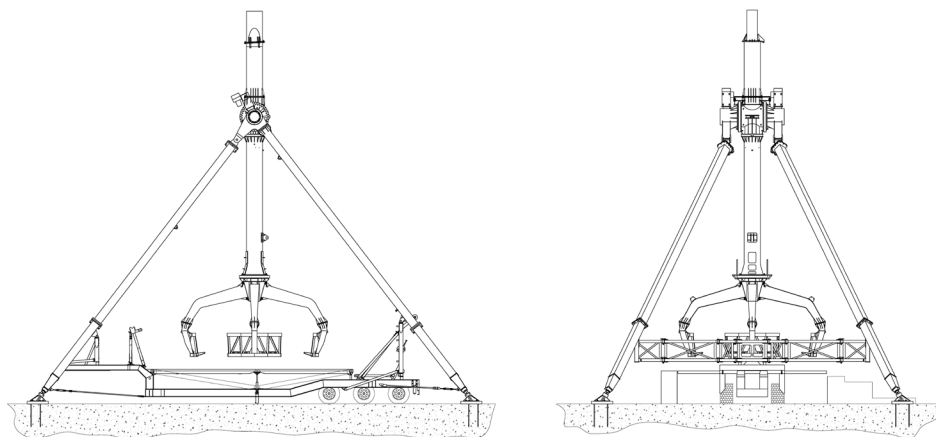


SERVICE BULLETIN

Costruttore: Technical Park	Date di costruzione interessate: dall'anno 2003
Nome attrazione: Street Fighter / Street Fighter Revolution	
Numero modello: 42.00.00 / 98.00.00	



Estratto del problema:
Allineamento delle attrazioni con il programma di controlli NDT più aggiornato.

Motivo del rilascio:
Aggiornamento documentazione.

Azioni da eseguire:
Seguire le istruzioni del programma NDT aggiornato "Checklist NDT (V2_R1)".

Contattare il Costruttore in caso di dubbi o anomalie e conservare il report di ispezione nel fascicolo tecnico della giostra.

SI RICORDA CHE LE INDICAZIONI DI VERIFICA E CONTROLLO RICHIESTE E CONTENUTE NEL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE SONO OBBLIGATORIE E, SE NON ATTUATE, POSSONO CAUSARE RISCHI PER LA SICUREZZA. QUESTE OPERAZIONI COMPREDONO, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATO, QUELLE DI SEGUITO DESCRITTE E OGGETTO DELLA PRESENTE COMUNICAZIONE.

LA NOSTRA DITTA NON SARA' RESPONSABILE DI QUALSIASI DANNO DERIVATO DALLE OPERAZIONI DI ATTRAZIONI CHE NON SONO STATE SOTTOPOSTE A INTERVENTI PIANIFICATI DI MANUTENZIONE NEI TERMINI E PROCEDURE DESCRITTE DAL MANUALE O DAL PRESENTE DOCUMENTO.

IL PRESENTE SERVICE BULLETIN DEVE ESSERE CONSERVATO ASSIEME AL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE E ANNOTATO NEL LOG BOOK (SE PREVISTO DALLA LEGISLAZIONE NAZIONALE). LA MANCATA ADOZIONE IMMEDIATA DELLE MISURE SE CONTROLLI SOPRA CITATI, IMPONE UN FERMO MACCHINA.

Dettaglio del problema:
(Text/Drawings/Schematics)

**STREET FIGHTER /
STREET FIGHTER REVOLUTION
Modello 42.00.00 / 98.00.00**

CHECKLIST NDT V02 R01

I tecnici di manutenzione devono essere consapevoli dell'importanza dei controlli periodici sulla giostra. Attraverso le immagini qui sotto vengono illustrate tutti i punti critici. Gli operatori sono pregati di contattare il costruttore in caso di dubbi. Le zone da controllare con NDT sono:

Saldature:

Ispezioni NDT tramite test visivo (VT) o test magnetoscopico (MT) devono essere eseguite in riferimento a UNI EN ISO 17635 o norme equivalenti.

