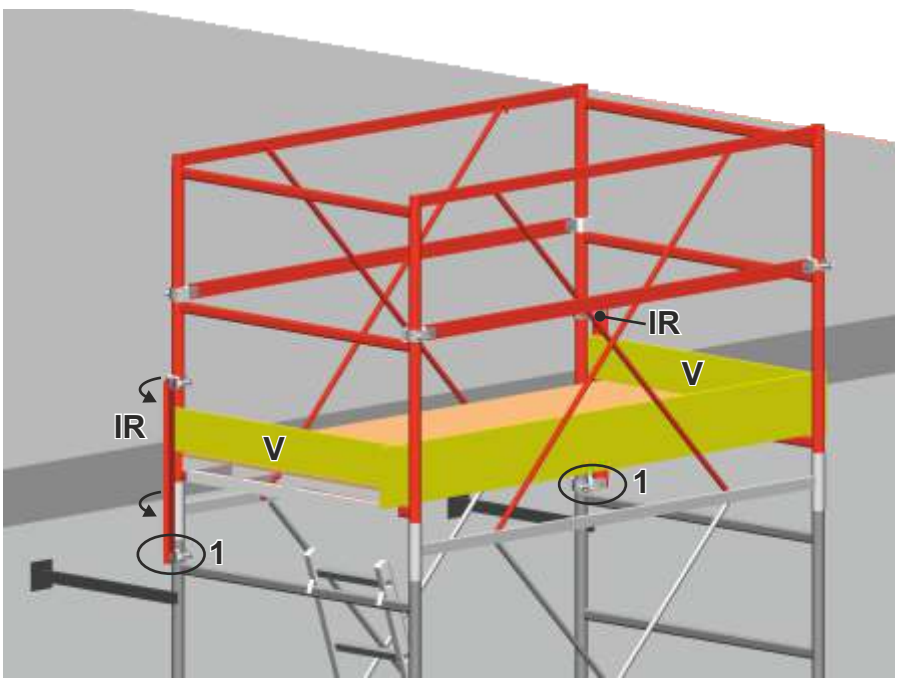
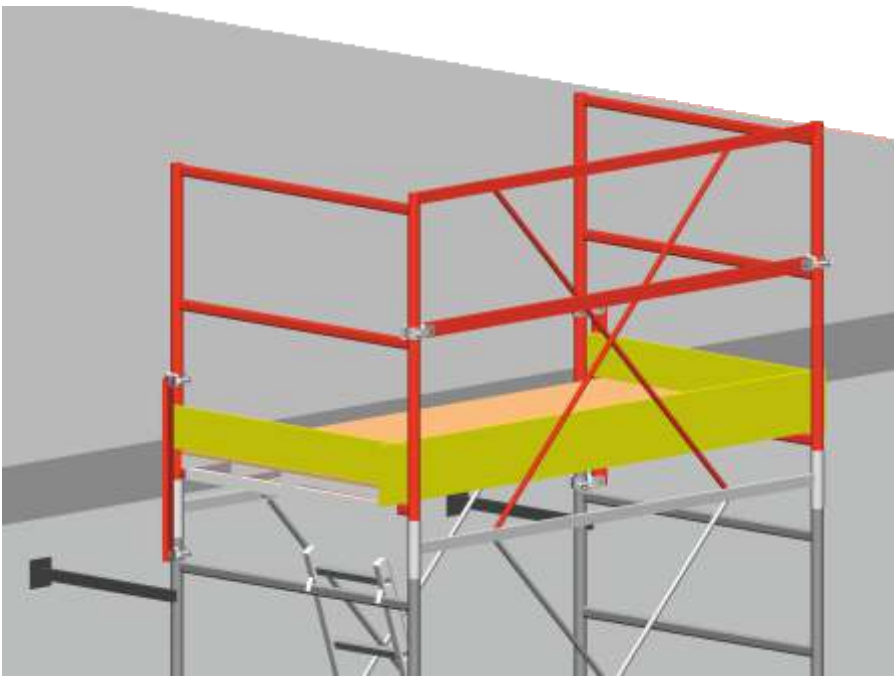


