



Norma Europea EN 1004

MARCHETTI

www.marchetti.eu

100%
MADE IN ITALY

PONTI SU RUOTE A TORRE

SMART TOWER

Istruzioni per l'uso
e la manutenzione



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.

DOC. ASSISTENZA CLIENTE
N. 136 REV. 0 DEL 23/04/2018

Code 11211

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.

MARCHETTI S.r.l.
Via Piemonte, 22
06062 Città della Pieve - Perugia - Italy
Tel. + 39 0578 20348 - Fax + 39 0578 226488

info@marchetti.eu
www.marchetti.eu



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.

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

INDICE

1. RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 4
2. DESIGNAZIONE - CLASSE - PORTATA	pag. 4
3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	pag. 5
4. INFORMAZIONI GENERALI	pag. 6
4.1 Accesso ai piani di lavoro	pag. 6
4.2 Atezze massime nelle configurazioni EN 1004	pag. 6
5. IDENTIFICAZIONE	pag. 7
Tabella dei componenti nelle configurazioni A1 - A2 - A3 - A4	pag. 7
Componenti aggiuntivi nelle configurazioni A2T - A3T - A4T	pag. 7
ELEMENTI COMPONENTI	pag. 8
CONFIGURAZIONI EN 1004	pag. 9
6. MONTAGGIO E SMONTAGGIO	pag. 10
6.1 Informazioni generali	pag. 10
6.2 Verifiche preliminari	pag. 10
6.3 Istruzioni di montaggio e smontaggio	pag. 10
6.4 Smontaggio	pag. 13
7. STABILITÀ	pag. 13
8. UTILIZZO	pag. 13
8.1 Controlli preliminari	pag. 13
8.2 Utilizzo	pag. 14
8.3 Procedure per lo spostamento	pag. 14
9. VERIFICA CURA E MANUTENZIONE	pag. 14
• MANUALE D'ISTRUZIONI PER UTILIZZO SECONDO D.Lgs. 09.04.2008 n° 81	pag. 15
10. INFORMAZIONI GENERALI	pag. 16
10.1 Tabella delle configurazioni secondo D.Lgs. 81/08	pag. 16
10.2 Accesso ai piani di lavoro	pag. 17
10.3 Completamento informazioni	pag. 17
• CHECK-LIST	pag. 18

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 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. DESIGNAZIONE - CLASSE - PORTATA

SMART TOWER, torre di lavoro EN 1004 – 3 – 5,50 / 5,50 XXCD.

Costruito in conformità al D.Lgs. 81/08 e Norma Tecnica EN 1004;

Classe dei carichi distribuiti in modo uniforme pari a "3" (2,0 KN/m2);

- Altezza massima consentita del piano di lavoro pari a m 5,50 sia all'esterno che all'interno di edifici. Per interno si intende assenza di vento
- Il carico complessivo consentito per ogni torre risulta pertanto di kg 200.
- 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. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



MARCHETTI

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 il ponte su ruote a torre denominato SMART TOWER viene costruito in conformità al D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 ed in particolare alla Norma Tecnica 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 EN 1004 (2005) e che è stato sottoposto, con esito positivo, alla VALUTAZIONE così come previsto al p.to 13 della Norma Tecnica EN 1004 (2005) presso:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA

Certificato n° Marc 141

- 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 EN 1004).



MARCHETTI s.r.l.

4 INFORMAZIONI GENERALI

4.1 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

4.2 Altezze massime nelle configurazioni EN 1004

L'altezza massima del piano di lavoro senza l'uso delle staffe stabilizzatrici è di m 1,90 (altezza massima torre m 3,25).

L'altezza massima del piano di lavoro, con l'uso delle staffe stabilizzatrici è di m 5,50 sia all'interno che all'esterno di edifici.

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.



