



European norm
UNI EN 1004

PONTI SU RUOTE A TORRE MOBILE ACCESS TOWERS

FUTURO	120x220
FUTURO	120x180
FUTURO	75x220
FUTURO	75x180
ULYSSE	75x180



**istruzioni per l'uso
e la manutenzione**



**instructions for use
and maintenance**

MARCAETTI®



ATTENZIONE:

- leggere e comprendere questo manuale in ogni sua parte.
- attenersi scrupolosamente a quanto indicato.
- prima di ogni montaggio verificare l'integrità di ogni singolo componente.

Non utilizzare tutti quei componenti che risultino danneggiati o non integri.

Manuale d'istruzioni EN 1298 IM it x en

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**.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 4
2. Ponti su ruote a torre serie “ FUTURO”	pag. 4
2.1 DESIGNAZIONE	pag. 4
2.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	pag. 5
2.3 INFORMAZIONI GENERALI	pag. 6
2.3.1 Accesso ai piani di lavoro	pag. 6
2.3.2 Classe, portata	pag. 6
2.3.3 Altezze massime	pag. 6
2.4 IDENTIFICAZIONE	pag. 7
2.4.1 Caratteristiche Futuro 120x220	pag. 7
2.4.2 Caratteristiche Futuro 120x180	pag. 8
2.4.3 Configurazioni UNI EN 1004 Futuro 120	pag.10
2.4.4 Caratteristiche Futuro 75x220	pag.11
2.4.5 Caratteristiche Futuro 75x180	pag.12
2.4.6 Configurazioni UNI EN 1004 Futuro 75	pag.14
2.4.7 Sezione di base	pag.15
2.4.8 Torre	pag.15
2.4.9 Piano di lavoro	pag.15
2.4.10 Staffe stabilizzatrici	pag.16
3. Ponte su ruote a torre “Ulysse”	pag.16
3.1 DESIGNAZIONE	pag. 16
3.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	pag. 17
3.3 INFORMAZIONI GENERALI	pag. 18
3.3.1 Accesso ai piani di lavoro	pag. 18
3.3.2 Classe, portata	pag. 18
3.3.3 Altezza massima	pag. 18
3.4 IDENTIFICAZIONE	pag. 19
3.4.1 Caratteristiche ponte su ruote a torre Ulysse	pag. 19
3.4.2 Configurazioni UNI EN 1004 Ulysse	pag. 21
3.4.3 Sezione di base	pag. 22
3.4.4 Torre	pag. 22
3.4.5 Piano di lavoro	pag. 22
3.4.6 Staffe stabilizzatrici	pag. 23
Comune ai vari ponteggi	
4. MONTAGGIO E SMONTAGGIO	pag. 23
4.1 Informazioni generali	pag. 23
4.2 Sottoponte	pag. 24
4.3 Verifiche preliminari	pag. 24
4.4 Istruzioni montaggio	pag. 24
4.4.1 Ponti Futuro e Ulysse su base Estraibile	pag. 24
4.5 Istruzioni smontaggio	pag. 26
5. STABILITA'	pag. 26
6. UTILIZZO	pag. 27
6.1 Controlli preliminari	pag. 27
6.2 Utilizzo	pag. 27
6.3 Procedure per lo spostamento	pag. 27
7. VERIFICA CURA E MANUTENZIONE	pag. 28
- MANUALE D'ISTRUZIONI PER UTILIZZI SECONDO	pag. 29
D.Lgs. 09.04.2008 n° 81	
- REVISIONE	pag. 35

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 (G.U. n° 101 del 30.04.08) "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".
- UNI EN 1004 (luglio 2005) "Torri mobili di accesso e di lavoro (ponti su ruote a torre) costituite da elementi prefabbricati. Materiali, dimensioni, carichi di progetto, requisiti di sicurezza e prestazionali";
- EN 1298 (febbraio 1996) "Torri mobili da lavoro. Regole e linee guida per la preparazione di un Manuale d'istruzioni";
- D.Lgs. 06.09.2005 n° 206 (G.U. n° 235 del 08.10.05 Suppl. Ordinario n° 162) "Codice del Consumo".

2. SERIE "FUTURO "

2.1 DESIGNAZIONE

Futuro 120x220 torre di lavoro EN 1004 2 8/12 - XXCD

Futuro 120x180 torre di lavoro EN 1004 3 8/12 - XXCD

Futuro 75x220 torre di lavoro EN 1004 3 8/8,8 - XXCD

Futuro 75x180 torre di lavoro EN 1004 3 8/8,8 - XXCD

- I quattro ponti su ruote a torre sono costruiti in conformità al D.Lgs. 81/08 ed in particolare alla Norma Tecnica UNI EN 1004;
- Il modello Futuro 120x220 ha la Classe dei carichi distribuiti in modo uniforme pari a "2" (1,5 KN/m²), mentre gli altri hanno la Classe dei carichi distribuiti in modo uniforme pari a "3" (2,0 KN/m²);
- Hanno tutti l'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 8,00 all'esterno di edifici, mentre all'interno di edifici i Futuro 120 hanno l'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 12,00 ed i Futuro 75 pari a m 8,80.



MARCHETTI s.r.l., con sede in Città della Pieve (Pg),
Via Piemonte, 22:

D I C H I A R A

► che i ponti su ruote a torre denominati:

- ▣ **Futuro 120x220** ▣ **Futuro 120x180**
- ▣ **Futuro 75x220** ▣ **Futuro 75x180**

vengono costruiti in conformità al D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 ed in particolare alla Norma Tecnica UNI EN 1004 (luglio 2005)

► che gli stessi vengono costruiti in modo conforme ai rispettivi prototipi che hanno superato la prova di rigidità, di cui all'appendice "A" della Norma Tecnica UNI EN 1004 (2005) e che sono stati sottoposti con esito positivo alla VALUTAZIONE, così come previsto al p.to 13 della Norma Tecnica UNI EN 1004 (2005) presso:



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Futuro 120x220 Certif.n° Marc 95 del 30.09.2008
Futuro 120x180 Certif.n° Marc 97 del 30.09.2008
Futuro 75x220 Certif.n° Marc 99 del 30.09.2008
Futuro 75x180 Certif.n° Marc 100 del 30.09.2008

Che su tutti gli esemplari prodotti è riportata la marcatura di identificazione ed un Manuale d'Istruzioni redatto secondo quanto prescritto dalla Norma Tecnica EN1298 (p.to 9 della Norma Tecnica UNI EN 1004).

MARCHETTI
R. Marchetti

2.3 INFORMAZIONI GENERALI

2.3.1 ACCESSO AI PIANI DI LAVORO

L'accesso ai piani di lavoro può avvenire solamente dall'interno della torre utilizzando uno dei seguenti metodi:

- scala a pioli verticale, costituita dai traversi dei telai laterali della struttura
- scala a pioli inclinata, interna
- scala a gradini inclinata, interna.

2.3.2 CLASSE, PORTATA

Il ponte denominato "Futuro 120x220" è classificato (in accordo con UNI EN 1004) in classe 2, ovvero portata del piano pari a 1,5 KN/m².

Il ponti denominati "Futuro 120x180" - "Futuro 75x220" - "Futuro 75x180" sono classificati (in accordo con UNI EN 1004) in classe 3, ovvero portata del piano pari a 2,0 KN/m².

Il carico complessivo consentito per ogni torre risulta pertanto:

▣ Futuro 120 x 220	Kg 322	▣ Futuro 120 x 180	Kg 347
▣ Futuro 75 x 220	Kg 253	▣ Futuro 75 x 180	Kg 204

Il numero massimo di piani caricati contemporaneamente è:

▣ Futuro 120 x 220	n° 3	▣ Futuro 120 x 180	n° 3
▣ Futuro 75 x 220	n° 2	▣ Futuro 75 x 180	n° 2

La somma dei carichi relativi ad ogni piano non deve superare il valore del carico complessivo consentito per ogni ponte.

2.3.3 ALTEZZE MASSIME NELLE DIVERSE CONFIGURAZIONI

 (pag.9-13)

L'altezza massima del piano di lavoro, senza l'uso delle staffe stabilizzatrici, è per tutti e quattro i modelli di m 2,8 (altezza massima torre m 3,56).

L'altezza massima del piano di lavoro, con l'uso delle staffe stabilizzatrici, è per tutti e quattro i modelli di m 8,00 all'esterno di edifici, mentre all'interno di edifici per i ponti Futuro 120 è di m 12,00 e per i ponti Futuro 75 è di m 8,80.

