



European norm EN 1004-1

# MARCHETTI

[www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)

**100%**  
MADE IN ITALY

PONTI SU RUOTE A TORRE - TRABATTELLI

## ALUTOWER

EN 1004-1 - Classe "3" (2,0 KN/mq)

Istruzioni per l'uso e la manutenzione

Alutower 140x240

Alutower 140x180

Alutower 87x240

Alutower 87x180

I prodotti identificati in questo manuale sono stati realizzati da MARCHETTI s.r.l. con SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ certificato da TÜV Italia, in accordo alla norma ISO 9001.

Manuale d'istruzioni EN 1004-2 IM – it x en

I ponti su ruote a torre (trabattelli) devono essere utilizzati solo per lavori di finitura, manutenzione o simili. Il presente Manuale d'Istruzioni contiene importanti indicazioni riguardanti l'uso, la manutenzione e la sicurezza dei ponti su ruote a torre; l'operatore ne deve avere completa conoscenza prima dell'utilizzo. Osservando scrupolosamente il presente Manuale, significa operare in conformità a quanto disposto dall'attuale normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro D.Lgs. 09.04.2008 n° 81

MARCHETTI S.r.l.

Via Piemonte, 22

06062 Città della Pieve - Perugia - Italy

info@marchetti.eu - www.marchetti.eu

DOC. ASSISTENZA CLIENTE N. 146 REV 1. DEL 01/12/2021

Code 11301



New design



## ATTENZIONE

Leggere e comprendere questo manuale in ogni sua parte, attenersi scrupolosamente a quanto indicato.

Questo manuale di istruzioni deve essere disponibile sul luogo di utilizzo dell'accesso mobile e della torre di lavoro.

Questo prodotto deve essere utilizzato solo secondo questo manuale senza alcuna modifica.

Il ponte su ruote a torre deve essere utilizzato solo in conformità con le normative nazionali.

I corsi di formazione per gli utenti non possono sostituire i manuali di istruzione ma solo integrarli;

Il ponteggio è costruito secondo le norme di riferimento. Qualunque modifica fatta da terzi fa decadere la responsabilità del costruttore;

Prima di ogni montaggio verificare l'integrità di ogni singolo componente, non utilizzare componenti danneggiati o non integri;

Utilizzare solo i componenti originali MARCHETTI srl specificati in questo manuale;

Le torri mobili di accesso e di lavoro progettate in conformità alla EN 1004-1 non sono punti di ancoraggio per dispositivi di arresto caduta personale;

Il lavoro è consentito solo su una piattaforma con una protezione laterale completa, compresi parapetti laterali e fermapiedi.

## GARANZIA

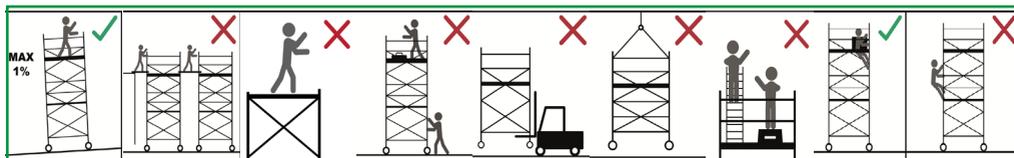
Tutti i prodotti MARCHETTI hanno la garanzia ufficiale della casa in ottemperanza alla normativa vigente. È garantito il prodotto solo contro i difetti di fabbricazione.

Non si addebitano alla nostra responsabilità prodotti mal usati o carenti di manutenzione, danneggiati per il trasporto, con componenti diversi dagli originali o trasformati da terzi, per parti soggette ad usura di utilizzo.

## DIRITTI D'AUTORE

La presente documentazione è tutelata dal diritto d'autore. Qualsiasi riproduzione o ristampa, anche parziale, ovvero la riproduzione delle immagini, anche se modificate, è consentita solo previo permesso scritto del produttore.

## PITTOGRAMMI



## RIFERIMENTI NORMATIVI

- EN 1004-1:2021 - Mobile access and working towers made of prefabricated elements - Part 1: Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements
- EN 131-2, Ladders - Part 2: Requirements, testing, marking;
- EN 1004-2 Mobile access and working towers - Rules and guidelines for the preparation of an instruction manual
- EN 1991-1-4:2005, Eurocode 1: Actions on structures - Part 1-4: General actions - Wind actions;
- EN 1993-1-1, Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings;
- EN 1995-1-1, Eurocode 5: Design of timber structures - Part 1-1: General - Common rules and rules for buildings 2);
- EN 1999-1-1, Eurocode 9: Design of aluminium structures - Part 1-1: General structural rules;
- EN 12810-2:2003, Facade scaffolds made of prefabricated components - Part 2: Particular methods of structural design;
- D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 (G.U. n° 101 del 30.04.08) “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”.
- D.Lgs. 06.09.2005 n° 206 (G.U. n° 235 del 08.10.05 – Suppl. Ordinario n° 162) “Codice del Consumo”.

## DESIGNAZIONE - CLASSE - PORTATA

tutti i modelli “Alutower” sono classificati (in accordo con EN 1004) in classe 3, ovvero portata del piano pari a 2,0 KN/m<sup>2</sup>.

Il carico complessivo consentito per ogni torre risulta pertanto:

- Alutower 140x240 Kg 501    - Alutower 140x180 Kg 367

- Alutower 87x240 Kg 273    - Alutower 87x180 Kg 200

tutti le dimensioni di ALUTOWER seguono le seguenti configurazioni

Configurazione 1: altezza massima torre mobile H=13 m in interno con staffe stabilizzatrici;

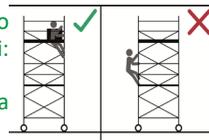
Configurazione 2: altezza massima torre mobile H=8.30 m in esterno con staffe stabilizzatrici;

Configurazione 3: altezza massima torre mobile H=2.90 m in esterno ed in interno senza l’uso delle staffe stabilizzatrici;

## Accesso ai piani di lavoro

Per le versioni "Alutower 140x180 – 87x240 e 87x180, l'accesso ai piani di lavoro può avvenire solamente dall'interno della torre utilizzando uno dei seguenti metodi:

- accesso tipo C: Scala a pioli inclinata;
- accesso tipo D: Scala a pioli verticale, costituita dai traversi dei telai laterali della struttura;



Per la versione Alutower 140x240 l'accesso ai piani di lavoro può avvenire solamente dall'interno della torre utilizzando uno dei seguenti metodi:

- accesso tipo A: Scala a rampa;
- accesso tipo B: Scala a gradini;
- accesso tipo C: Scala a pioli inclinata;
- accesso tipo D: Scala a pioli verticale, costituita dai traversi dei telai laterali della struttura.

Nel caso di accesso tipo A "Scala a rampa", possono essere adottate due configurazioni:

- RA) Scala a rampe alternate continue;
- RI) Scala a rampe interrotte da impalcati.

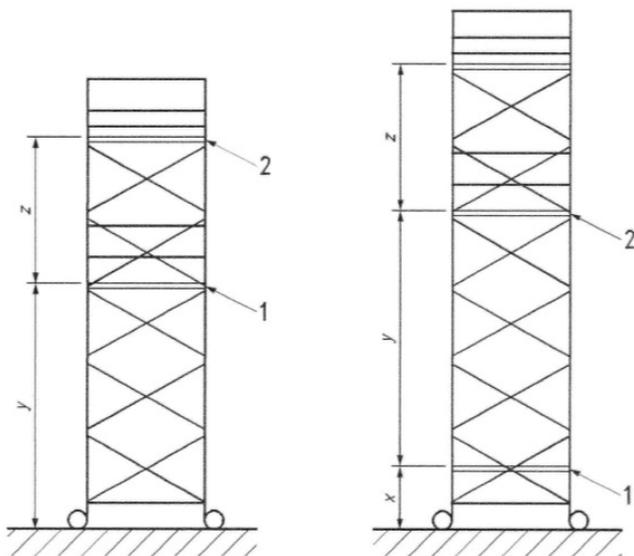
Piattaforma di lavoro: piattaforma da cui verranno eseguiti i lavori

Piattaforma intermedia: piattaforma di passaggio

Può essere utilizzata una piattaforma di lavoro per volta.

La piattaforma più alta è la piattaforma di lavoro, le piattaforme inferiori sono piattaforme intermedie.

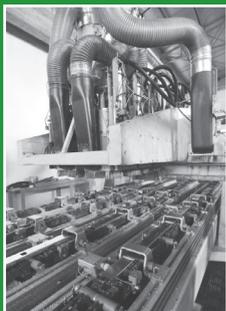
NOTA: Una piattaforma intermedia può essere trasformata in piattaforma di lavoro se è dotata di parapetti di protezione e tavole fermapiede.



La distanza tra le piattaforme (Z), non deve essere superiore a 2,25 m

La distanza tra il suolo e la prima piattaforma (Y), non deve essere superiore a 3,40 m.

Se una piattaforma è posizionata ad una distanza da suolo (X) minore o uguale a 0,60 m, è consentito avere una distanza verticale (Y) non superiore a 3,40 m, fra questa piattaforma e la successiva



# MARCHETTI

[www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)

**100%**  
MADE IN ITALY

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

MARCHETTI s.r.l.

con sede in Città della Pieve (Pg) - Via Piemonte, 22:

## DICHIARA

- che i ponti su ruote a torre denominati: Alutower 140x240 – Alutower 140x180 - Alutower 87x240 – Alutower 87x180 vengono costruiti in conformità al D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 ed in particolare alla Norma Tecnica EN 1004-1

che gli stessi vengono costruiti in modo conforme ai loro prototipi che hanno superato la prova di rigidità, di cui all'appendice "A" della Norma Tecnica EN 1004-1 e che sono stati sottoposti, con esito positivo, alla VALUTAZIONE così come previsto al p.to 13 della Norma Tecnica EN 1004-1 presso:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA  
Dipartimento di Ingegneria Industriale

Alutower 140x240  
Alutower 140x180  
Alutower 87x240  
Alutower 87x180

Certificato n° Marc 102  
Certificato n° Marc 103  
Certificato n° Marc 104  
Certificato n° Marc 105

- che su tutti gli esemplari prodotti è riportata la marcatura di identificazione ed un Manuale d'Istruzioni redatto secondo quanto prescritto dalla Norma Tecnica EN 1004-2.

MARCHETTI s.r.l.