5 IDENTIFICAZIONE

EN 1004 Classe "3" (2,00 KN/mq)

Carico complessivo consentito: Kg 200N

Numero massimo di piani caricati contemporaneamente: 2

Tabella degli elementi componenti nelle configurazioni A1 - A2 - A3 - A4

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg	CONFIGURAZIONI			
				A1	A2	A3	A4
	21386	Smart più	28,00				
1	33815	Base pieghevole	17,00	1	1	1	1
2	21936	Corrente di collegamento	4,50	0	1	1	1
3	33831	Tavola piano di lavoro	10,5	0	0	0	0
	21387	Torre	9,00				
4	33835	Telaio	4,50	0	2	4	6
5	21936	Corrente di collegamento	4,00	0	2	4	4
	21388	Piano di lavoro	17,5				
6	33831	Tavola piano di lavoro	10,5	1	1	1	2
7	11182	Tavola ferm. lunga-166	3,00	2	2	2	4
8	11051	Tavola ferm. corta-75	0,50	2	2	2	4
	20998	Staffe stabilizzatrici	16,00				
9	20807	Staffe stabilizzatrici	4,00	0	0	4	4

Componenti aggiuntivi nelle configurazioni A2T - A3T - A4T

	Cod.	Elementi Componenti	Peso Kg			
				A2T	A3T	A4T
	21393	Torre terminale	3,00	1	1	1
10		Telaio terminale	1,50	2	2	2
11		Corrente collegamento	4,00	2	2	2

ELEMENTI COMPONENTI



21393 TORRE TERMINALE



21936 CORRENTE DI COLLEGAMENTO



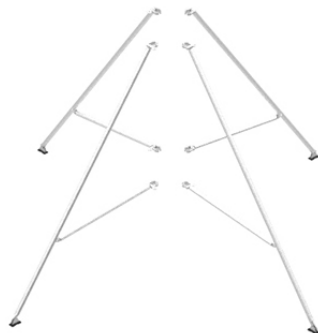
21387 TORRE



21388 PIANO DI LAVORO



33815 BASE



20998 STAFFE STABILIZZATRICI

CONFIGURAZIONI EN 1004



Smart Più
H Torre = 1,75 m
H Piano = 1,00 m



A1
H Torre = 1,75 m
H Piano = 1,00 m



A2
H Torre = 3,25 m
H Piano = 1,90 m



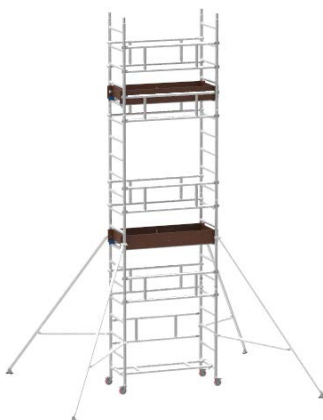
A2T
H Torre = 3,66 m
Piano = 2,50 m



A3
H Torre = 4,75 m
H Piano = 3,40 m



A3T
H Torre = 5,16 m
Piano = 4,00 m



A4
H Torre = 6,25 m
Piano = 4,90 m



A4T
H Torre = 6,66 m
Piano = 5,50 m

6 MONTAGGIO E SMONTAGGIO

6.1 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 allestire una delle configurazioni riportate a pag. 9. L'elenco, il peso e le quantità degli elementi necessari per il montaggio sono riportati a pag. 7
- c) non devono essere usati componenti danneggiati;
- d) devono essere impiegati solo componenti originali secondo quanto indicato dal costruttore.

6.2 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 livella in dotazione.

6.3 Istruzioni di montaggio

Effettuate le verifiche di cui al parag. 6.2, procedere al montaggio:



A) Aprire i due telai fino a portare l'elemento pieghevole in battuta.



B) Posizionare il piano di lavoro all'altezza desiderata e frenare le ruote.



C) Inserire il corrente di collegamento, unendo il primo piolo dei due telai di base.



D) Collocare i primi due telai laterali, avendo cura di inserire i perni a molla e verificarne il corretto aggancio.

E) Agganciare i due correnti di collegamento in corrispondenza dell'unione fra i telai.

F) Posizionare il piano di lavoro all'altezza desiderata.

N.B Superati i 2 metri di altezza, almeno uno degli operatori addetti, dovrà indossare la cintura di sicurezza e salire sul piano di lavoro attraverso l'apposita botola.