Le staffe stabilizzatrici sono di due tipi: Normali-35 e Super-35. Le staffe Super-35 devono essere montate su tutti e 4 i modelli quando il piano di lavoro supera la quota di m 6,00 e il ponte è completamente esposto al vento (es. in mezzo ad un piazzale, accanto ad una struttura, tipo palo della luce, che non costituisce barriera al vento, ecc.).

Le staffe Normali devono essere montate sempre all'interno edifici, mentre all'esterno possono essere montate per altezze del piano di lavoro inferiori a m 6,00 (altezza massima torre inferiore a m 7,00) se la torre è completamente esposta al vento e in tutte le configurazioni di tutte le serie, di qualunque altezza, se montati accanto ad una parete (es. facciata di edifici) tale da costituire barriera al vento. In quest'ultimo caso le staffe lato parete dovranno essere orientate verso l'esterno della torre in posizione parallela alla parete.

L'altezza libera minima tra i piani di lavoro è di m 1,90. La distanza massima verticale tra i piani di lavoro è di m 4,20. La distanza massima verticale tra il pavimento ed il primo piano è di m 4,60.

2.4.IDENTIFICAZIONE

2.4.1 CARATTERISTICHE PONTE SU RUOTE A TORRE “FUTURO 1 20x220”

UNI EN 1004 - Classe “2” (1,5 KN/m²)
Carico complessivo consentito Kg 322
Numero massimo di piani caricati contemporaneamente 3

Tabella degli elementi componenti nelle varie configurazioni:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 10)									
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	B7	B8	
20239 BASE ESTRAIBILE													
1	20258	Blocco porta-ruote base Estraiab. con livella-S120	12,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	20312	Blocco porta-ruote base Estraiab. senza livella-S120	12,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	20314	Corrente base con livella - 220	8,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	20280	Corrente base senza livella - 220	8,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	20318	Piedino regolabile estraibile	3,50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	30523	Vite con impugnatura M14x50	0,14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20236 TORRE													
7	20252	Telaio portante - 120	9,50	2	4	6	8	10	12	12	14	16	16
8	20254	Corrente collegamento - 220	4,00	2	4	6	8	10	12	12	14	16	16
9	20256	Elemento controventam. - 220	2,40	2	4	6	8	10	12	12	14	16	16
20244 PIANO DI LAVORO													
10	20416	Piano con botola - 220	15,00	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
11		Tavola fermap. Lunga - 220	2,50	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
12	20418	Piano senza botola -220	10,00	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
13		Tavola fermap. corta - 120	1,50	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
20247 PARAPETTO COMPLETO													
14	20309	Parapetto corto - 120	5,00	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
15	20311	Parapetto lungo - 220	5,00	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
20753 STAFFE STABILIZZATRICI													
16	20765	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4
17	31383	Giunto staffe - 35 tubo tondo	1,00	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8

In alternativa alla Base Estraibile può essere montata la Base Speciale semplicemente sostituendo i Blocchi porta-ruote per base Estraibile (cod. 20258 e cod. 20312) con i seguenti:

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 10)									
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	B7	B8	
20618 BASE SPECIALE													
18	20620	Blocco portar.base Speciale con livella-120	26,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	20621	Blocco portar.base Speciale senza livella-120	26,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	31007	Fasciatura di bloccaggio	0,35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	30522	Vite con impugnat. M12x80	0,13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

2.4.2 CARATTERISTICHE PONTE SU RUOTE A TORRE “FUTURO 1 20X180”

UNI EN 1004 - Classe “3” (2,0 KN/m²)

Carico complessivo consentito Kg 347

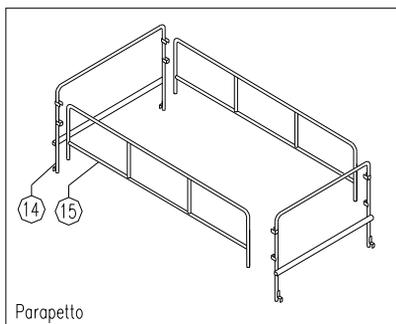
Numero massimo di piani caricati contemporaneamente 3

Tabella degli elementi componenti nelle varie configurazioni:

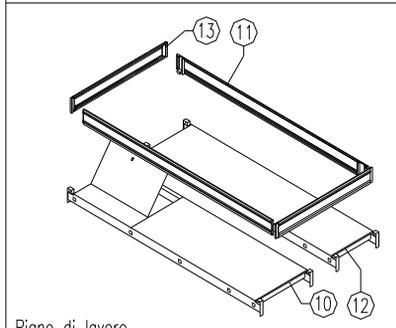
	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 10)									
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	B7	B8	
	20238	BASE ESTRAIBILE											
1	20258	Blocco porta-ruote base Estrai. con livella-S120	12,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	20312	Blocco porta-ruote base Estrai. senza livella-S120	12,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	20315	Corrente base con livella - 180	7,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	20281	Corrente base senza livella - 180	7,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	20318	Piedino regolabile estraibile	3,50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	30523	Vite con impugnatura M14x50	0,14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	20237	TORRE											
7	20252	Telaio portante - 120	9,50	2	4	6	8	10	12	12	14	16	16
8	20253	Corrente collegamento - 180	3,50	2	4	6	8	10	12	12	14	16	16
9	20255	Elemento controventam. - 180	2,20	2	4	6	8	10	12	12	14	16	16
	20245	PIANO DI LAVORO											
10	20415	Piano con botola - 180	12,00	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
11		Tavola fermap. Lunga - 180	2,00	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
12	20417	Piano senza botola -180	8,00	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
13		Tavola fermap. corta - 120	1,50	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
	20246	PARAPETTO COMPLETO											
14	20309	Parapetto corto - 120	5,00	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
15	20310	Parapetto lungo - 180	4,20	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6
	20753	STAFFE STABILIZZATRICI											
16	20765	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4
17	31383	Giunto staffe - 35 tubo tondo	1,00	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8

In alternativa alla Base Estraibile può essere montata la Base Speciale semplicemente sostituendo i Blocchi portaruote per Base Estraibile (cod. 20258 e cod. 20312) con i seguenti:

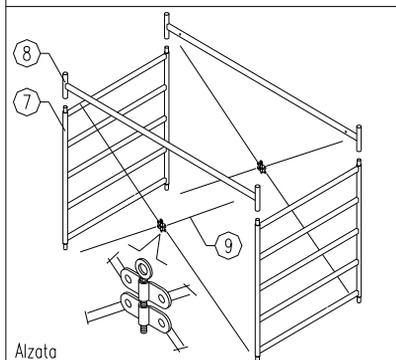
	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 10)									
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	B7	B8	
	20354	BASE SPECIALE											
18	20352	Blocco portar.base Speciale con livella-120	26,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	20351	Blocco portar.base Speciale senza livella-120	26,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	31007	Fasciatura di bloccaggio	0,35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	30522	Vite con impugnat. M12x80	0,13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