## IDENTIFICAZIONE ALUTOWER 140X240



Carico complessivo consentito Kg 501

Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 9)						
				A1	A2	A3	A4	A5	B6	B7
	<b>50058</b>	<b>TORRE</b>								
1	20883	Telaio portante-140	8,50	0	2	4	6	8	10	12
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	0	2	4	6	8	10	12
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	0	2	4	6	8	10	12
	<b>50060</b>	<b>PIANO DI LAVORO</b>								
6	20808	Piano con botola-240	15,00	1	1	2	3	4	5	6
8	11120	Tavola ferm. Lunga-240	5,50	2	2	4	6	8	10	12
7	20809	Piano senza botola -240	13,50	1	1	2	3	4	5	6
9	33644	Tavola ferm. Corta-140	2,60	2	2	4	6	8	10	12
	<b>50052</b>	<b>PARAPETTO COMPLETO</b>								
10	20803	Parapetto 240	5,00	1	1	2	3	4	5	6
	<b>50054</b>	<b>STAFFE STABILIZZATRICI</b>								
5	20807	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	4	4	4	4	4	4
	<b>50057</b>	<b>ALZATA DI BASE</b>								
1	20883	Telaio portante base-140	8,50	2	2	2	2	2	2	2
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	4	4	4	4	4	4	4
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	2	2	2	2	2	2	2
4	20824	Ruota P60 D.200 C/B SRC c/boccola	6,20	4	4	4	4	4	4	4

Per realizzare le configurazioni con l'alzata terminale da H=0,80 m (A1T-A2T-A3T-A4T-B5T-B6T) è sufficiente aggiungere il seguente elemento componente:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 13)					
				A1T	A2T	A3T	A4T	B5T	B6T
	<b>50059</b>	<b>TORRE TERMINALE</b>							
11	20884	Telaio portante-140	3,90	2	2	2	2	2	2
10	20803	Parapetto - 240	5,00	2	2	2	2	2	2

**IDENTIFICAZIONE ALUTOWER 140X180**

**Carico complessivo consentito Kg 367**
**Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni**

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 9)							
				A1	A2	A3	A4	A5	B6	B7	
	<b>50062</b>	<b>TORRE</b>									
1	20883	Telaio portante-140	8,50	0	2	4	6	8	10	12	
2	20805	Corrente collegamento-180	2,00	0	2	4	6	8	10	12	
3	20806	Diagonale di controventamento-180	2,20	0	2	4	6	8	10	12	
	<b>50064</b>	<b>PIANO DI LAVORO</b>									
6	20814	Piano con botola-180	12,00	1	1	2	3	4	5	6	
8	32542	Tavola ferm. Lunga-180	4,20	2	2	4	6	8	10	12	
7	20815	Piano senza botola-180	10,50	1	1	2	3	4	5	6	
9	33644	Tavola ferm. Corta-140	2,63	2	2	4	6	8	10	12	
	<b>50053</b>	<b>PARAPETTO COMPLETO</b>									
10	20804	Parapetto 180	4,50	1	1	2	3	4	5	6	
	<b>50054</b>	<b>STAFFE STABILIZZATRICI</b>									
5	20807	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	4	4	4	4	4	4	
	<b>50061</b>	<b>ALZATA DI BASE</b>									
1	20883	Telaio portante base -140	8,50	2	2	2	2	2	2	2	
2	20805	Corrente collegamento-180	2,00	4	4	4	4	4	4	4	
3	20806	Diagonale di controventamento-180	2,20	2	2	2	2	2	2	2	
4	20824	Ruota P60 D.200 C/B SRC c/boccola	6,20	4	4	4	4	4	4	4	

Per realizzare le configurazioni con l'alzata terminale da H=0,80 m (A1T-A2T-A3T-A4T-B5T-B6T) è sufficiente aggiungere il seguente elemento componente:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 13)					
				A1T	A2T	A3T	A4T	B5T	B6T
	<b>50063</b>	<b>TORRE TERMINALE</b>							
11	20884	Telaio portante-140	3,90	2	2	2	2	2	2
10	20804	Parapetto 180	4,50	2	2	2	2	2	2

## INFORMAZIONI GENERALI

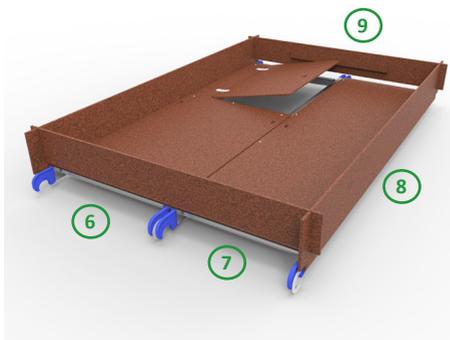
### Alzata torre



### Alzata terminale



### Piano di lavoro



### Alzata di base



## ALUTOWER 140



# CONFIGURAZIONI POSSIBILI SECONDO EN 1004-1

**ALUTOWER 140X240**
**ALUTOWER 140X180**


CONFIGURAZIONE		CONFIGURAZIONI AMMESSE ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DI EDIFICI					CONFIGURAZIONI AMMESSE SOLO ALL'INTERNO DI EDIFICI	
		A1	A2	A3	A4	A5	B6	B7
Altezza max ponteggio	m	2,20	4,00	5,80	7,60	9,40	11,20	13,00
Altezza max piano lavoro	m	1,10	2,60	4,40	6,20	8,00	9,80	11,60
Alzata torre ( H= 1,80 m)	n°	0	1	2	3	4	5	6
Piani di lavoro	n°	1	1	2	3	4	5	6
Parapetto	n°	1	1	2	3	4	5	6
Staffe stabilizzatrici	n°	0	0	4	4	4	4	4
Alzata di base	n°	1	1	1	1	1	1	1



CONFIGURAZIONE		CONFIGURAZIONI AMMESSE ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DI EDIFICI				CONFIGURAZIONI AMMESSE SOLO ALL'INTERNO DI EDIFICI	
		A1T	A2T	A3T	A4T	B5T	B6T
Altezza max ponteggio	m	2,90	4,70	6,50	8,30	10,10	11,90
Altezza max piano lavoro	m	1,70	3,50	5,30	7,10	8,90	10,70
Alzata torre ( H= 1,80 m)	n°	0	1	2	3	4	5
Alzata torre ( H= 0,80 m)	n°	1	1	1	1	1	1
Piano di lavoro	n°	1	1	2	3	4	5
Parapetto	n°	1	1	2	3	4	5
Staffe stabilizzatrici	n°	0	4	4	4	4	4
alzata di di base	n°	1	1	1	1	1	1

## IDENTIFICAZIONE ALUTOWER 140X240 "RA"

con accesso tipo RA - Scala a Rampe Alternate Continue

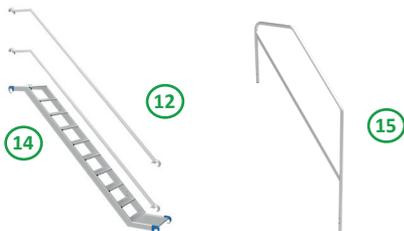
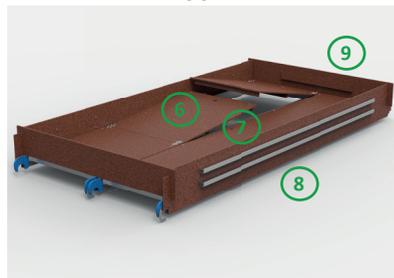
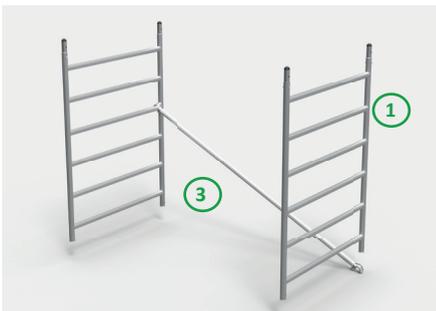
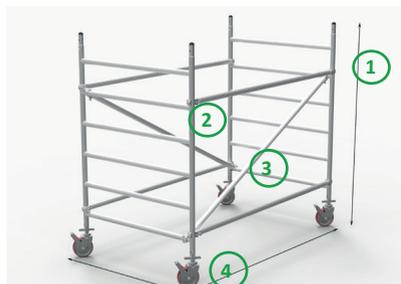


**Carico complessivo consentito Kg 501**

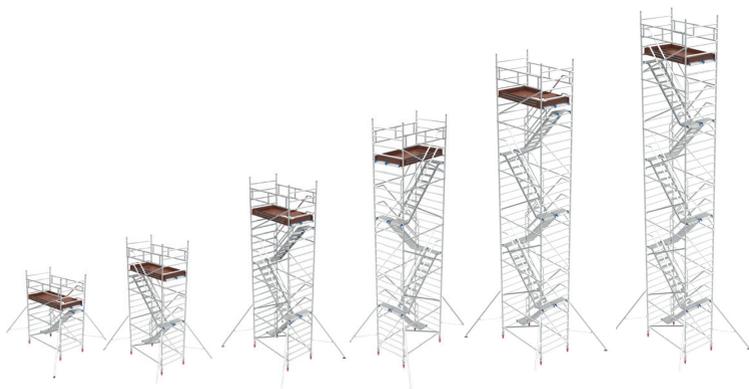
**Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni**

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 13)					
				RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
	<b>50058</b>	<b>Torre</b>							
1	20883	Telaio portante-140	8,50	0	2	4	6	8	10
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	0	2	4	6	8	10
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	0	2	4	6	8	10
	<b>50074</b>	<b>Alzata RA-RI</b>							
1	20883	Telaio portante-140	8,50	2	2	2	2	2	2
3	20802	Diagonale di controventamento -240	2,80	1	1	1	1	1	1
	<b>50076</b>	<b>Piano di lavoro doppia botola</b>							
6	20960	Piano con doppia botola-240	15,00	1	1	1	1	1	1
8	11120	Tavola ferm. Lunga-240	5,50	2	2	2	2	2	2
7	20809	Piano senza botola -240	13,50	1	1	1	1	1	1
9	33644	Tavola ferm. Corta-140	2,60	2	2	2	2	2	2
	<b>50052</b>	<b>Parapetto completo</b>							
10	20803	Parapetto 240	5,00	2	2	2	2	2	2
	<b>50056</b>	<b>Rampe scala interna</b>							
14	21580	Rampa scala	16,00	1	2	3	4	5	6
12	21581	Diagonale di sicurezza	2,80	2	4	6	8	10	12
	<b>50054</b>	<b>Staffe stabilizzatrici</b>							
5	20807	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	4	4	4	4	4	4
	<b>50057</b>	<b>Alzata di base</b>							
1	20883	Telaio portante base -140	8,50	2	2	2	2	2	2
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	4	4	4	4	4	4
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	2	2	2	2	2	2
4	20824	Ruota P60 D.200 C/B SRC c/boccola	6,20	4	4	4	4	4	4
<b>15</b>	<b>50053</b>	<b>Corrimano</b>	<b>2,80</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

**INFORMAZIONI GENERALI**
**ALUTOWER "RA" 140x240**
**Alzata torre**

**Scala a rampa + diagonali + corrimano**

**Piano di lavoro doppia botola**

**Alzata RI - RA**

**Alzata di base**


## Alutower 140x240 - Scala a rampe alternate continue tipo RA



**RA2**

**RA3**

**RA4**

**RA5**

**RA6**

**RA7**

← CONFIGURAZIONI AMMESSE ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DI EDIFICI

CONFIGURAZIONI AMMESSE SOLO ALL'INTERNO DI EDIFICI →

CONFIGURAZIONE		<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>	<b>RA5</b>	<b>RA6</b>	<b>RA7</b>
Altezza max ponteggio	m	<b>4,00</b>	<b>5,80</b>	<b>7,60</b>	<b>9,40</b>	<b>11,20</b>	<b>13,00</b>
Altezza max piano lavoro	m	<b>2,60</b>	<b>4,40</b>	<b>6,20</b>	<b>8,00</b>	<b>9,80</b>	<b>11,60</b>
Alzata torre ( H= 1,80 m)	n°	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Alzata RA-RI ( H= 1,80 m)		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Rampa scala interna		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Corrimano		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Piani di lavoro doppia botola	n°	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Parapetto	n°	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Staffe stabilizzatrici	n°	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Sezione di base	n°	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## Caratteristiche ponte su ruote a torre Alutower 140x240 con accesso tipo RI - Scala a rampe interrotte da impalcati