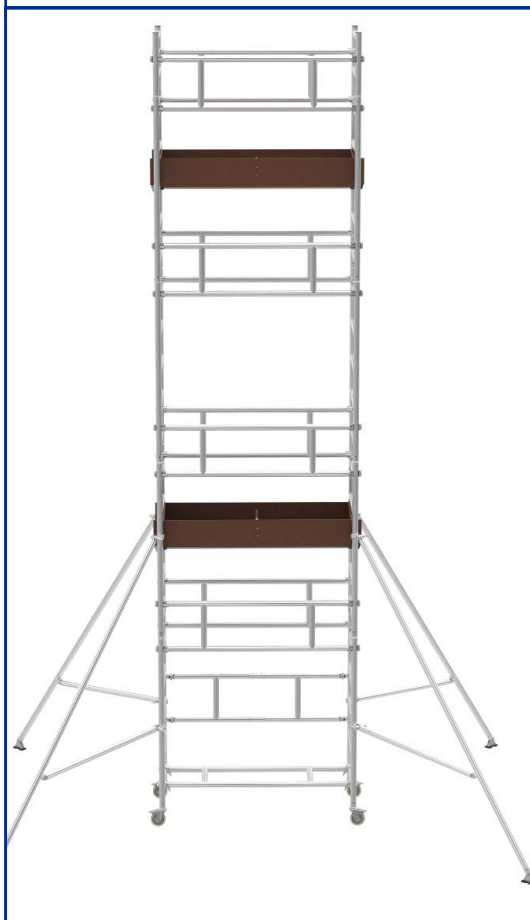
G) Collocare i 2 telai del parapetto, posizionandoli con il corrente inferiore sopra al secondo traverso dal piano di lavoro (circa 1 metro) e fissare i ganci di bloccaggio al montante verticale dei telai portanti.

H) Posizionare le tavole fermapiEDE lunghe ai lati del piano di lavoro con il gancio nell'apposita sede e successivamente, le tavole fermapiEDE corte



I) Se SMART TOWER, dovrà avere il piano di lavoro posto ad un'altezza maggiore di m 1,99, sarà necessario montare le n° 4 staffe stabilizzatrici

L) Collocare la staffa con un'inclinazione di ca. 120°, fissare i due giunti sul montante verticale assicurandosi che la staffa aderisca bene al terreno. Serrare i dadi-golfari corrispondenti. Ripetere le operazioni descritte per le altre 3 staffe.



M) Una volta completato il montaggio della torre, dovranno essere posizionati i piani di lavoro alle altezze desiderate, comprensivi delle tavole fermapiè e delle protezioni laterali. Durante il montaggio, per il sollevamento dei componenti delle sezioni superiori, è necessario far uso di funi, 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 le scale inclinate a pioli o a gradini, si dovranno utilizzare appositi ganci per assicurarle al traverso su cui poggia il piano di lavoro, in corrispondenza della botola di accesso.

6.4 Smontaggio

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

7 STABILITÀ

- a) I ponti a torre su ruote devono essere montati ed usati solo in assenza di vento;
- b) le staffe stabilizzatrici devono essere sempre applicate, in funzione della configurazione e dell'altezza da raggiungere, secondo quanto indicato
- 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.

8 UTILIZZO

8.1 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, ...).

8.2 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.
- c) 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;
- d) è vietato avvicinarsi alle linee elettriche a meno di m 5,00;
- 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, mediante funi di adeguate dimensioni a trazione manuale, per carichi non superiori a Kg 50 e sollevati secondo una direzione verticale parallela alla torre, 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).

8.3 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 sollevare da terra i piedini regolabili, se presenti, 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) 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.

9. 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 se presenti;
- 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 insieme a materiali di natura diversa.
- e) Ogni sei mesi effettuare una revisione completa dell'attrezzatura; i cui risultati dovranno essere registrati nell'apposita tabella (Check list).



D.Lgs. 09.04.2008 n° 81

MARCHETTI

www.marchetti.eu

100%
MADE IN ITALY

CERTIFICATO EN ISO 9001

PONTI SU RUOTE A TORRE

SMART TOWER

Istruzioni per l'uso
e la manutenzione



Il presente Manuale d'istruzioni deve essere consultato insieme al manuale d'istruzioni EN 1298 – IM – it x en relativo agli stessi ponti, usati secondo la Normativa Tecnica EN 1004, che ne costituisce parte integrante e sostanziale.