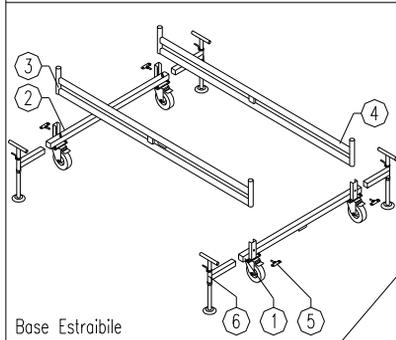
Parapetto



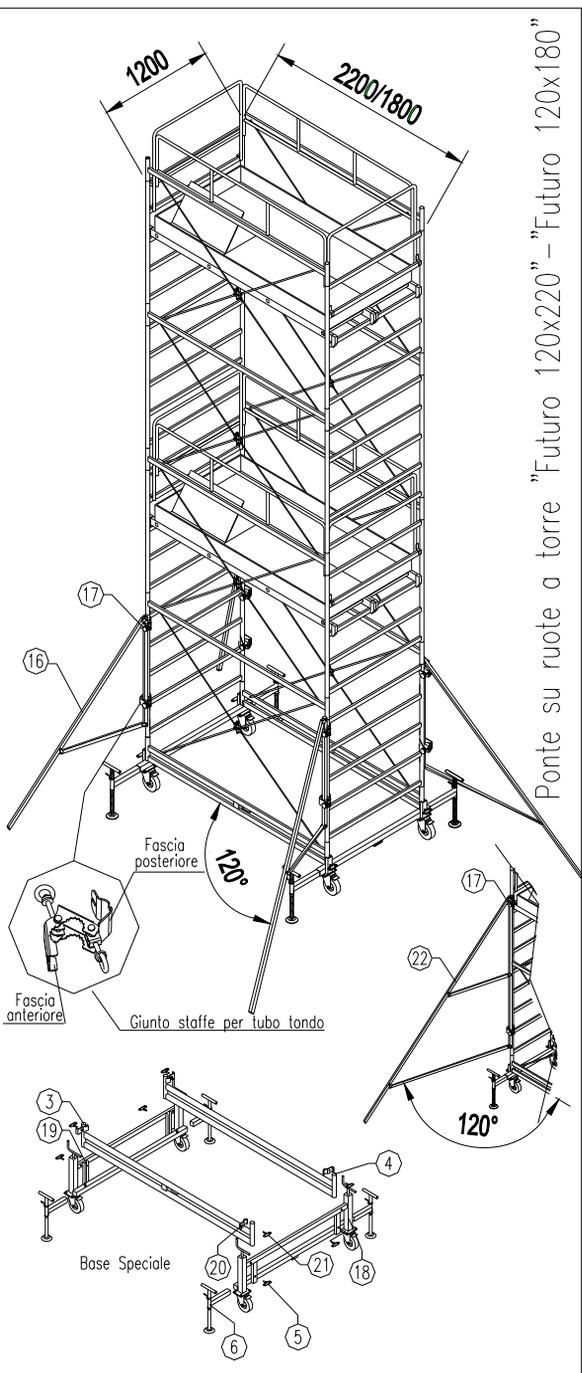
Piano di lavoro



Alzata



Base Estraibile



Ponte su ruote a torre "Futuro 120x220" - "Futuro 120x180"

2.4.4 CARATTERISTICHE PONTE SU RUOTE A TORRE "FUTURO 75x220"

UNI EN 1004 - Classe "3" (2,00 KN/m²)
Carico complessivo consentito Kg 253
Numero massimo di piani caricati contemporaneamente 2

Tabella degli elementi componenti nelle varie configurazioni:

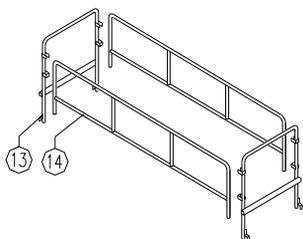
	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag.14)								
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6		
	20240	BASE ESTRAIBILE										
1	20257	Blocco porta-ruote base Estraiab. con livella-S75	10,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	20313	Blocco porta-ruote base Estraiab. senza livella-S75	10,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	20314	Corrente base con livella - 220	8,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	20280	Corrente base senza livella - 220	8,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	20318	Piedino regolabile estraibile	3,50	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	30523	Vite con impugnatura M14x50	0,14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	20235	TORRE										
7	20251	Telaio portante - 75	7,50	2	4	6	8	10	12	12	12	12
8	20254	Corrente collegamento - 220	4,00	2	4	6	8	10	12	12	12	12
9	20256	Elemento controventam. - 220	2,40	2	4	6	8	10	12	12	12	12
	20243	PIANO DI LAVORO										
10		Piano con botola - 220	15,00	1	1	1	2	2	2	3	3	3
11	20416	Tavola fermap. Lunga - 220	2,50	2	2	2	4	4	4	6	6	6
12	20304	Tavola fermap. corta- 75	1,30	2	2	2	4	4	4	6	6	6
	20248	PARAPETTO COMPLETO										
13	20308	Parapetto corto - 75	4,00	2	2	2	4	4	4	6	6	6
14	20311	Parapetto lungo - 220	5,00	2	2	2	4	4	4	6	6	6
	20753	STAFFE STABILIZZATRICI										
15	20765	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	0	4	4	4	4	4	4	4
16	31383	Giunto staffe - 35 tubo tondo	1,00	0	0	8	8	8	8	8	8	8

2.4.5 CARATTERISTICHE PONTE SU RUOTE A TORRE "FUTURO 75x180"

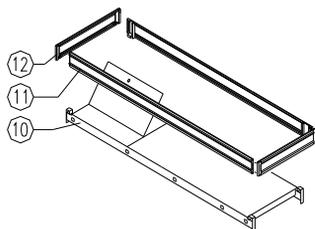
UNI EN 1004 - Classe "3" (2,00 KN/m²)
Carico complessivo consentito Kg 204
Numero massimo di piani caricati contemporaneamente 2

Tabella degli elementi componenti nelle varie configurazioni:

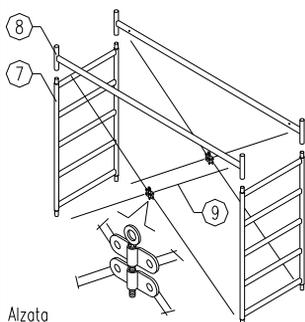
	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag.14)								
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6		
	20241	BASE ESTRAIBILE										
1	20257	Blocco porta-ruote base Estraiab. con livella-S75	10,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	20313	Blocco porta-ruote base Estraiab. senza livella-S75	10,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	20315	Corrente base con livella - 180	7,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	20281	Corrente base senza livella - 180	7,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	20318	Piedino regolabile estraibile	3,50	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	30523	Vite con impugnatura M14x50	0,14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	20234	TORRE										
7	20251	Telaio portante - 75	7,50	2	4	6	8	10	12	12		
8	20253	Corrente collegamento - 180	3,50	2	4	6	8	10	12	12		
9	20255	Elemento controventam. - 180	2,20	2	4	6	8	10	12	12		
	20242	PIANO DI LAVORO										
10		Piano con botola - 180	12,00	1	1	1	2	2	2	3		
11	20415	Tavola fermap. Lunga - 180	2,00	2	2	2	4	4	4	6		
12	20699	Tavola fermap. Corta - 75	1,30	2	2	2	4	4	4	6		
	20249	PARAPETTO COMPLETO										
13	20308	Parapetto corto - 75	4,00	2	2	2	4	4	4	6		
14	20310	Parapetto lungo - 180	4,20	2	2	2	4	4	4	6		
	20753	STAFFE STABILIZZATRICI										
15	20765	Staffe stabilizzatrice - 35	9,80	0	0	4	4	4	4	4		
16	31383	Giunto staffe - 35 tubo tondo	1,00	0	0	8	8	8	8	8		



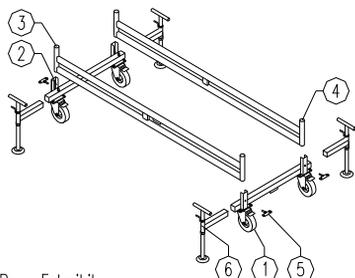
Parapetto



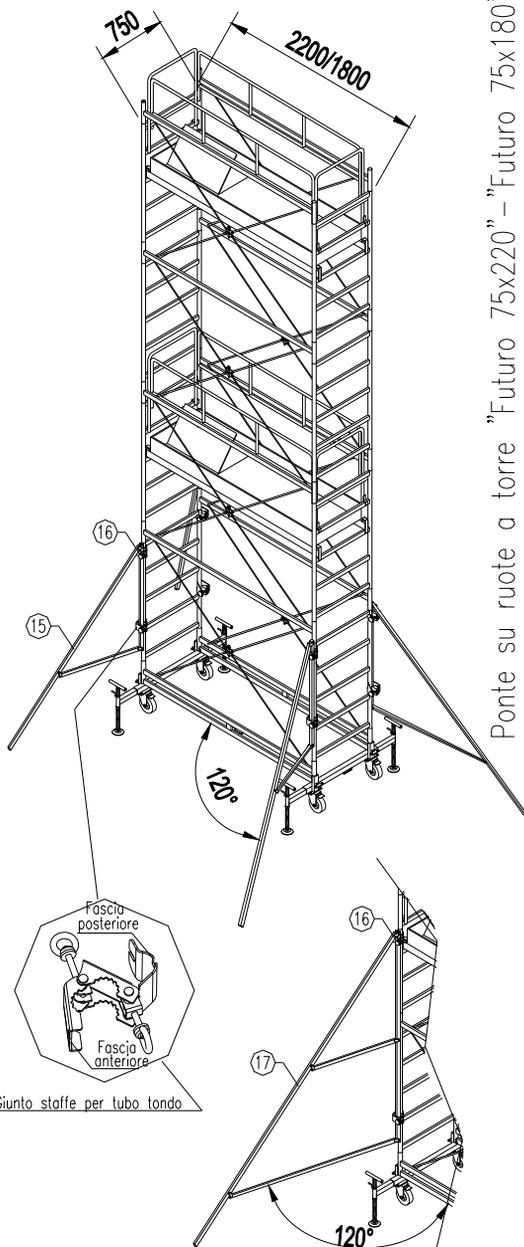
Piano di lavoro



Alzata



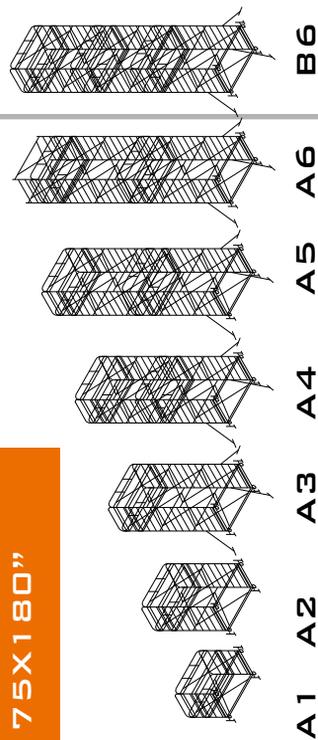
Base Estraibile



Ponte su ruote a torre "Futuro 75x220" - "Futuro 75x180"