**Carico complessivo consentito Kg 501**

**Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni**

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 9)				
				RI2	RI3	RI4	RI5	RI6
	<b>50073</b>	<b>Torre alzata RI</b>						
1	20883	Telaio portante-140	8,50	0	2	4	6	10
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	0	1	2	3	5
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	0	2	4	6	10
	<b>50074</b>	<b>Torre alzata RA - RI</b>						
1	20883	Telaio portante-140	8,50	2	2	2	2	2
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	1	1	1	1	1
	<b>50076</b>	<b>Piano di lavoro doppia botola</b>						<b>2</b>
6	20960	Piano con doppia botola - 240	15,00	1	1	1	1	1
8	20960	<b>Tavola fermapiEDE lunga - 240</b>	<b>5,50</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
7	20809	Piano senza botola - 240	13,50	1	1	1	1	1
9	20809	<b>Tavola fermapiEDE corta -140</b>	<b>2,60</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>50075</b>	<b>Piano di lavoro - intermedio</b>						<b>4</b>
7		Piano senza botola - 240	13,50	0	1	2	3	4
8	11120	Tavola fermapiEDE lunga - 240	5,50	0	2	4	6	8
13	11127	Tavola fermapiEDE corta - 51	1,30	0	2	4	6	8
	<b>50052</b>	<b>Parapetto completo</b>						<b>2</b>
10	20803	Parapetto 240	5,00	2	1	2	3	6
	<b>50056</b>	<b>Rampe scala interna</b>						
14	32876	Rampa scala	16,00	1	2	3	4	5
12	32864	Diagonale di sicurezza	2,80	2	4	6	8	10
	<b>50054</b>	<b>Staffe stabilizzatrici</b>						
5	20807	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	4	4	4	4	4
	<b>50057</b>	<b>Alzata di base</b>						
1	20883	Telaio portante base -140	8,50	2	2	2	2	2
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	4	4	4	4	4
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	2	2	2	2	2
4	20824	Ruota P60 D.200 C/B SRC c/boccola	6,20	4	4	4	4	4
15	<b>50053</b>	<b>Corrimano per scala a rampa</b>	2,80	1	2	3	4	5

Per realizzare le configurazioni RI3-RI4-RI5 è necessario aggiungere il seguente elemento componente:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 9)				
				RI2	RI3	RI4	RI5	RI6
	<b>50059</b>	<b>Torre terminale</b>						
11	20884	Telaio portante-140	3,90	0	2	2	2	0
10	20803	Parapetto - 240	5,00	0	2	2	2	0

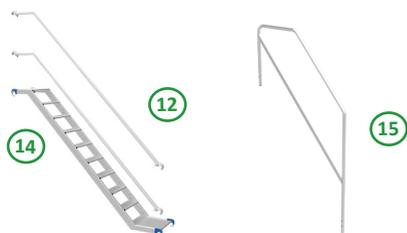
## INFORMAZIONI GENERALI

## ALUTOWER "RI" 140x240

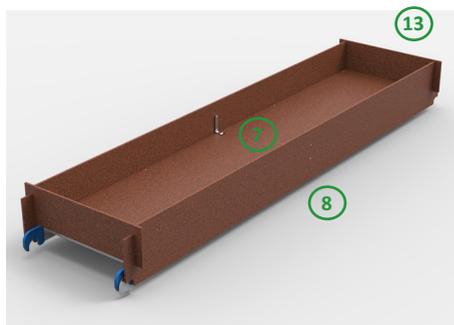
### Alzata torre



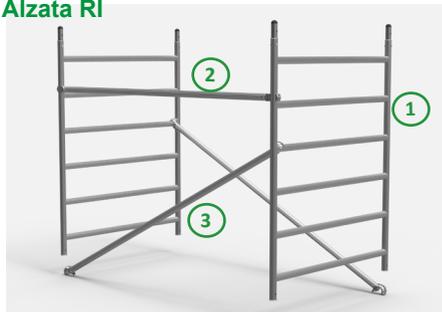
### Scala a rampa + diagonali + corrimano



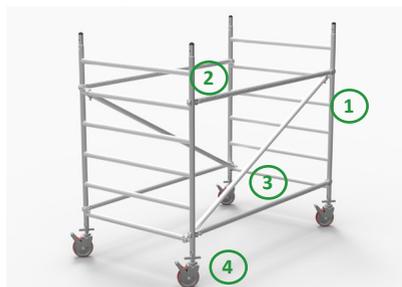
### Piano di lavoro intermedio



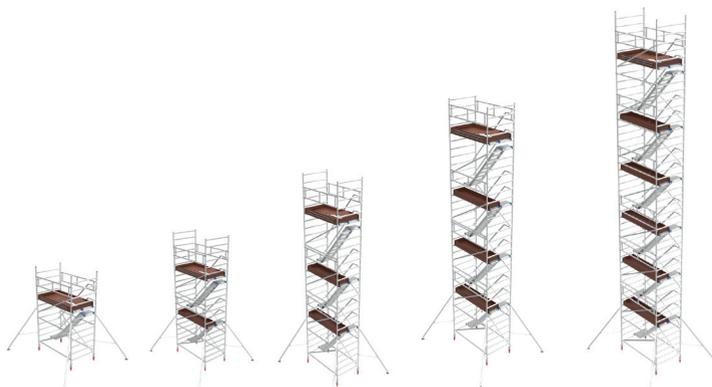
### Alzata RI



### Alzata di base



## Alutower 140x240 - Scala a rampe interrotte da impalcati tipo RI


**RI2**
**RI3**
**RI4**
**RI5**
**RI6**

CONFIGURAZIONI AMMESSE ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DI EDIFICI

CONFIGURAZIONI AMMESSE SOLO ALL'INTERNO DI EDIFICI

CONFIGURAZIONE		<b>RI2</b>	<b>RI3</b>	<b>RI4</b>	<b>RI5</b>	<b>RI6</b>
Altezza max ponteggio	m	<b>4,00</b>	<b>6,50</b>	<b>8,30</b>	<b>10,00</b>	<b>13,00</b>
Altezza max piano lavoro	m	<b>2,60</b>	<b>4,70</b>	<b>6,80</b>	<b>8,90</b>	<b>11,00</b>
Alzata torre RI ( H= 1,80 m)	n°	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Alzata RA-RI ( H= 1,80 m)		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Rampa scala interna		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Piani di lavoro doppia botola	n°	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Piani di lavoro intermedio	n°	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Parapetto	n°	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Staffe stabilizzatrici	n°	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Sezione di base	n°	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## Caratteristiche ponte su ruote a torre Alutower 87x240



**Carico complessivo consentito Kg 273**

**Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni**

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 9)							
				A1	A2	A3	A4	B5	B6	B7	
	<b>50066</b>	<b>TORRE</b>									
1	20885	Telaio portante-87	6,50	0	2	4	6	8	10	12	
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	0	2	4	6	8	10	12	
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	0	2	4	6	8	10	12	
	<b>50068</b>	<b>PIANO DI LAVORO</b>									
6	32548	Piano con botola-240	15,00	1	1	2	3	4	5	6	
7	11120	Tavola ferm. Lunga-240	5,50	2	2	4	6	8	10	12	
8	11122	Tavola ferm. piede corta	1,65	2	2	4	6	8	10	12	
	<b>50052</b>	<b>PARAPETTO COMPLETO</b>									
9	20803	Parapetto 240	5,00	1	1	2	3	4	5	6	
	<b>50054</b>	<b>STAFFE STABILIZZATRICI</b>									
5	20807	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	4	4	4	4	4	4	
	<b>50065</b>	<b>ALZATA DI BASE</b>									
1	20885	Telaio portante base -87	6,50	2	2	2	2	2	2	2	
2	20801	Corrente collegamento-240	2,50	4	4	4	4	4	4	4	
3	20802	Diagonale di controventamento-240	2,80	2	2	2	2	2	2	2	
4	20824	Ruota P60 D.200 C/B SRC c/boccola	6,20	4	4	4	4	4	4	4	

Per realizzare le configurazioni con l'alzata terminale da H=0,80 m (**A1T-A2T-A3T-A4T-B5T-B6T**) è sufficiente aggiungere il seguente elemento componente:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 13)					
				A1T	A2T	A3T	A4T	B5T	B6T
	<b>50067</b>	<b>Torre terminale</b>							
10	20886	Telaio portante - 87	2,50	2	2	2	2	2	2
9	20803	Parapetto - 240	5,00	2	2	2	2	2	2

## Caratteristiche ponte su ruote a torre Alutower 87x180



**Carico complessivo consentito Kg 200**

**Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni**

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 9)						
				A1	A2	A3	A4	B5	B6	B7
	<b>50070</b>	<b>TORRE</b>								
1	20885	Telaio portante-87	6,50	0	2	4	6	8	10	12
2	20805	Corrente collegamento-180	2,00	0	2	4	6	8	10	12
3	20806	Diagonale di controventamento-180	2,20	0	2	4	6	8	10	12
	<b>50072</b>	<b>PIANO DI LAVORO</b>								
6	20814	Piano con botola-180	12,00	1	1	2	3	4	5	6
7	32542	Tavola ferm. Lunga-180	4,20	2	2	4	6	8	10	12
8	11122	Tavola fermipiede corta	1,65	2	2	4	6	8	10	12
	<b>50053</b>	<b>PARAPETTO COMPLETO</b>								
9	20804	Parapetto 180	4,50	1	1	2	3	4	5	6
	<b>50054</b>	<b>STAFFE STABILIZZATRICI</b>								
5	20807	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	4	4	4	4	4	4
	<b>50069</b>	<b>ALZATA DI BASE</b>								
1	20885	Telaio portante base-87	6,50	2	2	2	2	2	2	2
2	20805	Corrente collegamento-180	2,00	4	4	4	4	4	4	4
3	20806	Diagonale di controventamento-180	2,20	2	2	2	2	2	2	2
4	20824	Ruota P60 D.200 C/B SRC c/boccola	6,20	4	4	4	4	4	4	4

Per realizzare le configurazioni con l'alzata terminale da H=0,80 m (**A1T-A2T-A3T-A4T-B5T-B6T**) è sufficiente aggiungere il seguente elemento componente:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 13)					
				A1T	A2T	A3T	A4T	B5T	B6T
	<b>50071</b>	<b>TORRE TERMINALE</b>							
10	20886	Telaio portante-87	2,50	2	2	2	2	2	2
9	20804	Parapetto -180	4,50	2	2	2	2	2	2

## INFORMAZIONI GENERALI

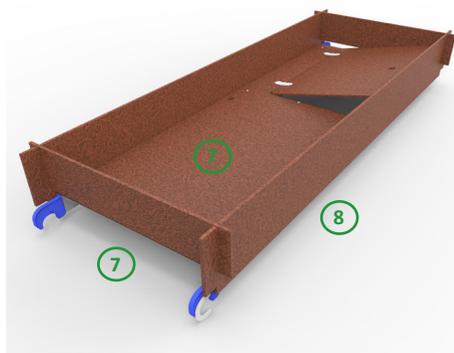
### Alzata torre



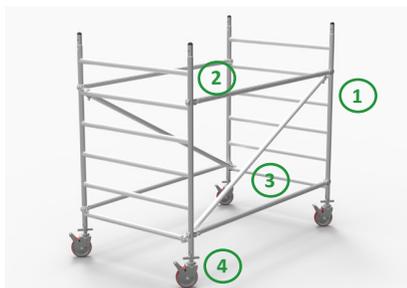
### Alzata terminale



### Piano di lavoro



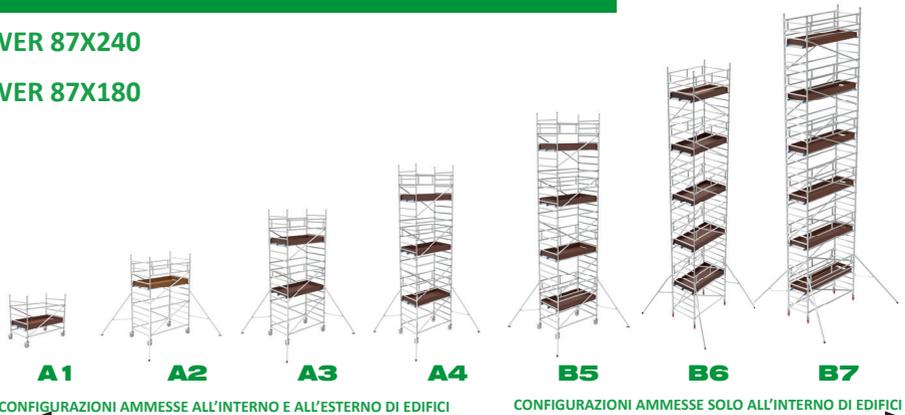
### Alzata di base



## ALUTOWER 87



# CONFIGURAZIONI POSSIBILI SECONDO EN 1004-1

**ALUTOWER 87X240**
**ALUTOWER 87X180**

**SENZA ALZATA TERMINALE DA H=0,90 m**

CONFIGURAZIONE		A1	A2	A3	A4	A5	B6	B7
Altezza max ponteggio	m	2,20	4,00	5,80	7,60	9,40	11,20	13,00
Altezza max piano lavoro	m	1,10	2,60	4,40	6,20	8,00	9,80	11,60
Alzata torre ( H= 1,80 m)	n°	1	2	3	4	5	6	7
Piani di lavoro	n°	1	1	2	3	4	5	6
Parapetto	n°	1	1	2	3	4	5	6
Staffe stabilizzatrici	n°	0	4	4	4	4	4	4
Sezione di base	n°	1	1	1	1	1	1	1