Fig. 16



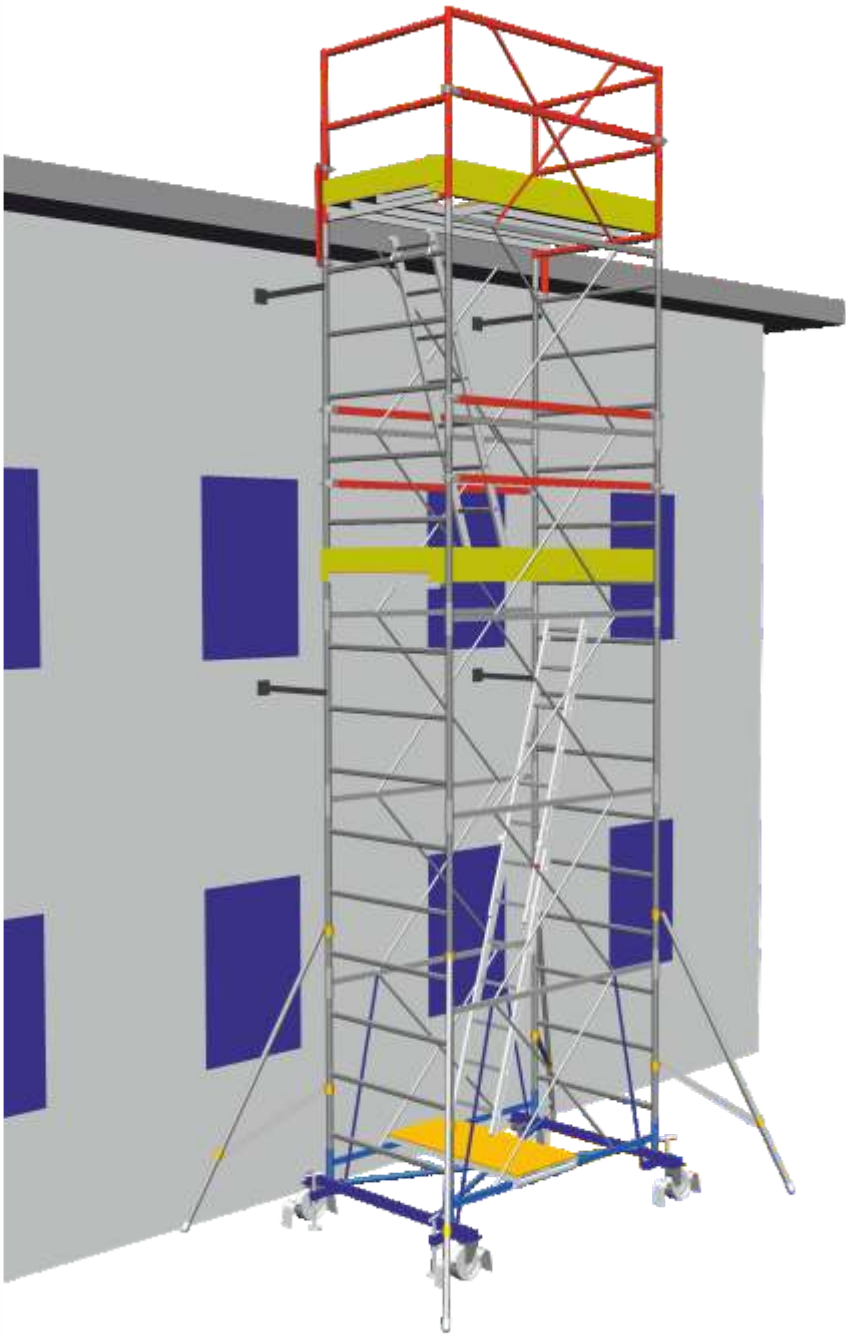
TRABATTELLO PRONTO PER L'ACCESSO ALLA COPERTURA

Fig. 17



ESEMPIO

Fig. 18



VERIFICHE PERIODICHE - « compilare »

data verifica	parte	verifica OK	verifica NON OK	descrizione anomalia	nome di chi esegue la verifica	firma
data riparazione	tipo di riparazione			nome di chi esegue la riparazione		firma
02 / 05 / 2000	campata intermedia		X	spalla rotta	Mario Rossi	Mario Rossi
03 / 05 / 2000	sostituzione spalla			Luca Bianchi		LUCA BIANCHI
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						
/ /						

ESEMPIO

VERIFICHE PERIODICHE - « compilare »

<table>
<tr><th>data verifica</th><th>parte</th><th>verifica OK</th><th>verifica NON OK</th><th>descrizione anomalia</th><th>nome di chi esegue la verifica</th><th>firma</th></tr>
<tr><th>data riparazione</th><th colspan="3">tipo di riparazione</th><th colspan="2">nome di chi esegue la riparazione</th><th>firma</th></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>/ /</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

DYNAMIC

Manuel d'instructions
Montage, utilisation, modification et démontage

Ce manuel d'instructions doit être disponible sur le lieu d'utilisation de la tour d'accès et de travail mobile. Cette tour d'accès et de travail mobile ne doit être utilisée que conformément à ce manuel sans aucune modification. Les accès mobiles et les tours de travail ne doivent être utilisés que conformément aux réglementations nationales. Selon la directive européenne 2009/104/CE, une formation adéquate est requise pour l'utilisation des équipements de travail par les opérateurs pendant le travail.

Manual de instrucciones
Montaje, uso, modificación y desmontaje

Este manual de instrucciones debe estar disponible en el lugar de uso del acceso móvil y la torre de trabajo. Esta torre de trabajo y acceso móvil solo debe usarse de acuerdo con este manual sin ninguna modificación. Las torres de trabajo y acceso móviles solo deben usarse de acuerdo con las regulaciones nacionales. De acuerdo con la Directiva europea 2009/104 / EC, se requiere una formación adecuada para el uso de equipos de trabajo por parte de los operadores durante el trabajo.

Via delle Groane, 13 - 24060 BAGNATICA - BG (Italy)
Uff. Vendite: Tel. +39-035-681104 - Fax +39-035-681034
e-mail: vendite@svelt.it - www.svelt.it

EXPORT
Tel. +39-035-681663 - Fax +39-035-676321

e-mail: export@svelt.it - www.svelt.com

Riproduzione Riservata. Il presente manuale e' una proprietà intellettuale di Svelt spa ed è protetta dal diritto d'autore. La sua riproduzione totale o parziale è vietata.
Reservados todos los derechos. Este manual es propiedad intelectual de Svelt spa y está protegido por derechos de autor. Queda prohibida su reproducción total o parcial.
Tous les droits sont réservés. Ce manuel est une propriété intellectuelle de Svelt spa et est protégé par le droit d'auteur. Sa reproduction totale ou partielle est interdite.
All rights reserved. This manual is an intellectual property of Svelt spa and is protected by copyright.

L-005 210122