2.4.6 CONFIGURAZIONI POSSIBILI SECONDO UNI EN 1004

“FUTURO 75X220”
 “FUTURO 75X180”



CONFIGURAZIONI AMMESSE ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DI EDIFICI

CONFIGURAZIONI AMMESSE SOLO ALL'INTERNO DI EDIFICI

CONFIGURAZIONE	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6
Altezza max.ponteggio	2,06	3,56	5,06	6,56	8,06	9,56	9,56
Altezza max piano lavoro	1,30	2,80	4,30	5,80	7,30	7,90	8,80
Alzata torre (H = 1,50 m)	1	2	3	4	5	6	6
Piano di lavoro con parapetto	1	1	1	2	2	2	3
Staffe stabilizzatrici	0	0	4	4	4	4	4
Sezioni di base	1	1	1	1	1	1	1

2.4.7 SEZIONE DI BASE (pagg.9,13)

La sezione di base denominata “Estraibile”, in tubi di acciaio E260, è costituita da n° 2 blocchi portaruote di cui uno con bolla per il controllo dell'orizzontalità, da n° 2 correnti di collegamento di cui uno con bolla, da n° 4 piedini regolabili estraibili e da n° 4 viti M 14x50 con impugnatura. Le n° 4 ruote, su piastra girevole, hanno un diametro pari a mm 200 e sono tutte dotate di freno. I ponti “Futuro 120x220” e “Futuro 120x180” dispongono di un'altra base denominata “Speciale”, che oltre ad avere le caratteristiche della base “Estraibile”, ha le ruote regolabili in senso verticale mediante manovella. Questa base, oltre ad avere i blocchi porta-ruote diversi dalla base “Estraibile”, ha in più n° 4 fasce di bloccaggio per i correnti di base e n° 4 viti con impugnatura M12x80.

2.4.8 TORRE (pagg.9,13)

La torre, in tubi di acciaio E260, è di tipo modulare. Ogni modulo, di altezza pari a m 1,50, è costituito da n° 2 telai laterali portanti, da n° 2 correnti di collegamento e da n° 2 elementi di controventamento dotati di tenditore a vite. I telai laterali sono costituiti da n° 2 montanti e da n° 5 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 le superfici superiore ed inferiore di tipo antiscivolo.

2.4.9 PIANO DI LAVORO (pagg.9,13)

Ogni piano di lavoro è costituito da n° 1 o 2 telai in tubi di alluminio con sovrastanti pannelli in legno multistrato antisdrucciolevole, uno dei quali munito di botola per l'accesso. Su tutti i lati sono disposte le tavole fermapiede di altezza utile pari a mm 150, realizzate in lamiera d'acciaio profilata e zincata, che opportunamente inserite tra il piano ed il primo traverso del telaio laterale portante, assicurano il bloccaggio del piano alla torre impedendo qualsiasi tipo di rimozione non intenzionale. La protezione laterale è costituita da n° 4 telai in tubi di acciaio E260, uguali due a due, tali da garantire sia la protezione superiore che quella intermedia. Vengono agganciati ai traversi laterali in modo da impedire il distacco accidentale.

2.4.10 STAFFE STABILIZZATRICI E GIUNTI (pagg.9,13)

Le staffe stabilizzatrici sono di due tipi: Normali e Super (pag. 9-13). Le staffe Normali sono costituite ciascuna da n° 3 tubi in acciaio E260 , zincati, a sezione quadrata 35x35 mm. I tre tubi componenti sono incernierati alle estremità in modo da permettere le due posizioni di staffa chiusa e staffa aperta. In posizione chiusa i tre elementi si presentano affiancati ed allineati con il nottolino di bloccaggio nel foro più basso dell'asta più lunga, in modo da ridurre gli ingombri durante il trasporto. Per passare a staffa aperta è sufficiente rimuovere il nottolino di bloccaggio, ripiegare le due aste più corte in modo da formare un triangolo fino ad inserire il nottolino nel foro centrale dell'asta più lunga.

Le staffe Super hanno un tubo in acciaio quadro 35x35 in più rispetto alle Normali, con funzione di rompi tratta e sono più lunghe, il funzionamento è analogo alle altre. Entrambi i tipi di staffe, da usare secondo quanto indicato al p.to 2.3.3, 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 i m 2.80.

Ogni giunto è costituito da un elemento centrale al quale sono collegati n° 2 elementi laterali a cerniera che hanno la funzione di lasciare rispettivamente il montante della torre e la staffa stabilizzatrice, per essere poi richiusi e bloccati sull'elemento centrale a mezzo viti e dadi-golfari.

La fascia posteriore, che viene posizionata sul montante, è a forma semicircolare per adattarsi al montante stesso e porta due asole simmetriche che devono essere collocate in corrispondenza della saldatura del piolo al montante, da sopra o da sotto a seconda dell'esigenza. Dette asole servono ad impedire la rotazione del giunto rispetto al montante.

L'elemento centrale del giunto e la fascia anteriore presentano delle dentature per l'alloggiamento della staffa, che essendo a sezione quadrata, potrà assumere diverse angolazioni rispetto alla torre garantendo sempre la non rotazione relativa staffa-giunto.

3.PONTE SU RUOTE A TORRE “ULYSSE”

3.1 DESIGNAZIONE

Ulysse torre da lavoro EN 1004 3 7,5 / 7,5 XXCD

- Il ponte su ruote a torre è costruito in conformità al D.Lgs. 81/08 ed in particolare alla Norma Tecnica UNI EN 1004;
- Ha la Classe dei carichi distribuiti in modo uniforme pari a “3” (2,0 KN/m²);
- Ha l'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 7,50 sia all'esterno che all'interno di edifici.



MARCHETTI s.r.l., con sede in Città della Pieve (Pg) ,
via Piemonte, 22

D I C H I A R A

► che i ponti su ruote a torre denominati:

■ Ulysse

viene costruito in conformità al D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 ed in particolare alla Norma Tecnica UNI EN 1004 (luglio 2005)

► che lo stesso viene costruito in modo conforme al prototipo che ha superato la prova di rigidità, di cui all'appendice "A" della Norma Tecnica UNI EN 1004 (2005) e che è stato sottoposto, con esito positivo, alla VALUTAZIONE così come previsto al p.to 13 della Norma Tecnica UNI EN 1004 (2005) presso:



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA

Dipartimento di Ingegneria Industriale

CERTIFICATO N° MARC 101 DEL 30.09.2008

Che su tutti gli esemplari prodotti è riportata la marcatura di identificazione ed un Manuale d'Istruzioni redatto secondo quanto prescritto dalla Norma Tecnica EN1298 (p.to 9 della Norma Tecnica UNI EN 1004).

MARCHETTI s.r.l.
R. Marchetti

3.3 INFORMAZIONI GENERALI

3.3.1 ACCESSO AI PIANI DI LAVORO

L'accesso ai piani di lavoro può avvenire solamente dall'interno della torre utilizzando uno dei seguenti metodi:

- scala a pioli verticale, costituita dai traversi dei telai laterali della struttura
- scala a pioli inclinata, interna
- scala a gradini inclinata, interna.

3.3.2 CLASSE, PORTATA

Il ponte denominato "Ulysse" è classificato (in accordo con UNI EN 1004) in classe 3, ovvero portata del piano pari a $2,0 \text{ KN/m}^2$

Il carico complessivo consentito per ogni torre risulta pertanto di kg. 204.

Il numero massimo di piani caricati contemporaneamente è di n° 2.

La somma dei carichi relativi ad ogni piano non deve superare il valore del carico complessivo consentito per il ponteggio.