**CON ALZATA TERMINALE DA H=0,80 m**

CONFIGURAZIONE		A1T	A2T	A3T	A4T	B5T	B6T
Altezza max ponteggio	m	2,90	4,70	6,50	8,30	10,10	11,90
Altezza max piano lavoro	m	1,70	3,50	5,30	7,10	8,90	10,70
Alzata torre ( H= 1,80 m)	n°	1	2	3	4	5	6
Alzata torre ( H= 0,80 m)	n°	1	1	1	1	1	1
Piano di lavoro	n°	1	1	2	3	4	5
Parapetto	n°	1	1	2	3	4	5
Staffe stabilizzatrici	n°	0	4	4	4	4	4
Sezione di base	n°	1	1	1	1	1	1

## Sezione di base

La sezione di base è costituita da n° 2 telai portanti, da n° 4 correnti di collegamento e da n° 2 diagonali di controventamento. Le n° 4 ruote hanno un diametro pari a mm 200, sono pivottanti e dotate di giunto a cerniera tale da mettere il centro della ruota in asse con il montante della torre al momento dell'azionamento del freno, che è tale da poter essere sbloccato solo con un'azione intenzionale.

## Torre

La torre, in tubi di alluminio, è di tipo modulare. Ogni modulo, di altezza pari a m 1,80, è costituito da n° 2 telai laterali portanti, da n° 2 correnti di collegamento e da n° 2 diagonali di controventamento. I telai laterali sono costituiti da n° 2 montanti e da n° 6 traversi ad interasse di mm 300 ed atti ciascuno a sostenere il piano di lavoro oltre che ad avere funzione di scala verticale a pioli per l'accesso al suddetto piano. I traversi hanno la superficie di tipo antiscivolo.

Gli accoppiamenti tra i vari componenti della torre sono assicurati dalla presenza dei ganci di bloccaggio a scatto posti alle estremità dei correnti di collegamento e dei diagonali di controventamento, che costituiscono un blocco meccanico e possono essere rimossi solo con un'azione volontaria.

## Piano di lavoro

Ogni piano di lavoro è costituito da n° 1 o 2 telai in tubi di alluminio con sovrastanti pannelli rivestiti in resinato fenolico antisdrucchiolevole, uno dei quali con botola per l'accesso. Su tutti i lati sono disposte le tavole fermapiEDE di altezza utile pari a mm 150, che opportunamente inserite tra il piano ed il primo traverso del telaio laterale portante, assicurano il bloccaggio alla torre impedendo qualsiasi tipo di rimozione non intenzionale.

La protezione laterale è costituita da n° 2 telai in tubi di alluminio, tali da garantire sia la protezione superiore che quella intermedia. Vengono agganciati ai telai in modo da impedire il distacco accidentale.

## Staffe stabilizzatrici

Le staffe stabilizzatrici sono costituite da n° 2 tubi in alluminio d. 50 mm, incernierati in modo da permettere le due posizioni di staffa chiusa e staffa aperta. In posizione chiusa i due elementi si presentano affiancati ed allineati, in modo tale da ridurre gli ingombri durante il trasporto. Per passare a staffa aperta è sufficiente allentare il golfare per allargare il giunto dell'elemento corto.

Le staffe stabilizzatrici, vengono fissate ai n° 4 montanti della torre per aumentare le dimensioni di base effettive e devono essere montate obbligatoriamente quando l'altezza del piano di lavoro supera m 2,00. I giunti garantiscono la regolazione per assicurare il contatto con il terreno, hanno una resistenza adeguata e sono tali per cui i carichi di reazione vengono trasferiti alla torre senza slittamento o rotazioni.

### 3. MONTAGGIO E SMONTAGGIO

#### INFORMAZIONI GENERALI

• Per il montaggio e lo smontaggio dei ponti su ruote a torre sono necessarie almeno n° 2 persone.

Dopo il montaggio o la modifica, devono essere visualizzate sul ponte su ruote a torre, ed essere chiaramente visibili da terra, le seguenti informazioni minime (EN 1004-2 pag 40)

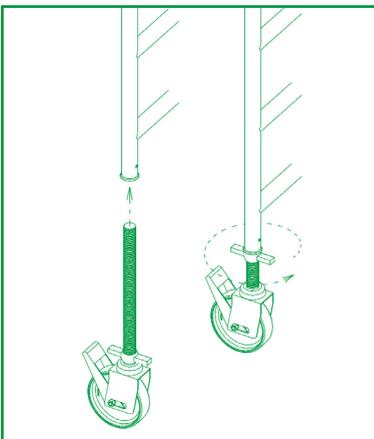
- il nominativo e gli estremi del responsabile;
- la data di montaggio
- la classe di carico e il carico uniformemente distribuito
- se il ponte su ruote a torre è pronto per essere immediatamente impiegato;
- se il ponte su ruote a torre è per esclusivo uso interno.

#### VERIFICHE PRELIMINARI

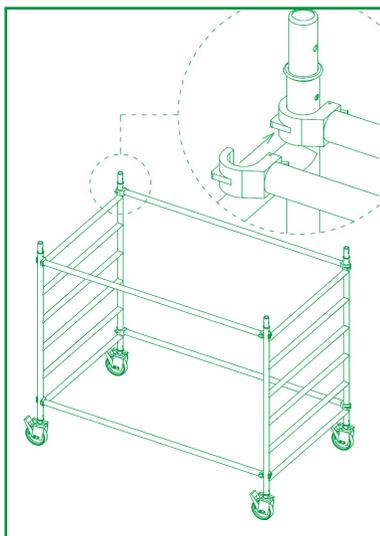
- La superficie sulla quale viene montato il ponte e successivamente spostato (se necessario) deve essere in grado di reggerne il peso, deve essere perfettamente livellata e tale da garantire la ripartizione del carico, magari facendo uso di tavoloni o altri mezzi equivalenti;
- deve essere assicurata l'assenza di qualunque tipo di ostacolo;
- Le operazioni di montaggio possono iniziare solo in assenza di vento;
- Deve essere verificato che tutti gli elementi, gli utensili accessori e le attrezzature di sicurezza per il montaggio del ponteggio a torre siano disponibili in loco;
- la verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livella o con pendolino.

#### ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

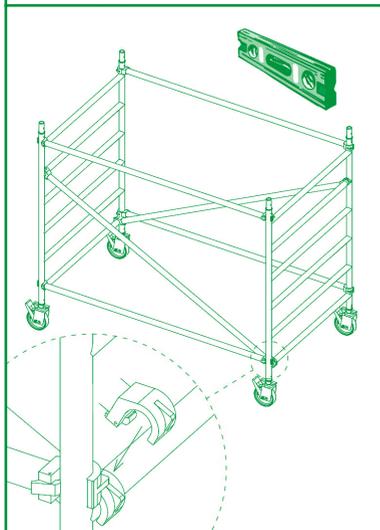
Montaggio della sezione di base:



Inserire le n° 4 ruote nei montanti verticali dei telai portanti;  
Livellare i n° 2 telai di base agendo sulla vite di regolazione della ruota;

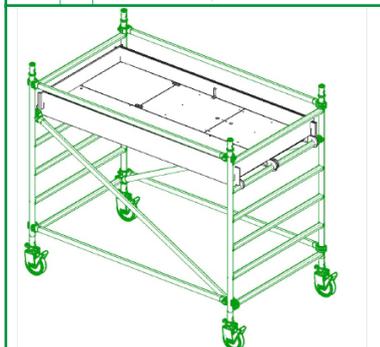


Fissare n° 2 correnti di collegamento sullo stesso montante di uno dei due telai, rispettivamente sopra al primo e all'ultimo traverso rivolgendo la parte aperta del gancio verso l'esterno del ponte, allineare l'altro telaio e collegarli tra di loro. Ripetere operazione dalla parte opposta;

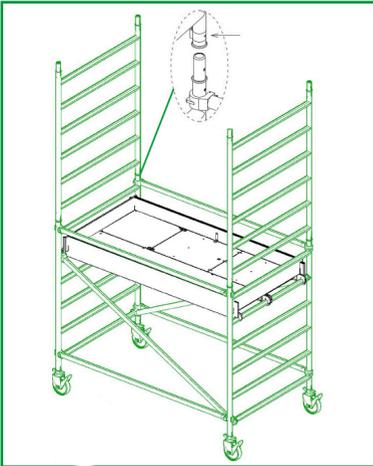


Fissare i n° 2 diagonali di controventamento per completare l'alzata di base; l'estremità inferiore dei diagonali dovrà essere collocata sul primo traverso dei telai di base con il gancio rivolto verso il basso; Posizionare i diagonali in posizione opposta l'uno all'altro;

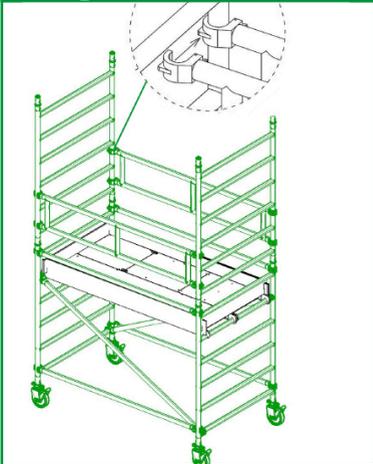
Livellare l'alzata di base agendo sulla vite di regolazione delle ruote; a livellamento avvenuto serrare le apposite viti del regolatore e procedere all'inserimento dei freni;



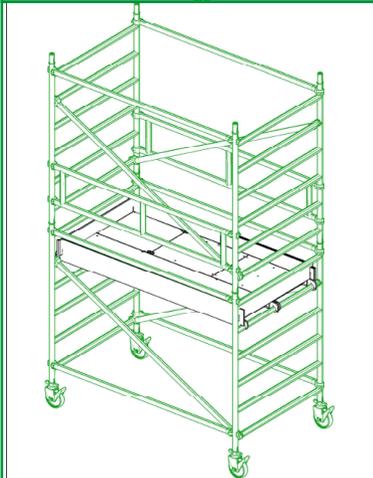
Posizionare gli elementi piani dell'impalcato sul quinto traverso dal basso dei primi due telai laterali; Posizionare prima le n° 2 tavole fermapiEDE lunghe parallelamente al piano di calpestio, avendo cura di tenere rivolti verso l'interno i ganci in lamiera stampata posti alle loro estremità, quindi le n° 2 tavole fermapiEDE corte, alloggiandole nelle rispettive sedi presenti nelle tavole lunghe;