Il criterio di accettabilità dei difetti deve essere in conformità alla ISO 5817 classe B.

Test magnetoscopico (MT) per identificare discontinuità superficiali o leggermente sotto la superficie. Il criterio di accettabilità dei difetti deve essere in conformità alla ISO 5817 classe B.

- Corrente alternata (AC) è comunemente utilizzata per identificare difetti superficiali i quali sono limitati da quello che è conosciuto come "effetto pelle" dove la corrente corre lungo la superficie del pezzo.
- Corrente diretta (DC) è utilizzata per identificare discontinuità sotto la superficie dove la corrente alternata non può penetrare abbastanza per magnetizzare il componente alla profondità necessaria.

Materiale base:

In prossimità dei tratti di saldatura – Test ultrasuoni (UT) in accordo a EN 1714.

Il criterio di accettabilità dei difetti deve essere in conformità alla ISO 5817 classe B.

Perni:

Test ultrasuoni (UT) devono essere eseguiti dopo lo smontaggio di component con funzione di sicurezza – come perni strutturali – se risultano potenzialmente danneggiati dopo un semplice controllo visivo.

Regole generali:

Crepe sulla superficie della verniciatura sono un segnale d'allarme di una probabile avaria strutturale dell'elemento. Una indagine approfondita su un'area più grande è possibile solo a condizione che la vernice venga rimossa con l'uso di agenti chimici.

Per prevenire difetti nascosti si devono evitare rettifiche meccaniche. Possono causare la fusione degli strati superficiale di acciaio della saldatura.

In caso di difetti inaspettati, il funzionamento della giostra deve essere interrotto. Mandare un avviso di sicurezza alla Ditta Costruttrice per capire la soluzione appropriata da adottare.

L'Operatore deve rimuovere gli accessori e/o le protezioni dalla parte che deve essere ispezionata.

La procedura di controllo deve essere registrata sul Log Book della giostra.

Versione 02 – Revisione 01

La lista di controllo a pagina 22 deve essere usata per registrare l'esito dei test e deve essere registrata nel manuale di Uso e Manutenzione della giostra.

Per i dispositivi di protezione individuale fare riferimento al capitolo "MANUTENZIONE" del manuale di uso e manutenzione.

Ripristino della vernice:

- Sabbatura SA 2.5 dell'area controllata (in alternativa sverniciatore / solvente).
- Sgrassare a fondo con solvente dopo per rimuovere i residui.
- Carteggio di 15/20 cm dalla zona sabbiata per livellare e creare coesione sulla parte già verniciata.
- Ulteriore sgrassaggio manuale con solvente.
- Proteggere l'area circostante e applicare uno strato di fondo epossidico bicomponente di spessore 80/100µm.
- Applicare uno strato di vernice poliuretanica bicomponente della stessa tinta originale di spessore 50/60µm.

1. RIMORCHIO _____	pag. 4
1.1 CANCELLI ANTERIORI _____	pag. 5
1.2 CANCELLI POSTERIORI _____	pag. 6
1.3 TIRANTI _____	pag. 7
2. STRUTTURA FISSA _____	pag. 8
2.1 COLONNE INFERIORI (corte) _____	pag. 9
2.2 COLONNE SUPERIORI (lunghe) _____	pag. 10
2.3 CAPITELLI _____	pag. 11
2.3.1 CAPITELLI SNODATI _____	pag. 12
3. BRACCIO OSCILLANTE _____	pag. 13
4. CONTRAPPESO _____	pag. 14
5. GIRELLA _____	pag. 15
5.1 CENTRO ROTANTE _____	pag. 16
5.2 BRACCETTI _____	pag. 17
5.3 UNITA' PASSEGGERI _____	pag. 18
5.3.1 MANIGLIONI _____	pag. 19
6. PERNI _____	pag. 20

Se la procedura di controllo dovesse rivelare difetti locali imprevisti in un componente strutturale, un'indagine dettagliata deve essere estesa tramite il test delle particelle magnetiche (MT) o il test con liquidi penetranti (PT) a tutte le altre parti ricorrenti, anche se non sono identiche. Devono essere controllati anche gli elementi adiacenti delle parti danneggiate.