3.3.3 ALTEZZE MASSIME NELLE DIVERSE CONFIGURAZIONI (pag.21)

L'altezza massima del piano di lavoro senza l'uso delle staffe stabilizzatrici è di m 2.00 (altezza massima torre m 3,20).

Le staffe stabilizzatrici per il ponte su ruote a torre "Ulysse" sono di due tipi: Normali e Super (pag. 19). All'interno di edifici devono essere sempre montate le staffe Normali e l'altezza massima del piano di lavoro è di m 7,50. All'esterno di edifici devono essere montate le staffe Super sui ponti aventi altezza del piano di lavoro superiore a m 2,50 e completamente esposti al vento (es. in mezzo ad un piazzale, accanto ad una struttura, tipo palo della luce, che non costituisce barriera al vento, ecc.), **in questo caso di completa esposizione al vento, l'altezza massima del piano di lavoro non deve superare la quota di m 6,00 (altezza massima torre m 7,30)**. Le staffe Normali, sempre all'esterno di edifici, possono essere montate per altezze del piano di lavoro uguali o inferiori a m 2,50, qualunque sia l'esposizione al vento e in tutte le configurazioni, indipendentemente dall'altezza, se il ponte è montato accanto ad una parete (es. facciata di edifici) tale da costituire barriera al vento. In quest'ultimo caso le staffe lato parete dovranno essere orientate verso l'esterno della torre in posizione parallela alla parete.

L'altezza libera minima tra i piani di lavoro è di m 1,90. La distanza massima verticale tra i piani di lavoro è di m 4,20. La distanza massima verticale tra il pavimento ed il primo piano è di m 4,60.

3.4.IDENTIFICAZIONE

3.4.1 CARATTERISTICHE PONTE SU RUOTE A TORRE "ULYSSE"

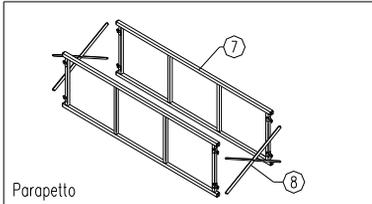
UNI EN 1004 - Classe "3" (2,00 KN/m²)

Carico complessivo consentito Kg 204

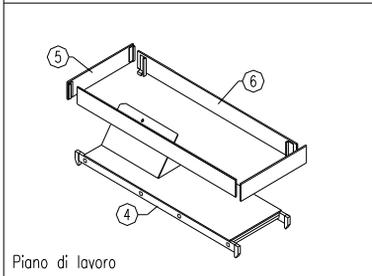
Numero massimo di piani caricati contemporaneamente 2

Tabella degli elementi componenti nelle varie configurazioni:

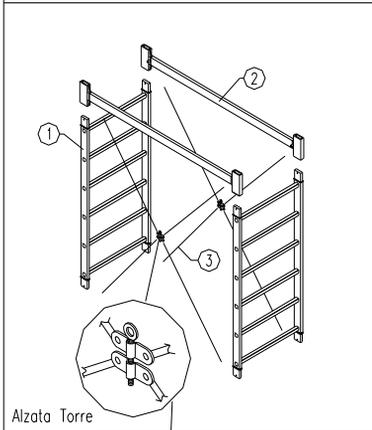
	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI (pag. 21)																
				A1	A1T	A2	A2T	A3	A3T	A4	A4T	A5								
	20495	BASE ESTRAIBILE																		
12	20503	Blocco porta ruote	11,50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	20502	Corrente di base	3,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	30522	Vite con impugn. M12x80	0,14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	20318	Piedino regolabile estraibile	3,50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	20494	TORRE																		
1	20499	Telaio portante	4,90	2	2	4	4	6	6	8	8	10								
2	20500	Corrente collegamento	2,90	2	2	4	4	6	6	8	8	10								
3	20501	Elemento controventam.	2,20	2	2	4	4	6	6	8	8	10								
	20496	PIANO DI LAVORO																		
4		Piano con botola-180	12,00	1	1	1	1	1	1	2	2	2								
5		Tavola ferm. Corta-75	1,30	2	2	2	2	2	2	4	4	4								
6		Tavola ferm. Lunga-180	2,00	2	2	2	2	2	2	4	4	4								
	20787	PARAPETTO COMPLETO																		
7	20504	Parapetto lungo-Ulysse	2,50	2	2	2	2	2	2	4	4	4								
8	20311	Parapetto corto-Ulysse	1,10	2	2	2	2	2	2	4	4	4								
	20770	Staffe stabilizz. Normali - (p.to 3.3.3)																		
9	20765	Staffa stabilizzatrice-35 Normale	9,80	0	0	4	4	4	4	4	4	4								
10	31377	Giunto per staffe stabilizzatrici	1,00	0	0	8	8	8	8	8	8	8								
	20773	Staffe stabilizz.SUPER - (p.to 3.3.3)																		
11	20774	Staffa stabilizzatrice-35 Super	11,50	0	0	0	4	4	4	4	4	4								
10	31377	Giunto per staffe stabilizzatrici	1,00	0	0	0	8	8	8	8	8	8								
	20778	TORRE terminale																		
16	20729	Telaio portante terminale	3,60	0	2	0	2	0	2	0	2	0								
17	20730	El.controventam. Terminale	1,80	0	2	0	2	0	2	0	2	0								
2	20500	Corrente collegamento	2,90	0	2	0	2	0	2	0	2	0								



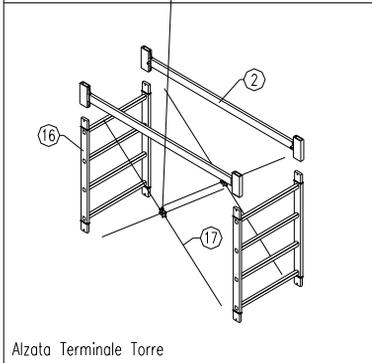
Parapetto



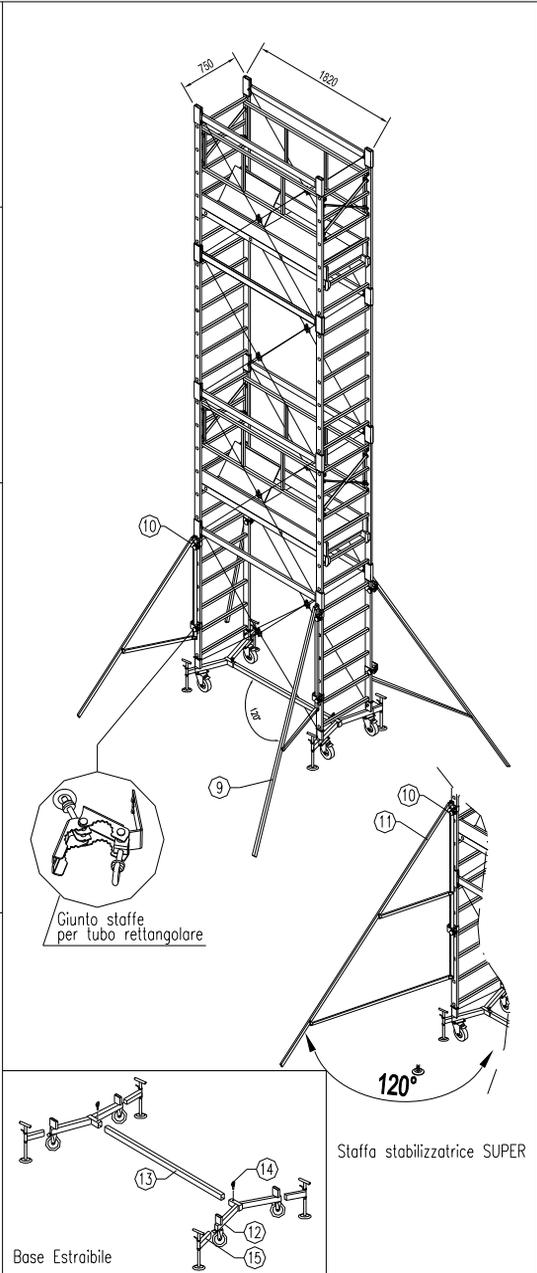
Piano di lavoro



Alzata Torre



Alzata Terminale Torre



Giunto staffe per tubo rettangolare

Base Estraibile

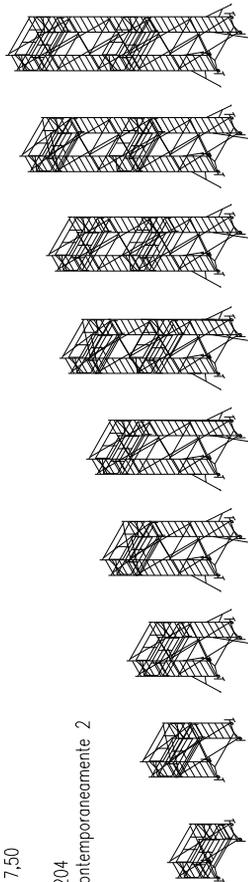
Stiffa stabilizzatrice SUPER

3.4.2 CONFIGURAZIONI POSSIBILI SECONDO UNI EN 1004

“ULYSSE 75X180”