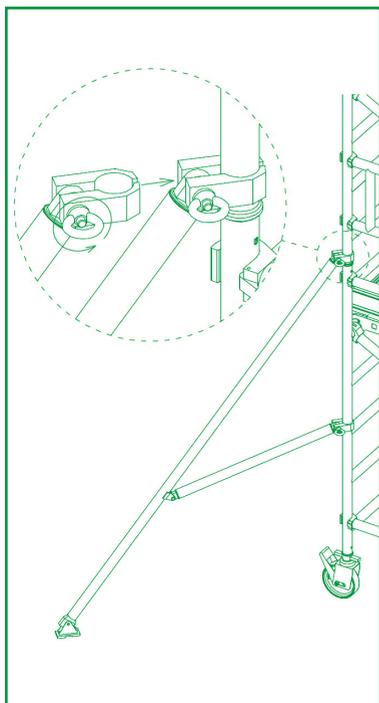
collocare ulteriori n° 2 telai laterali in prosecuzione di quelli inferiori, avendo cura di inserire i perni a molla nelle sedi praticate sui manicotti e verificarne il serraggio;



Collocare n° 2 telai parapetto, posizionandoli con il corrente inferiore sopra al secondo traverso dal piano di lavoro, fissando i ganci di bloccaggio delle estremità al montante verticale dei telai portanti, rivolgendo la parte aperta del gancio verso l'esterno del ponte;



Posizionare i n° 2 diagonali di controventamento, uno per parte, con la parte inferiore agganciata all'ultimo traverso del telaio laterale di base, il più vicino possibile al montante del telaio; Collocare n° 2 correnti sotto all'ultimo piolo dei telai precedentemente montati, sempre rivolgendo la parte aperta del gancio verso l'esterno del ponte.



Con il piano di lavoro posto ad un'altezza maggiore di m 2,00, montare le n° 4 staffe stabilizzatrici;

Predisporre le staffe stabilizzatrici in posizione aperta, posizionare la staffa con un'inclinazione di ca. 120° rispetto al lato lungo del ponte, compatibilmente con gli ingombri circostanti, fissare i due giunti sul montante verticale del telaio portante, assicurandosi che questa aderisca bene al terreno e serrare i dadi-golfari corrispondenti. Ripetere le operazioni con la stessa sequenza per gli altri tre montanti della torre;

A staffe stabilizzatrici piazzate, l'operatore potrà proseguire le operazioni di montaggio della torre seguendo la stessa procedura delle operazioni;

**Man mano che procedono le operazioni di montaggio della torre, si dovrà avere cura di collocare gli impalcati in posizione tale da garantire all'operatore presente in quota movimenti agili e sicuri;**

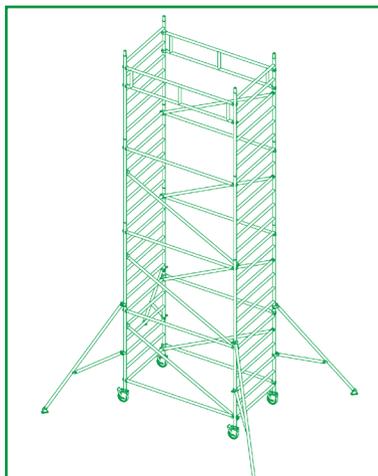


Una volta completato il montaggio della torre dovranno essere posizionati i piani di lavoro secondo le indicazioni riportate, alle altezze desiderate, comprensivi delle tavole fermapiede oltre che delle protezioni laterali;

Durante il montaggio, per il sollevamento dei componenti delle sezioni superiori, è opportuno fare uso di funi di adeguate dimensioni, avendo cura di non sollevare mai più di un componente alla volta;

Nel caso in cui l'accesso ai piani di lavoro debba avvenire mediante scale inclinate a pioli o gradini, queste ultime, essendo dotate di n° 2 ganci all'estremità superiore, dovranno essere assicurate al traverso su cui poggia il piano di lavoro, in corrispondenza della botola di accesso.

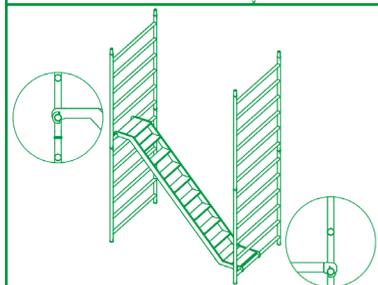
## Istruzioni per il montaggio della scala a rampe alternate continue



Dopo aver stabilito la configurazione da allestire, montare la torre con preceentemente descritto.

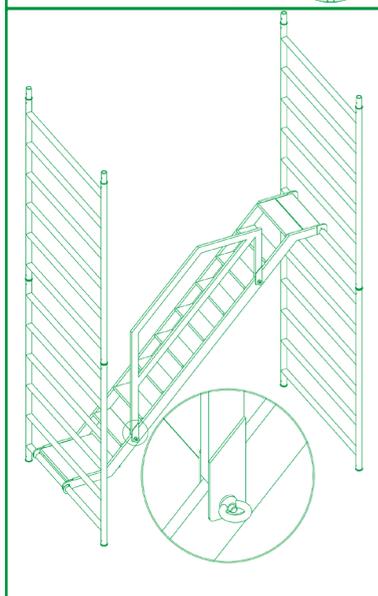
Posizionandosi sull'ultimo piano di lavoro necessario al montaggio della torre, che cade sempre sul penultimo traverso del telaio laterale, applicare n° 2 telai parapetto, uno per lato, con il traverso inferiore sopra al 4° traverso dell'ultimo telaio;

Procedere alla rimozione di tutti i piani e relativi parapetti presenti sulla torre utilizzati per il montaggio della stessa, effettuando le operazioni necessarie in successione inversa di quelle incate per il montaggio;

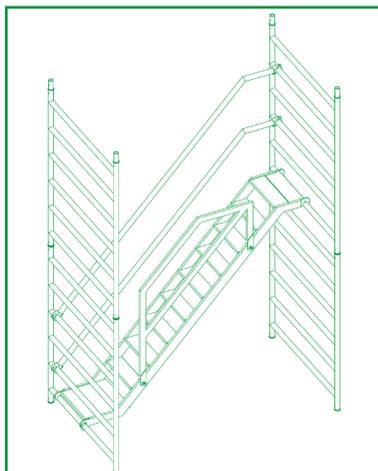


Prelevare una rampa di scala priva di corrimano, dall'interno della torre porla in posizione ca. verticale appoggiandone i ganci superiori sul primo traverso del secondo telaio laterale da terra.

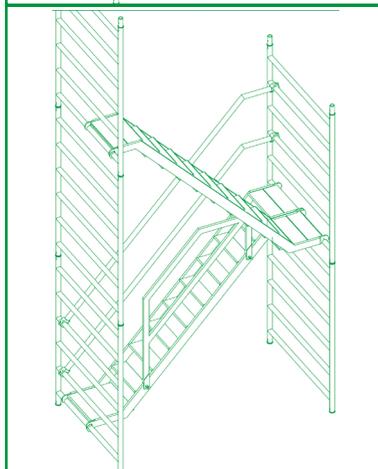
Fare attenzione che la posizione sia corretta affinché l'ultima rampa coincida con la doppia botola dell'impalcato terminale. Collocare i ganci inferiori sul primo traverso del primo telaio laterale da terra, verificando che i dispositivi antisollevamento siano in posizione corretta;



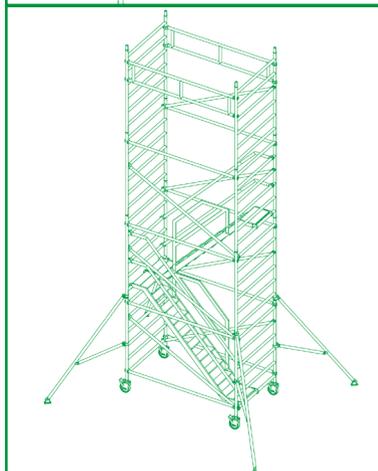
Installare il corrimano collocandolo in modo che i fori presenti sui suoi montanti corrispondano con quelli praticati sul coscia-le della scala e fissare con le n° 2 viti dotate di dadi golfari;



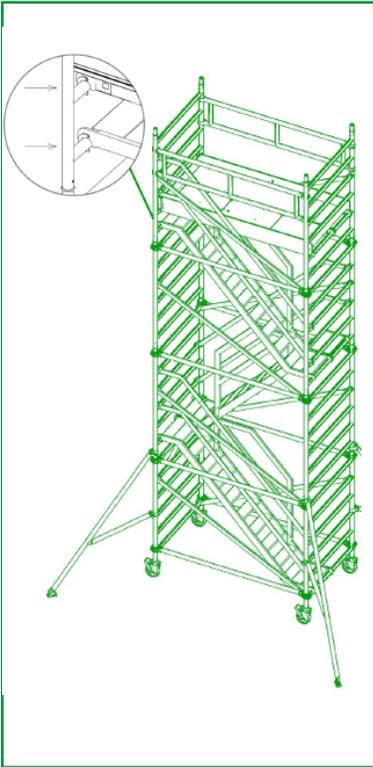
Installare le n° 2 aste costituenti il parapetto esterno, andandole ad ancorare alla torre, in posizione ca. parallela alla scala, con le estremità inferiori rispettivamente sul 1° e 3° traverso a partire dal pianerottolo inferiore della scala e le estremità superiori rispettivamente sul 2° e 4° traverso a partire dal pianerottolo superiore della scala;



Prelevare una seconda rampa di scala priva di corrimano, dall'interno della torre, sostando sul primo pianerottolo della rampa già montata, porla in posizione ca. verticale appoggiandone i ganci superiori sul primo traverso del terzo telaio laterale da terra, afferrare la rampa dal basso e salendo sulla scala precedentemente montata farla ruotare fino a portare i suoi ganci inferiori sul primo traverso del secondo telaio laterale da terra in modo che il pianerottolo superiore della prima rampa ed il pianerottolo inferiore della seconda rampa siano adiacenti sullo stesso piano;

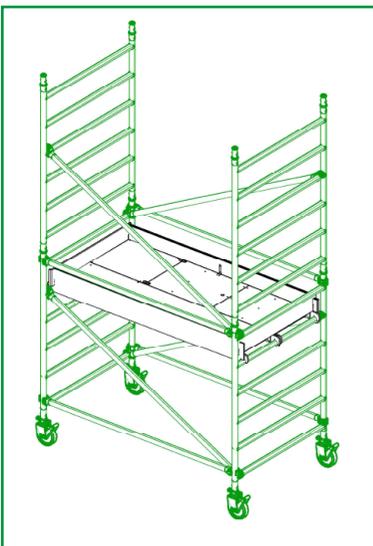


Sostando non oltre il quart'ultimo gradino della prima rampa installare il parapetto interno della seconda rampa, collocandolo in modo che i fori presenti sui suoi montanti corrispondano con quelli praticati sul cosciale della scala e fissare con le n° 2 viti dotate di dadi golfari;  
Ripetere le operazioni fino al montaggio completo della scala interna.



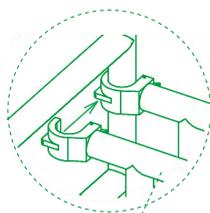
Posizionare il piano di lavoro finale sul 1° piolo a partire dal pianerottolo superiore dell'ultima scala, in modo tale che la doppia botola si trovi in corrispondenza della salita di quest'ultima.