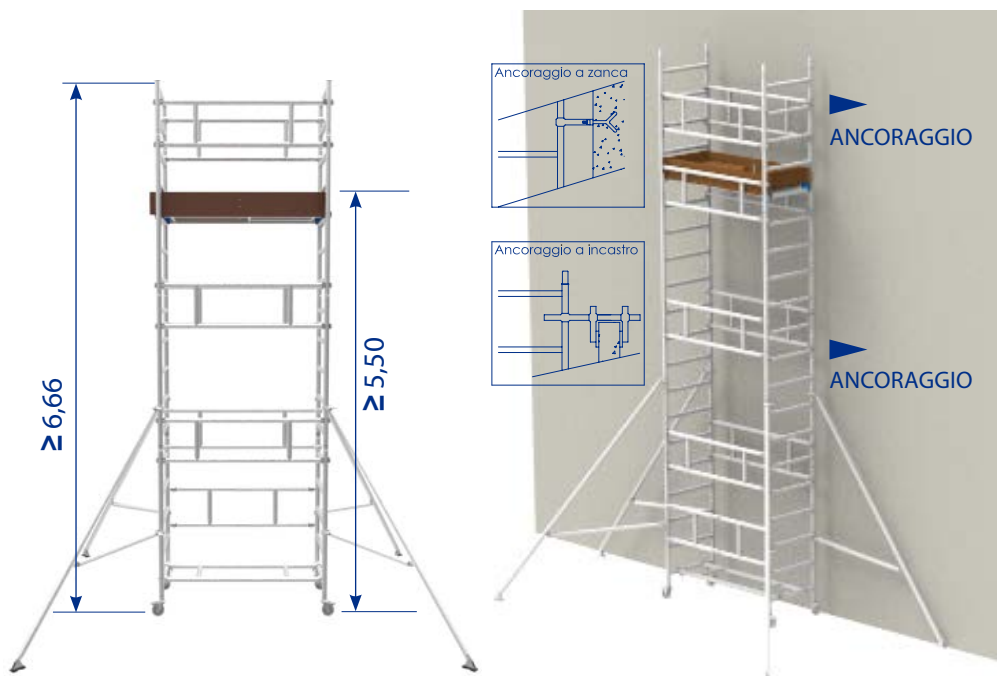
I ponti su ruote a torre devono essere utilizzati solo per lavori di finitura, manutenzione o simili. Il presente Manuale d'Istruzioni contiene importanti indicazioni riguardanti l'uso, la manutenzione e la sicurezza dei ponti su ruote a torre; l'operatore ne deve avere completa conoscenza prima dell'utilizzo.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

10 INFORMAZIONI GENERALI

10.1 Tabella delle configurazioni secondo D.Lgs. 81/08

H. max Torre	H. max Piano	Base pieghevole	Alzata 1,50	Alzata terminale	N° min Piani	N° Staffe H < 7m	Sezione di base	Ancoraggio a parete
9,66 m	8,40 m	n°1	n° 3	n° 1	n° 1	n° 1	Standard	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. I ponti conformi al D.Lgs. 81/08, ma non alla 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, posti verticalmente a sfioro del pavimento. Le staffe stabilizzatrici, sempre di tipo 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.



10.2 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 portaruote della sezione di base. Il dispositivo anticaduta, la cintura di sicurezza e la fune di trattenuta devono essere di tipo omologato.

10.3 Completamento informazioni

Per quanto riguarda le ulteriori informazioni e precisamente:

portate / numero di piani contemporaneamente caricati / limiti del vento / identificazione dei componenti / montaggio e smontaggio / stabilità / utilizzo / verifica / cura e manutenzione, vale quanto riportato nel Manuale d'istruzioni EN 1298 IMitxen allegato.

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.

CHECK-LIST

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

A) Verificare che la torre mobile sia verticale o richieda un riposizionamento

B) Verificare che il montaggio strutturale sia sempre corretto e completo

C) Verificare che nessuna modifica ambientale influisca sulla sicurezza di utilizzo della torre mobile

- ☐ 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

RSPP
(Firma)

CHECK-LIST

Ponte su ruote a torre Mod.

Revisione del

A) Verificare che la torre mobile sia verticale o richieda un riposizionamento

B) Verificare che il montaggio strutturale sia sempre corretto e completo

C) Verificare che nessuna modifica ambientale influisca sulla sicurezza di utilizzo della torre mobile

- ☐ 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 fermapiède
- ☐ Integrità Manuale d'istruzioni
- ☐ Integrità adesivi con marcature di identificazione

Anomalie riscontrate

Elementi scartati da sostituire

RSPP
(Firma)



MARCHETTI

www.marchetti.eu

100%
MADE IN ITALY

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

Tel. + 39 0578 20348 - Fax + 39 0578 226488

info@marchetti.eu - www.marchetti.eu