CARATTERISTICHE:

- Dimensioni torre m 1,80 x 0,75
- Altezza massima piano di lavoro m 7,50
- Alzate da m 1,68
- Carico complessivo consentito Kg 204
- Numero massimo di piani caricati: contemporaneamente 2



A1 A1T A2 A2T A3 A3T A4 A4T A5

CONFIGURAZIONE	A1	A1T	A2	A2T	A3	A3T	A4	A4T	A5
Altezza max ponteggio	m 2,05	3,15	3,70	4,85	5,40	6,50	7,10	8,20	8,80
Altezza max piano lavoro	m 0,80	1,90	2,45	3,60	4,15	5,25	5,80	6,95	7,50
Alzata torre (H=1,68 m)	n° 1	1	2	2	3	3	4	4	5
Alzata torre (H=1,12 m)	n° 0	1	1	1	0	1	0	1	0
Piano di lavoro con parapetto	n° 1	1	1	1	1	1	2	2	2
Staffe stabilizzatrici	n° 0	0	0	4	4	4	4	4	4
Sezioni di base	n° 1	1	1	1	1	1	1	1	1

(La somma dei carichi relativi ad ogni piano non deve superare il valore del carico complessivo)

3.4.3 SEZIONI DI BASE (pag. 20)

Base Estraibile - La sezione di base denominata “Base Estraibile”, in tubi di acciaio E260, è costituita da n° 2 blocchi porta-ruote, da n° 1 corrente di collegamento, da n° 4 piedini regolabili estraibili e da n° 2 viti M 12x80 con impugnatura. Le n° 4 ruote, su piastra girevole, hanno un diametro pari a mm 150 e sono tutte dotate di freno.

3.4.4 TORRE (pag. 20)

La torre è di tipo modulare. Ogni modulo, di altezza pari a m 1,68, è costituito da n° 2 telai laterali portanti in tubi di alluminio con spinotti in plastica e anima in acciaio per gli innesti, da n° 2 correnti di collegamento in tubo di alluminio con alle estremità manicotti in plastica con anima in acciaio e da n° 2 elementi di controventamento in tubo di acciaio dotati di tenditore a vite. I telai laterali sono costituiti da n° 2 montanti e da n° 6 traversi ad interasse di mm 280 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 le superfici superiore ed inferiore di tipo antiscivolo. Esiste inoltre un modulo terminale di altezza pari a m 1,12.

3.4.5 PIANO DI LAVORO (pag. 20)

Ogni piano di lavoro è costituito da n° 1 telaio in tubi di alluminio con sovrastanti pannelli in legno multistrato antisdrucchiabile, tali da realizzare una botola per l'accesso. Su tutti i lati sono disposte le tavole fermapiè di altezza utile pari a mm 150, che opportunamente inserite tra il piano ed il primo traverso del telaio laterale portante, assicurano il bloccaggio del piano alla torre impedendo qualsiasi tipo di rimozione non intenzionale.

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

3.4.6 STAFFE STABILIZZATRICI E GIUNTI (pag.20)

Le staffe stabilizzatrici, sono di due tipi: Normali e Super. Le staffe Normali sono costituite ciascuna da n° 3 tubi in acciaio E260 , zincati, a sezione quadrata 35x35 mm. I tre tubi componenti sono incernierati alle estremità in modo da permettere le due posizioni di staffa chiusa e staffa aperta. In posizione chiusa i tre elementi si presentano affiancati ed allineati con il nottolino di bloccaggio nel foro più basso dell'asta più lunga, in modo da ridurre gli ingombri durante il trasporto. Per passare a staffa aperta è sufficiente rimuovere il nottolino di bloccaggio, ripiegare le due aste più corte in modo da formare un triangolo fino ad inserire il nottolino nel foro centrale dell'asta più lunga.

Le staffe Super hanno un tubo in acciaio quadro 35x35 in più rispetto alle Normali, con funzione di rompi tratta e sono più lunghe, il funzionamento è analogo alle altre. Entrambi i tipi di staffe, da usare secondo quanto indicato al p.to 3.3.3, 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 i m 2.00.

Ogni giunto è costituito da un elemento centrale al quale sono collegati n° 2 elementi laterali a cerniera che hanno la funzione di fasciare rispettivamente il montante della torre e la staffa stabilizzatrice, per essere poi richiusi e bloccati sull'elemento centrale a mezzo viti e dadi-golfari.

L'elemento centrale del giunto e la fascia anteriore presentano delle dentature per l'alloggiamento della staffa, che essendo a sezione quadrata, potrà assumere diverse angolazioni rispetto alla torre garantendo sempre la non rotazione relativa staffa-giunto.

4. MONTAGGIO E SMONTAGGIO

4.1 INFORMAZIONI GENERALI

- a) Per il montaggio e lo smontaggio dei ponti su ruote a torre sono necessarie almeno n° 2 persone ed è indispensabile che abbiano dimestichezza con le istruzioni di montaggio e uso;
- b) in funzione dell'altezza che deve essere raggiunta si sceglierà di montare una delle configurazioni riportate a pag. 10 per i ponti "Futuro 120", a pag. 14 per i ponti "Futuro 75", a pag. 21 per il ponte "Ulysse". L'elenco, il peso e le quantità degli elementi necessari per il montaggio sono riportati alle pagg. 7 e 8 per i ponti "Futuro 120", alle pagg. 11 e 12 per i ponti "Futuro 75", e alla pag. 19 per il ponte "Ulysse".
- c) non devono essere usati componenti danneggiati;
- d) devono essere impiegati solo componenti originali secondo quanto indicato dal costruttore.

4.2 SOTTOPONTE (D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 Sez. IV - art. 128)

Il sottoponte (piano di lavoro di sicurezza, costruito come il piano normale) è obbligatorio per lavori di manutenzione e riparazione se di durata superiore a 5 gg. e sempre obbligatorio per i lavori di costruzione, deve essere posizionato sotto al piano di lavoro ad una distanza non superiore a m 2,50.

4.3 VERIFICHE PRELIMINARI

- a) 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;
- b) deve essere assicurata l'assenza di qualunque tipo di ostacolo;
- c) le operazioni di montaggio possono iniziare solo in assenza di vento;
- d) 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;
- e) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.

4.4 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

4.4.1 PONTI FUTURO E ULYSSE SU BASE ESTRAIBILE

Effettuate le verifiche di cui al paragrafo 4.3, procedere al montaggio della sezione di base:

- a) collegare i n° 2 blocchi portaruote con i n° 1-2 correnti di base mediante le n° 2-4 viti con impugnatura, in dotazione;
- b) prima di serrare completamente le viti montare i primi n° 2 telai laterali;
- c) serrate le viti, procedere all'inserimento dei freni nelle n° 4 ruote e all'estrazione orizzontale dei piedini regolabili, della massima quantità compatibile con gli ingombri circostanti, un apposito dispositivo automatico ne impedirà lo sfilamento non intenzionale, quindi serrare la vite di blocco estrazione;
- d) livellare la sezione di base agendo sulla vite dei piedini stessi ed avendo cura di sollevare da terra tutte le ruote almeno di mm 20, a livellamento avvenuto serrare gli appositi controdadi;
- e) proseguire le operazioni di montaggio innestando i n° 2 correnti di collegamento sugli imbocchi superiori dei montanti dei telai laterali;
- f) porre in opera gli elementi di controventamento agganciandone le estremità ai perni presenti sui correnti, accostare le viti dei tenditori senza serrarle completamente;