## Istruzioni per il montaggio delle scale a rampe interrotte da impalcati



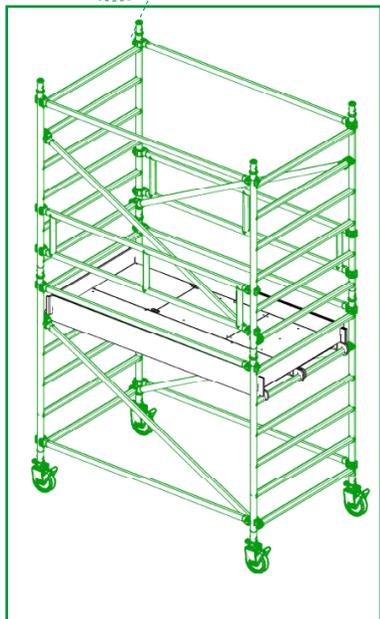
Dopo aver stabilito la configurazione da allestire, montare la torre con preceentemente descritto.

Stazionando sull'impalcato precedentemente installato, posizionare i n° 2 diagonali di controventamento, uno per lato, con la parte inferiore agganciata all'ultimo traverso del telaio laterale di base;



Collocare n° 1 telai parapetto, posizionandolo con il corrente inferiore sopra al terzo traverso del secondo telaio laterale, in posizione opposta allo sbarco della scala interna; collocare il corrente di collegamento dalla parte opposta sui montanti dei telai sopra al quinto traverso;

Scendere a terra, smontare l'impalcato;



Prelevare una rampa di scala priva di corrimano, dall'interno della torre, porla in posizione ca. verticale, appoggiandone i ganci superiori sul primo traverso del secondo telaio laterale da terra.

Fare attenzione che la posizione sia corretta affinché l'ultima rampa coincida con la doppia botola dell'impalcato terminale.

Collocare i ganci inferiori sul primo traverso del primo telaio laterale da terra, verificando che i dispositivi antisollevamento siano in posizione corretta;

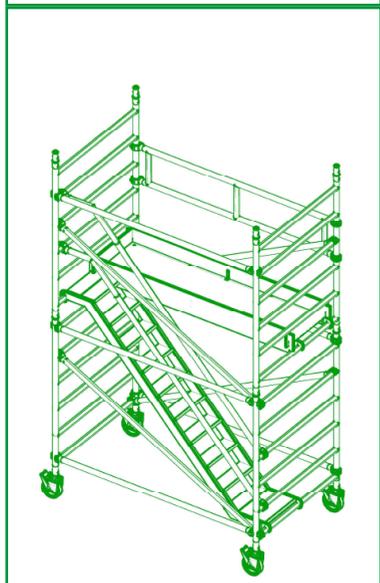
Montare le staffe stabilizzatrici predisponendole aperte. Posizionare la staffa con un'inclinazione di ca. 120° rispetto al lato lungo del ponte, compatibilmente con gli ingombri circostanti.

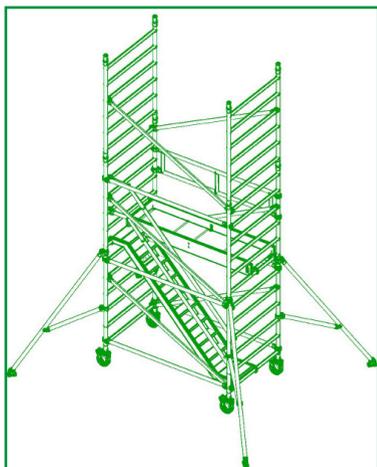
Fissare i due giunti sul montante verticale del telaio portante, assicurandosi che questa aderisca bene al terreno e serrare i dadi-golfari corrispondenti.

Ripetere le operazioni con la stessa sequenza per gli altri tre montanti della torre.

Installare le n° 2 aste costituenti il parapetto esterno, in posizione ca. parallela alla scala, con le estremità inferiori rispettivamente sul 1° e 3° traverso a partire dal pianerottolo inferiore della scala e le estremità superiori rispettivamente sul 2° e 4° traverso a partire dal pianerottolo superiore della scala;

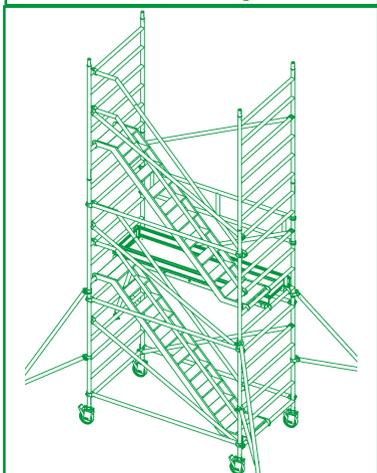
Collocare un semipiano senza botola sul 2° traverso del 2° telaio laterale, completo delle tavole fermapiede, posizionando prima le n° 2 tavole lunghe parallelamente al piano di calpestio, avendo cura di tenere rivolti verso l'interno i ganci in lamiera stampata posti alle loro estremità, quindi le n° 2 tavole corte, alloggiandole nelle rispettive sedi presenti nelle tavole lunghe;



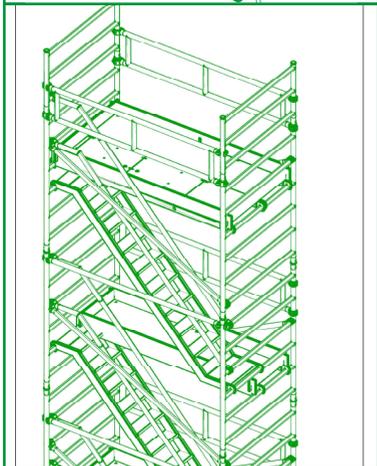


Salire sul semipiano, posizionare ulteriori n° 2 telai laterali in prosecuzione di quelli inferiori e n° 2 diagonali di controventamento a partire dall'ultimo traverso del 2° telaio laterale;

Prelevare una 2° rampa di scala e n° 2 corrimani, dall'interno della torre collocarli secondo lo schema;



Continuare il montaggio secondo questa sequenza, preoccupandosi ogni volta di piazzare prima i parapetti o i correnti in posizioni tali da realizzare una sicura protezione laterale ai piani che di volta in volta vengono montati, in modo da avere sempre una protezione superiore a distanza di 0,95 m minimo dal piano di calpestio ed altre intermedie tali da ridurre l'inter-spazio tra di loro a massimo 460 mm;



Giunti all'estremità superiore, dopo aver posizionato correttamente gli ultimi n° 2 parapetti, secondo le indicazioni, posizionare, sul traverso immediatamente superiore a quello in cui poggia l'ultima rampa di scala, un semipiano senza botola ed a fianco un semipiano con doppia botola, quindi montare le tavole fermapiède.

## Istruzioni smontaggio

- a) lo smontaggio dei ponti deve avvenire effettuando le operazioni necessarie in successione inversa a quelle eseguite per il montaggio;
- b) gli elementi costituenti i ponti devono essere calati dall'alto tramite funi o altri mezzi idonei evitando comunque l'impatto brusco con il terreno.

## STABILITÀ

- I ponti a torre su ruote devono essere montati ed usati solo in assenza di vento;
- le staffe stabilizzatrici devono essere montate, in funzione della configurazione e dell'altezza da raggiungere.
- il carico orizzontale massimo applicabile, per esempio per effetto del lavoro in corso su una struttura adiacente, è di kg 25, inteso come somma dei carichi applicati dai vari operatori presenti sul ponteggio;
- i ponti su ruote a torre lasciati incustoditi per motivi di sospensione temporanea del lavoro o per la presenza di vento, devono essere ancorati saldamente ad una struttura fissa stabile;
- alla sommità del ponte non devono essere aggiunte ulteriori sovrastrutture e non devono essere montate schermature di qualsiasi natura, come graticciati, teloni od altro.

## UTILIZZO

### Controlli preliminari

- Verificare che il ponte su ruote a torre sia stato montato in posizione verticale, seguendo regolarmente e completamente le indicazioni del fornitore atte a garantire un'esecuzione a regola d'arte;
- verificare che nessuna modifica ambientale possa influire sulla sicurezza di utilizzo del ponte mobile (gelo, pioggia, vento, ...).

### Utilizzo

- Non è consentito aumentare l'altezza degli impalcati mediante l'uso di scale, casse o altri dispositivi;
- è obbligatorio accedere al piano di lavoro dall'interno della torre, secondo una delle possibilità previste:
  - scala verticale a pioli, in questo caso i telai laterali portanti fungono loro stessi da scala, avendo i traversi con superficie antiscivolo e posti ad una distanza tale da rientrare tra i passi regolamentari
  - scala inclinata a pioli
  - scala inclinata a gradini
  - scala a rampa (solo su ALUTOWER 140x240)
- tutti gli impalcati presenti sul ponte, posizionati secondo le indicazioni riportate, anche se usati come piani di passaggio e non di lavoro, devono essere completi delle protezioni laterali.
- ove possibile, i ponti su ruote a torre impiegati all'esterno di edifici, devono essere fissati in modo sicuro all'edificio o ad altra struttura;
- il sollevamento di utensili e materiali fino ai piani di lavoro deve essere effettuato dall'interno della torre, di piano in piano, attraverso le botole di accesso, facendo uso di funi di adeguate dimensioni a trazione manuale. Quando ciò non è possibile il sollevamento può essere effettuato dall'esterno della torre, sempre mediante funi di adeguate dimensioni a trazione manuale, per carichi non superiori a Kg 50 e sollevati secondo una direzione verticale parallela alla torre e ad una distanza da questa tale da rimanere all'interno dell'area impegnata dalle staffe stabilizzatrici;
- non è consentito appoggiare ed utilizzare dispositivi di sollevamento;
- è proibito saltare sugli impalcati;
- non è consentito realizzare collegamenti a ponte tra un ponte a torre ed un edificio;
- i ponti a torre non sono progettati per essere sollevati e sospesi (es. mediante gru da cantiere).

## 6. PROCEDURE PER LO SPOSTAMENTO

- a) i ponti su ruote a torre possono essere spostati solo manualmente, su superfici compatte, lisce, prive di ostacoli, perfettamente livellate ed in assenza di vento;
- b) prima dello spostamento ridurre l'altezza totale del ponte ad un massimo di m 7,00, sollevare da terra le staffe stabilizzatrici di una quantità non superiore a mm 20 e sbloccare il freno delle ruote;
- c) nel corso dello spostamento non deve essere superata la normale velocità di cammino;
- d) durante lo spostamento sul ponte non si devono trovare materiali e persone;
- e) è vietato avvicinarsi alle linee elettriche a meno di m 5,00;
- f) a spostamento avvenuto inserire i freni sulle n° 4 ruote, livellare di nuovo il ponte, spostare le staffe stabilizzatrici verso il basso fino a garantire una perfetta aderenza con il terreno.

## VERIFICA, CURA E MANUTENZIONE

- a) eliminare prima di ogni montaggio le incrostazioni di malta, cemento, vernici, ecc. eventualmente presenti sui vari componenti;
- b) tenere sempre ben lubrificati le viti di serraggio e di regolazione presenti e gli spinotti e i manicotti relativi ai vari raccordi;
- c) verificare prima di ogni montaggio il perfetto stato di conservazione dei componenti, con particolare attenzione alle saldature e ai tubolari, provvedendo a sostituire quelli deteriorati o danneggiati con altri dello stesso tipo, assolutamente originali, secondo quanto indicato dal costruttore;
- d) nella movimentazione, trasporto e immagazzinaggio, avere cura di non sottoporre nessuno degli elementi costituenti il ponte a carichi che possano generare deformazioni permanenti, evitare quindi accatastamenti disordinati ed accatastamenti insieme a materiali di natura diversa;
- e) ogni sei mesi effettuare una revisione completa dell'attrezzatura; la revisione, i cui risultati dovranno essere registrati nell'apposita tabella a pag. 41 del presente Manuale, deve comprendere le seguenti fasi:

- verifica numerica dei componenti;
- pulizia di tutti i componenti, con asportazione di eventuali incrostazioni presenti;
- controllo puntuale dello stato di conservazione di tutti i componenti, per poterne valutare l'idoneità all'utilizzo sia da un punto di vista funzionale che di resistenza, con particolare attenzione all'eventuale presenza di zone ossidate;
- controllo accurato delle saldature, scartando gli elementi in cui si notino cricche o inneschi di rottura che possano compromettere l'integrità dell'elemento stesso;
- lubrificazione delle viti di serraggio e di regolazione presenti e degli spinotti e manicotti relativi ai vari raccordi;
- controllo dell'efficienza delle ruote di base e dei rispettivi sistemi frenanti;
- controllo dell'integrità dei piani di lavoro, dei parapetti e delle tavole fermapiede;
- controllo dello stato di conservazione del Manuale d'Istruzioni;
- controllo dell'integrità degli adesivi con marcature.



ISTRUZIONI PER L'USO  
E LA MANUTENZIONE

## PONTI SU RUOTE A TORRE

D.Lgs. 09.04.2008 n° 81

# MARCHETTI

[www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)

**100%**  
MADE IN ITALY

- **Alutower 140x240**
- **Alutower 140x180**
- **Alutower 87x240**
- **Alutower 87x180**



**New design**



(Il presente Manuale d'istruzioni deve essere consultato insieme al Manuale d'istruzioni EN 1004-2 IM-it-xen, relativo agli stessi ponteggi usati secondo la Normativa Tecnica EN 1004, che ne costituisce parte integrante e sostanziale)

I ponti su ruote a torre devono essere utilizzati solo per lavori di finitura, manutenzione o simili. Il presente Manuale d'Istruzioni contiene importanti indicazioni riguardanti l'uso, la manutenzione e la sicurezza dei ponti su ruote a torre; l'operatore ne deve avere completa conoscenza prima dell'utilizzo.

Osservando scrupolosamente il presente Manuale, significa operare in conformità a quanto disposto dall'attuale normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro D.Lgs. 09.04.2008 n° 81.

## Accesso ai piani di lavoro

È obbligatorio accedere ai piani di lavoro dall'interno della torre, i traversi dei telai laterali portanti costituiscono la scala di accesso. Le persone addette ad usare il ponte su ruote a torre devono fare uso di un dispositivo anticaduta collegato a cintura di sicurezza che limiti la caduta libera a non più di m 0,70. Detto dispositivo deve scorrere lungo una fune ancorata superiormente all'ultimo traverso dell'ultimo telaio laterale portante ed inferiormente al primo traverso del telaio di base. Il dispositivo anticaduta, la cintura di sicurezza e la fune di trattenuta devono essere di tipo omologato.



# MARCHETTI

[www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)

**100%**  
MADE IN ITALY

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

**MARCHETTI s.r.l.**

con sede in Città della Pieve (Pg) - Via Piemonte, 22:

## DICHIARA

che i ponti su ruote a torre denominati:

Alutower 140x240 – Alutower 140x180

Alutower 87x240 – Alutower 87x180

vengono costruiti in conformità al D.Lgs. 09.04.2008 n° 81

- che su tutti gli esemplari prodotti è riportata la marcatura di identificazione ed un Manuale d'Istruzioni.

MARCHETTI s.r.l.

## 1. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 (G.U. n° 101 del 30.04.08) "Testo sulla salute e sicurezza sul lavoro".
- D.Lgs. 06.09.2005 n° 206 (G.U. n° 235 del 08.10.05 - Suppl. Ordinario n° 162) "Codice del Consumo".

## INFORMAZIONI GENERALI

Differenze tra D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 e EN 1004

I ponti su ruote a torre della serie "Alutower" sono costruttivamente conformi sia al D.Lgs. 81/08 che alla norma tecnica EN 1004, le diversità sono nelle possibilità di utilizzo:

- Nel caso di utilizzo secondo EN 1004 (si veda il Manuale d'Istruzioni allegato) i n° 2 ponti della serie "Alutower 140" possono avere un'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 8,00 all'esterno di edifici e m 11,60 all'interno di edifici, mentre i n° 2 ponti della serie "Alutower 87" possono avere un'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 8,00 all'esterno di edifici e m 11,60 all'interno di edifici. Devono essere tutti montati rispettando scrupolosamente una delle configurazioni standard riportate nel Manuale d'istruzioni. E' obbligatorio l'uso delle staffe stabilizzatrici per altezze del piano di lavoro superiori a quelle indicate sul Manuale. E' consigliato (non obbligatorio) l'ancoraggio ad una struttura fissa stabile.

- Per l'utilizzo secondo il D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 si veda la seguente Tabella delle configurazioni:

Tabella delle configurazioni secondo D.Lgs. 81/08

Ponteggio	H max	H max	Alz.	N. Min.	N. staffe	Anc.
D.Lgs. 81/08	torre m	piano m	N	piani	H>7 m	a parete
Alutower 140x240	17,30	16,10	9	1	4	ogni 2 alzate
Alutower 140x180	15,50	14,30	7	1	4	ogni 2 alzate
Alutower 87x240	13,70	12,50	6	1	4	ogni 2 alzate
Alutower 87x180	13,00	11,60	5	1	4	ogni 2 alzate

Tutti i ponti conformi al D.Lgs. 81/08, ma non alla EN 1004, devono obbligatoriamente essere ancorati ad una struttura fissa stabile ogni n° 2 alzate. Possono avere anche un solo piano di lavoro montato, naturalmente completo di tavole fermapiede e di parapetti. Ai fini D.Lgs. 81/08 i parapetti possono anche essere costituiti dal corrente di collegamento. Se vengono usati i correnti di collegamento come parapetto si deve avere l'accortezza di montare i piani di lavoro in posizioni tali da avere i correnti di collegamento della torre a distanza verticale minima di m 1,00 dal piano di calpestio e di porre un altro corrente in posizione circa intermedia tra il corrente superiore e la tavola fermapiede. Le staffe stabilizzatrici, sono da considerare elementi componenti della sezione di base, indispensabili per ponti a torre montati ad altezze superiori a m 7,00, esse devono sempre essere presenti su tali torri sia durante l'utilizzo che durante lo spostamento e devono essere poste in senso verticale a 10 mm ca. dal terreno.

in caso di montaggio con telaio "zoppo", si raccomanda:

**IL PONTEGGIO DEVE ESSERE ANCORATO AL MURO**

il primo diagonale deve essere collegato dal primo piolo del telaio più basso, al primo piolo utile del telaio di base (con ruote) più in alto.

L'altro diagonale, nella stessa posizione ma specchiato.

I correnti devono essere paralleli al piano di lavoro e posizionati partendo dal primo piolo del telaio di base più alto.



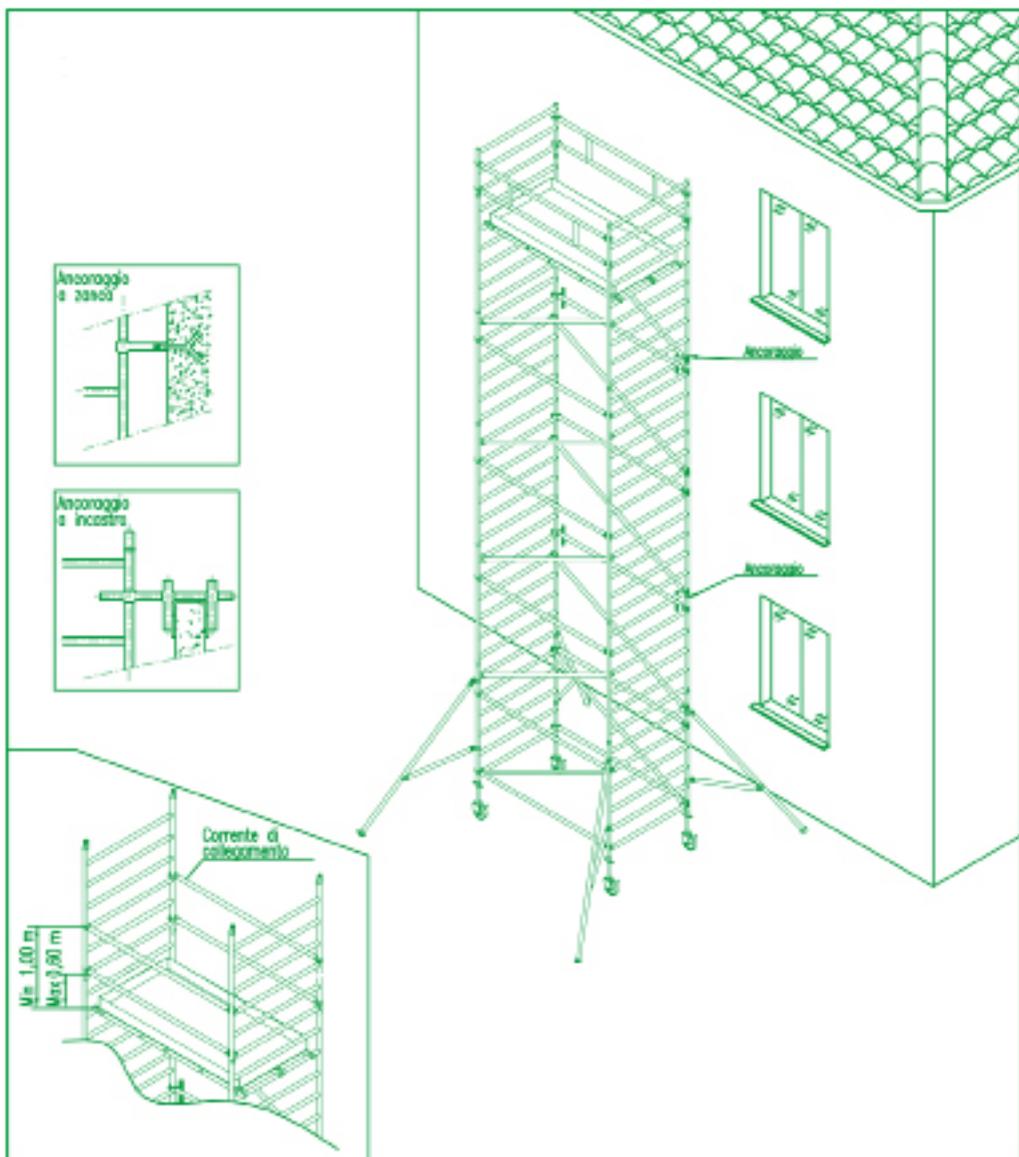
## COMPLETAMENTO INFORMAZIONI

Per quanto riguarda le ulteriori informazioni e precisamente:

portate / limiti del vento / identificazione dei componenti / montaggio e smontaggio / stabilità / utilizzo

/ verifica / cura e manutenzione, vale quanto riportato nella prima parte di questo Manuale

## Disegno ponti Alutower con ancoraggi



## KIT DI SBARCO

Il ponte su torre a ruote può essere utilizzato anche per lo sbarco su tetti e coperture, con l'apposito Kit di sbarco. Consiste in due staffe per il bloccaggio in sicurezza delle tavole fermapiede corte.

### ATTENZIONE:

L'accesso su piani in quota è consentito soltanto se su questi è garantita un'idonea protezione anticaduta (parapetti, linea vita...)