- g) posizionare gli elementi piani dell'impalcato sul quarto piolo dal basso dei primi due telai laterali;
- h) 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.
- i) a questo punto almeno uno degli operatori addetti al montaggio dovrà indossare una cintura di sicurezza e salire sul piano di lavoro dall'interno della torre attraverso l'apposita botola;
- j) dopo aver assicurato l'estremità della fune della cintura di sicurezza ad uno dei due correnti di collegamento già fissati, potrà inserire i successivi n° 2 telai laterali e immediatamente dopo completare il serraggio manuale delle viti dei tenditori di cui al p.to f), senza usare nessun tipo di utensile. Si è così in condizione di continuare il montaggio della torre seguendo la stessa sequenza delle operazioni;
- k) se il ponte su ruote a torre in allestimento dovrà avere il piano di lavoro posto ad un'altezza maggiore di m 2,80 per i "Futuro" o m 2,00 per "l'Ulysse" è necessario a questo punto montare le n° 4 staffe stabilizzatrici;
- l) prelevare i giunti per le staffe stabilizzatrici dal sacchetto in dotazione al ponteggio. Aprire la fascia posteriore del primo giunto allentando il relativo dado-golfare, posizionare il giunto sul montante della torre (in corrispondenza della saldatura del piolo nei ponti della serie Futuro) ad un'altezza tale da accogliere la parte verticale superiore della staffa. Ripetere l'operazione con un secondo giunto nello stesso montante distanziandolo in modo opportuno dal primo per accogliere la stessa staffa. Aprire le fasce anteriori dei due giunti allentando i corrispondenti dadi-golfari. Posizionare la staffa tra i due giunti con un'inclinazione di ca. 120° rispetto al lato lungo del ponte, compatibilmente con gli ingombri circostanti. Richiudere le due fasce anteriori dei giunti sulla staffa, 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.
- m) 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 oltre ad avere la possibilità di ancorare con facilità la cintura di sicurezza indossata;
- n) una volta completato il montaggio della torre dovranno essere posizionati i piani di lavoro secondo le indicazioni riportate ai p.ti 2.3.3 o 3.3.3, alle altezze desiderate, comprensivi delle tavole fermapiede oltre che delle protezioni laterali;
- o) le protezioni laterali, nel caso dei ponti della serie "Futuro" p.to 2.4.3), dovranno essere montate posizionando per primi i n° 2 telai più stretti sui traversi dei telai laterali, dalla parte interna della torre,

tenendo la parte alta a ca. m 1,00 dal piano di calpestio, quindi posizionando i n° 2 telai lunghi nelle rispettive sedi realizzate sui primi due.

Nel caso del ponte "Ulysse" (p.to 3.4.5), le protezioni laterali sono costituite da n° 2 telai in tubi di alluminio e da n° 2 controventi ad X in acciaio zincato, dovranno essere montate posizionando per primi i n° 2 telai più grandi parallelamente ai lati lunghi del ponte, andandoli ad appoggiare ai traversi dei telai portanti, in modo da tenere il tubo superiore ad 1 metro dal piano di calpestio, quindi aprendo i due controventi ad X e andandoli a posizionare con i fori di estremità sui nottolini con aletta presenti sui telai, i due controventi dovranno essere posti in opera dall'esterno della torre.

- p) 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;
- q) 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.

4.5 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

- 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.

5. STABILITA'

- a) I ponti a torre su ruote devono essere montati ed usati solo in assenza di vento;
- b) le staffe stabilizzatrici devono essere montate, in funzione della configurazione e dell'altezza da raggiungere, secondo quanto indicato ai p.ti 4.4.1.k, 2.3.3 (ponti Futuro) e 3.3.3 (ponte Ulysse);
- c) 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;
- d) 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;
- e) alla sommità del ponte non devono essere aggiunte ulteriori sovrastrutture e non devono essere montate schermature di qualsiasi natura, come graticciati, teloni od altro.

6.1 CONTROLLI PRELIMINARI

- a) 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;
- b) verificare che nessuna modifica ambientale possa influire sulla sicurezza di utilizzo del ponte mobile (gelo, pioggia, vento, ...).

6.2 UTILIZZO

- a) Non è consentito aumentare l'altezza degli impalcati mediante l'uso di scale, casse o altri dispositivi;
- b) è obbligatorio accedere al piano di lavoro dall'interno della torre, secondo una delle tre 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
- c) tutti gli impalcati presenti sul ponte, posizionati secondo le indicazioni riportate ai p.ti 2.3.3 e 3.3.3, anche se usati come piani di passaggio e non di lavoro, devono essere completi delle protezioni laterali e delle tavole fermapiede;
- d) 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;
- e) 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 ed ad una distanza da questa tale da rimanere all'interno dell'area impegnata dalle staffe stabilizzatrici;
- f) non è consentito appoggiare ed utilizzare dispositivi di sollevamento;
- g) è proibito saltare sugli impalcati;
- h) non è consentito realizzare collegamenti a ponte tra un ponte a torre ed un edificio;
- i) i ponti a torre non sono progettati per essere sollevati e sospesi (es. mediante gru da cantiere).

6.3 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 i piedini regolabili e 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 p.to 4.4.1 d), spostare le staffe stabilizzatrici verso il basso fino a garantire una perfetta aderenza con il terreno.

7. VERIFICA, CURA E MANUTENZIONE

- a) eliminare, dopo un certo numero di impieghi a discrezione dell'operatore, 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, 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.

PONTI SU RUOTE A TORRE MOBILE ACCESS TOWERS

FUTURO	120x220
FUTURO	120x180
FUTURO	75x220
FUTURO	75x180
ULYSSE	75x180

D.lgs. 09.04.2008 n° 81

MARCAETTI®

(Il presente Manuale d'istruzioni deve essere consultato insieme al Manuale d'istruzioni EN 1298-IM-itxen relativo agli stessi ponteggi, usati secondo la Normativa Tecnica UNI 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**.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

- ▶ D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 (G.U. n° 101 del 30.04.08) “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”.
- ▶ EN 1298 (febbraio 1996) “Torri mobili da lavoro. Regole e linee guida per la preparazione di un Manuale d'istruzioni”;
- ▶ D.Lgs. 06.09.2005 n° 206 (G.U. n° 235 del 08.10.05 Suppl. Ordinario n° 162) “Codice del Consumo”.

2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



MARCHETTI s.r.l. con sede in Città della Pieve (Pg) via Piemonte, 22

D I C H I A R A

- ▶ che i ponti su ruote a torre denominati:
 - ▣ **Futuro 120x220** ▣ **Futuro 120x180**
 - ▣ **Futuro 75x220** ▣ **Futuro 75x180**
 - ▣ **Ulysse 75x180**

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.
R. Marchetti
R. Marchetti

3.1 DIFFERENZE TRA D.Lgs. 09.04.2008 N° 81 E UNI EN 1004

I ponti su ruote a torre della serie “Futuro” ed il ponte “Ulysse” sono costruttivamente conformi sia al D.Lgs. 81/08 che alla norma tecnica UNI EN 1004, le diversità sono nelle possibilità di utilizzo:

- Nel caso di utilizzo secondo UNI EN 1004 (si veda il Manuale d'Istruzioni allegato) i n° 2 ponti della serie “Futuro 120” possono avere un'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 7,90 all'esterno di edifici e m 11,80 all'interno di edifici, i n° 2 ponti della serie “Futuro 75” possono avere un'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 7,90 all'esterno di edifici e m 8,80 all'interno di edifici, ed il ponte “Ulysse” può avere un'altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 7,50 sia all'esterno che 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 D.Lgs. 81/08	H max torre m	H max piano m	Alz. N.	N° m piani	N° staffe H>7m	Sez. di base	Anc. a parete
Futuro 120x220	17,00	16,30	11	1	n° 4 tipo Normale	Estraibile Speciale	ogni 2 alzate
Futuro 120x180	14,00	13,30	9	1	n° 4 tipo Normale	Estraibile Speciale	ogni 2 alzate
Futuro 75x220	12,50	11,80	8	1	n° 4 tipo Normale	Estraibile	ogni 2 alzate
Futuro 75x180	12,50	11,80	8	1	n° 4 tipo Normale	Estraibile	ogni 2 alzate
Ulysse 75x180	10,50	9,20	6	1	n° 4 tipo Normale	Estraibile	ogni 2 alzate

Tutti i ponti conformi al D.Lgs. 81/08, ma non alla UNI 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. I parapetti possono anche essere del tipo D.Lgs. 81/08 (pag. 33) costituiti da n° 2 aste in acciaio con dispositivo antisfilo alle estremità. Se vengono usati i parapetti tipo D.Lgs. 81/08 si deve avere l'accortezza di montare i piani di lavoro in posizioni tali da avere i correnti laterali della torre (parapetti superiori) a distanza verticale minima di m 1,00 dal piano di calpestio e porre l'asta parapetto in posizione circa intermedia tra parapetto superiore e tavola fermapiede. Naturalmente il piano di lavoro può essere montato anche in posizioni tali da avere l'asta come parapetto superiore ed un corrente della torre come parapetto intermedio, sempre rispettando le distanze reciproche sopra citate. I ponti conformi al D.Lgs. 81/08, ma non alla UNI EN 1004, devono avere le ruote della base frenate durante l'utilizzo e posizionate su pavimento già perfettamente livellato ed i piedini stabilizzatori, quando presenti, sfilati della massima quantità compatibile con gli ingombri circostanti, un apposito dispositivo automatico ne impedirà lo sfilamento non intenzionale, posti verticalmente a sfioro del pavimento. Le staffe stabilizzatrici, sempre di tipo Normale, 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.