Il ponte su ruote a torre utilizzato per sbarcare in quota deve essere necessariamente utilizzato ancorato a parete, anche se si tratta di ponti su ruote a torre conformi alla normativa EN 1004

In ogni caso deve essere garantito il rispetto degli spazi aperti massimi consentiti dalla normativa (D.Lgs.81/08):

-La distanza tra il piano di calpestio del trabattello e il punto di sbarco (edificio) non deve essere superiore a 20 cm;

-Il dislivello massimo tra il piano di calpestio del tra battello e il piano di sbarco non deve essere superiore a 25 cm

Eventualmente correggere l'altezza dell'impalcato solo tramite le modalità indicate nel manuale sopra citato

Il Kit di sbarco può essere utilizzato solo per il modello ALUTOWER

### Istruzioni

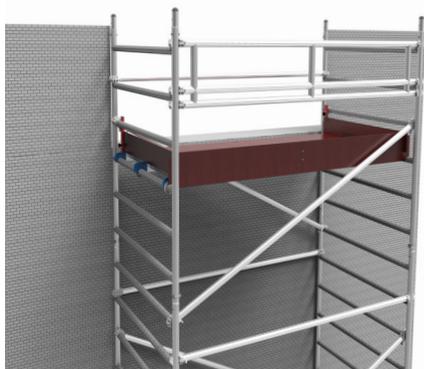
1) Montare il ponte su ruote a torre nella configurazione desiderata completo di tutti gli elementi seguendo le istruzioni del manuale in base all'altezza del piano in quota a cui accedere.

Nel caso di configurazioni senza l'impiego di alzata terminale, posizionare il diagonale in corrispondenza del lato di sbarco ed in prossimità del piano di quest'ultimo 2 pioli più in basso rispetto alla configurazione standard

Nel caso di configurazione RA o RI inoltre posizionare il ponte in modo tale che la scala di accesso più in alto si trovi sul lato opposto all'area di sbarco

2) Prima dell'utilizzo ancorare il ponte su ruote a torre ad una struttura fissa stabile ogni 2 alzate

3) L'operatore posto sul piano di lavoro in prossimità dello sbarco, munito di idoneo sistema anticaduta ancorato correttamente, può quindi procedere allo smontaggio della tavola fermapiede lunga posta sul lato di sbarco, all'installazione del kit di bloccaggio delle tavole fermapiede corte, e quindi alla rimozione del parapetto posto sul lato di sbarco. Nel caso della configurazione dove è previsto l'utilizzo del telaio terminale può essere quindi rimosso anche il corrente di collegamento lato di sbarco.





Norma Europea EN 1004-1 / EN 1004-2

**MARCAETTI**

[www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)

**100%**  
MADE IN ITALY

VALUTAZIONE RISCHIO  
(EN 1004-2 4.2 Risk Assessment)

INFORMAZIONI MINIME DA ESPORRE  
(EN 1004-2 par. 6.4.2)

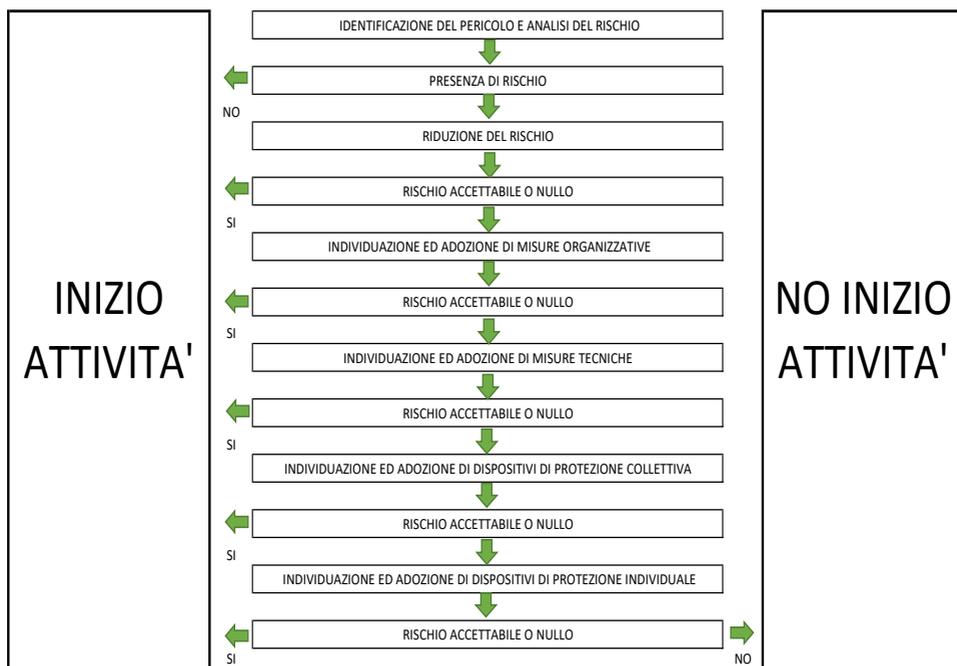
REVISIONI SEMESTRALI

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Lo schema metodologico è valido per la valutazione di un solo rischio specifico alla volta, nel caso di rischio di caduta dall'alto relativo all'utilizzo del ponte su ruote a torre (trabattello):

- la riduzione del rischio può essere ottenuta con la scelta di un ponte su ruote a torre (trabattello) idoneo in relazione alle caratteristiche del sito e al tipo di lavorazione da eseguire.
- La fase "Individuazione ed adozione dei dispositivi di protezione collettiva" coincide con la presenza della protezione laterale in tutte le fasi di utilizzo, compreso il montaggio e lo smontaggio
- dal mancato blocco delle ruote.

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO schema metodologico generale



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il fattore di rischio (R) è dato dal prodotto di due fattori:

Il fattore statistico (P);

L'entità del danno (D).

Ovvero:  $R = P \times D$

Il fattore statistico (P) rappresenta la probabilità che un evento si verifichi nelle condizioni in cui si svolge una determinata attività lavorativa

Il fattore (D) definisce, invece, la dimensione del danno, ossia, la valutazione e la portata dell'evento dannoso definita anche magnitudo.

Nella stima dei rischi, quindi, occorre tener conto degli eventi non pianificati, ma prevedibili, valutare la probabilità del danno e le dimensioni del danno derivanti da un determinato rischio.

Sulla base dei risultati ottenuti utilizzando i valori assegnati ai parametri P e D (o D'), applicando la succitata formula, si classifica il rischio in:

## CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO																				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
==	Lieve				Medio						Grave					Gravissimo				

RISCHIO SPECIFICO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
1. Caduta dall'alto	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
2. Elettrocuzione	2 - Poco Probabile	3 - Grave	6 - Medio
3. Scivolamenti	2 - Poco Probabile	2 - Medio	4 - Lieve
4. Caduta di materiali dall'alto	3 - Probabile	2 - Medio	6 - Medio
5. Ribaltamento	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
<b>Misure di Tutela</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rispetto dei punti elencati nella sezione "UTILIZZO" del presente manuale;</li> <li>✓ Formazione specifica per lavori in quota</li> <li>✓ Sopra i piani di lavoro è vietato qualsiasi deposito, salvo per uso temporaneo dei materiali e attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti necessari all'andamento del lavoro</li> <li>✓ Divieto di avvicinarsi a meno di 5,00 dalle linee elettriche</li> <li>✓ Obbligo di utilizzo dei DPI (casco protettivo, guanti, calzature antinfortunistiche)</li> </ul>		

## INFORMAZIONI MINIME DA ESPORRE (ben visibili da terra)

---

RESPONSABILE

NOME:

CONTATTI

---

DATA DI MONTAGGIO:

---

CLASSE DI CARICO:

---

CARICO UNIFORMAMENTE DISTRIBUITO

---

IL PONTE SU RUOTE A TORRE (TRABATTELLO) E' PRONTO PER ESSERE IMMEDIATAMENTE IMPIEGATO?

SI'

NO

-

---

IL PONTE SU RUOTE A TORRE (TRABATTELLO) E' ESCLUSIVO PER USO INTERNO?

SI'

NO

## REVISIONI SEMESTRALI

Ponte su ruote a torre Mod.

---

Revisione del

---

- Verifica numerica dei componenti.
- Pulizia componenti
- Integrità dei componenti
- Assenza zone ossidate
- Integrità saldature
- Lubrificazione viti di serraggio
- Lubrificazione spinotti e manicotti
- Efficienza ruote e dispositivi frenanti
- Integrità piani di lavoro
- Integrità parapetti
- Integrità tavole fermapiede
- Integrità Manuale d'istruzioni
- Integrità adesivi con marcature di identificazione

Anomalie riscontrate

---



---



---

Elementi scartati da sostituire

---



---



---

Osservazioni

---



---



---

Responsabile della sicurezza  
*(Nome e cognome per esteso)*

Responsabile della sicurezza  
*(Firma)*

# REVISIONI SEMESTRALI

Ponte su ruote a torre Mod.

---

Revisione del

---

- Verifica numerica dei componenti.
- Pulizia componenti
- Integrità dei componenti
- Assenza zone ossidate
- Integrità saldature
- Lubrificazione viti di serraggio
- Lubrificazione spinotti e manicotti
- Efficienza ruote e dispositivi frenanti
- Integrità piani di lavoro
- Integrità parapetti
- Integrità tavole fermapiede
- Integrità Manuale d'istruzioni
- Integrità adesivi con marcature di identificazione

Anomalie riscontrate

---

---

---

Elementi scartati da sostituire

---

---

---

Osservazioni

---

---

---

Responsabile della sicurezza  
*(Nome e cognome per esteso)*

Responsabile della sicurezza  
*(Firma)*

# REVISIONI SEMESTRALI

Ponte su ruote a torre Mod.

---

Revisione del

---

- Verifica numerica dei componenti.
- Pulizia componenti
- Integrità dei componenti
- Assenza zone ossidate
- Integrità saldature
- Lubrificazione viti di serraggio
- Lubrificazione spinotti e manicotti
- Efficienza ruote e dispositivi frenanti
- Integrità piani di lavoro
- Integrità parapetti
- Integrità tavole fermapiede
- Integrità Manuale d'istruzioni
- Integrità adesivi con marcature di identificazione

Anomalie riscontrate

---



---



---

Elementi scartati da sostituire

---



---



---

Osservazioni

---



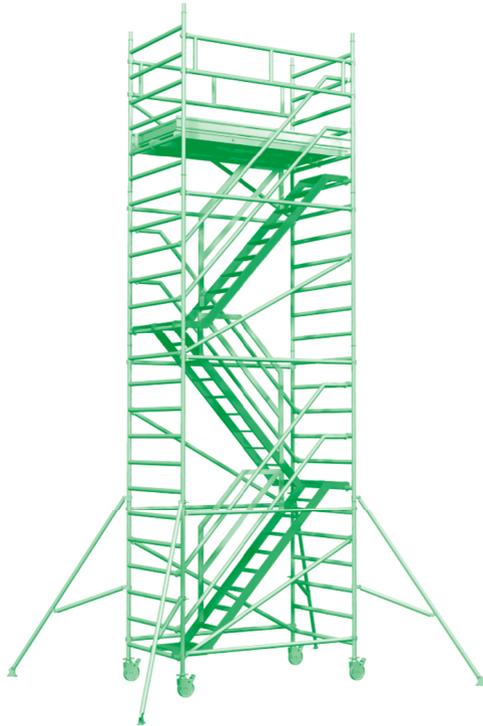
---



---

Responsabile della sicurezza  
*(Nome e cognome per esteso)*

Responsabile della sicurezza  
*(Firma)*



**MARCHETTI**

[www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)

 **100%**  
MADE IN ITALY

Via Piemonte, 22 - 06062 Città della Pieve - Perugia - Italy

[info@marchetti.eu](mailto:info@marchetti.eu) - [www.marchetti.eu](http://www.marchetti.eu)