3.2 ACCESSO AI PIANI DI LAVORO

E' 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 blocco porta-ruote della sezione di base. Il dispositivo anticaduta, la cintura di sicurezza e la fune di trattenuta devono essere di tipo omologato.

Per l'accesso ai piani mediante scale inclinate vale quanto descritto nel Manuale d'istruzioni EN 1298 IM-itxen allegato

4. COMPLETAMENTO INFORMAZIONI

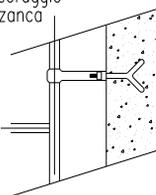
Per quanto riguarda le ulteriori informazioni e precisamente:

portate / numero di piani contemporaneamente caricati / sottoponte / limiti del vento / identificazione dei componenti / montaggio e smontaggio / stabilità / utilizzo / verifica / cura e manutenzione, vale quanto riportato nel Manuale d'istruzioni EN 1298 IM-itxen allegato, con le diverse limitazioni descritte ai precedenti punti 3.1 3.2 e 4.

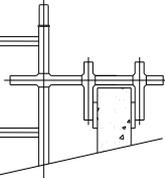
Dispositivo anticaduta



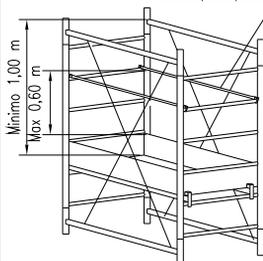
Ancoraggio a zanca



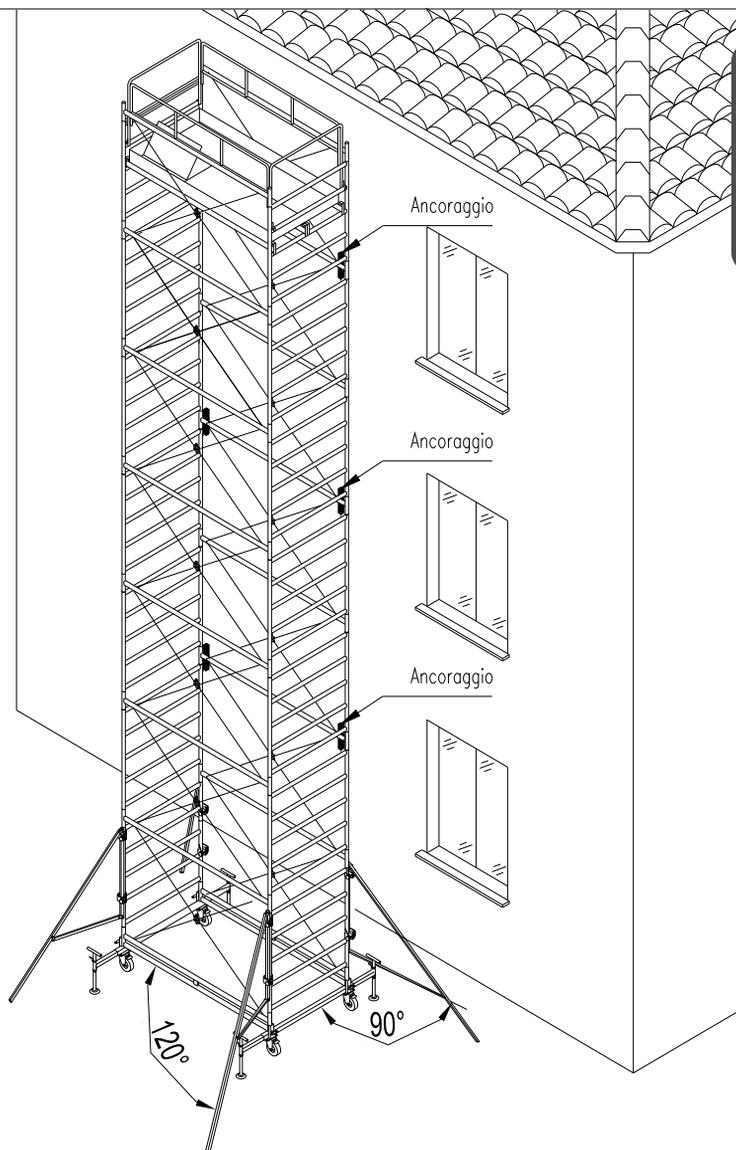
Ancoraggio a incastro



Asta parapetto



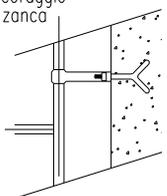
Piano di lavoro con aste parapetto D.Lgs.81/08



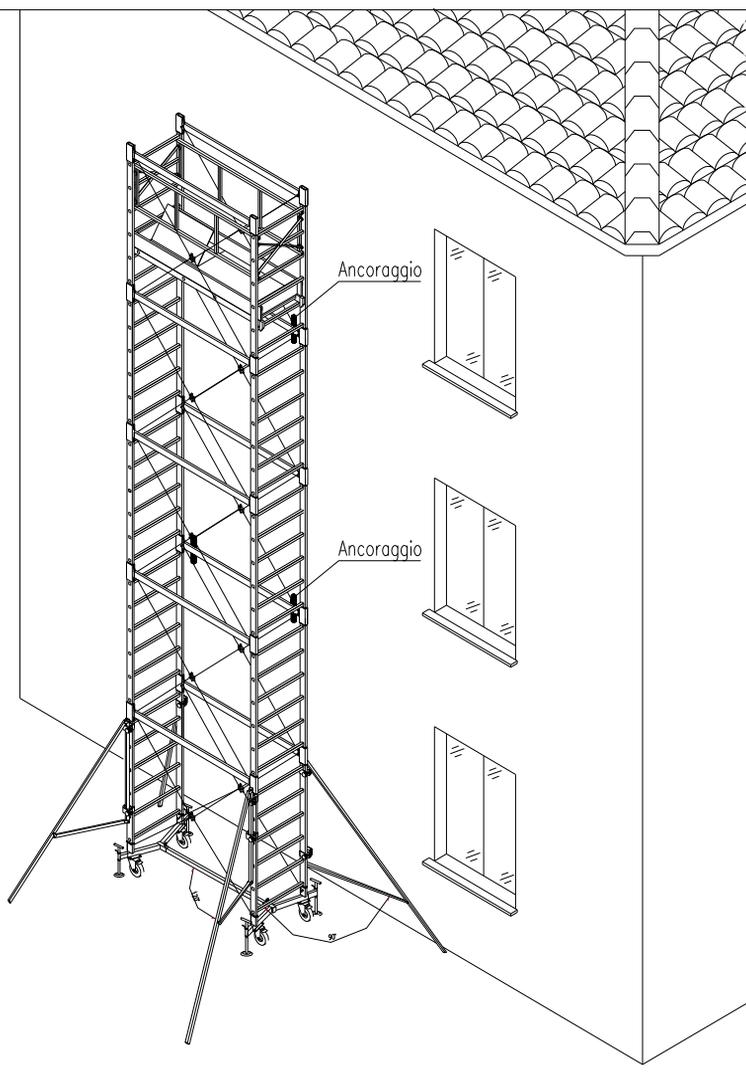
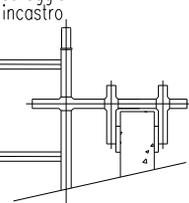
Dispositivo anticaduta



Ancoraggio a zanca



Ancoraggio a incastro



REVISIONE

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

- Verifica numerica dei componenti
- Pulizia componenti
- Integrità 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)

REVISIONE

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

- Verifica numerica dei componenti
- Pulizia componenti
- Integrità 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)

REVISIONE

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

- Verifica numerica dei componenti
- Pulizia componenti
- Integrità 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)

REVISIONE

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

- Verifica numerica dei componenti
- Pulizia componenti
- Integrità 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)

REVISIONE

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

- Verifica numerica dei componenti
- Pulizia componenti
- Integrità 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)

REVISIONE

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

- Verifica numerica dei componenti
- Pulizia componenti
- Integrità 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)