Ore di funzionamento:

Le ore di funzionamento dell'attrazione sono mostrate alla pagina "CYCLE" del pannello di funzionamento operatore. Per ulteriori informazioni consultare il manuale elettrico.

1. RIMORCHIO



Versione 02 – Revisione 01

1.1 Cancelli anteriori

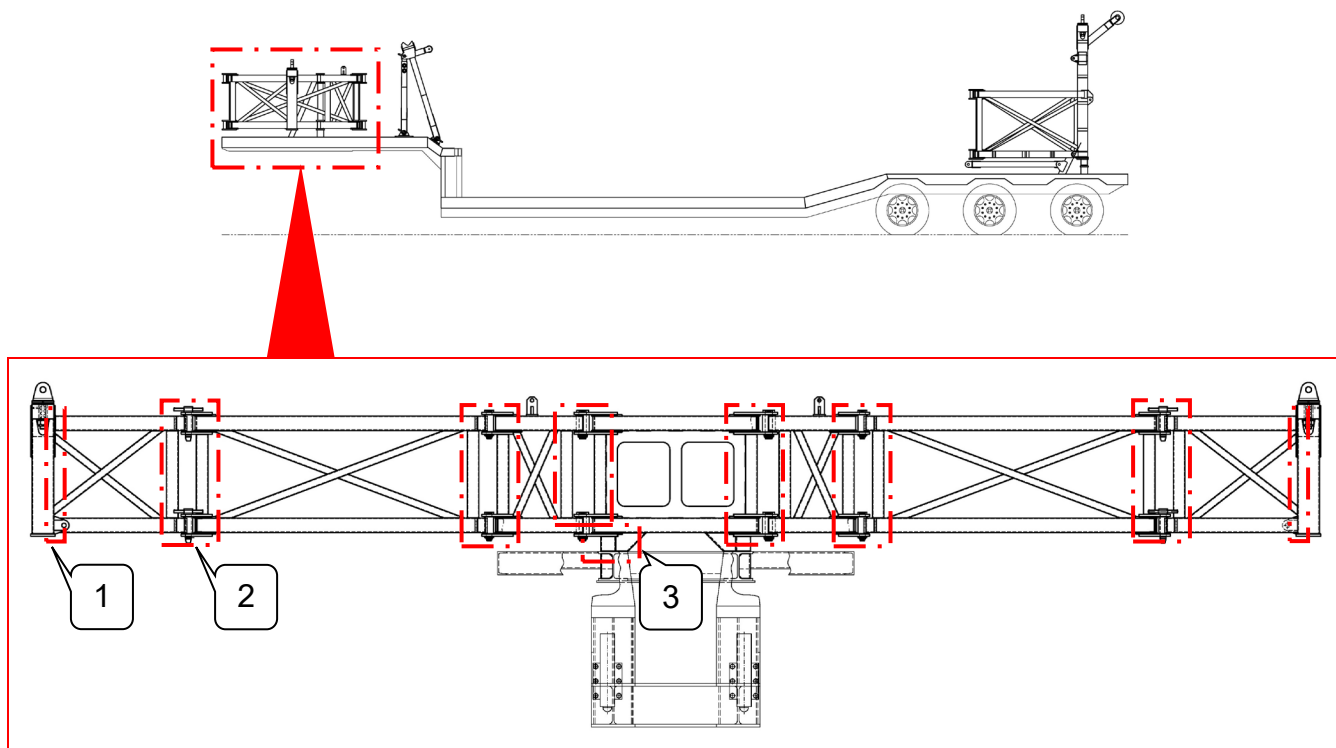


Fig. 1 – Cancelli anteriori

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldature dei tubi di supporto di estremità	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature delle cerniere di connessione		
3	Saldature alla base		

Versione 02 – Revisione 01

1.2 Cancelli posteriori

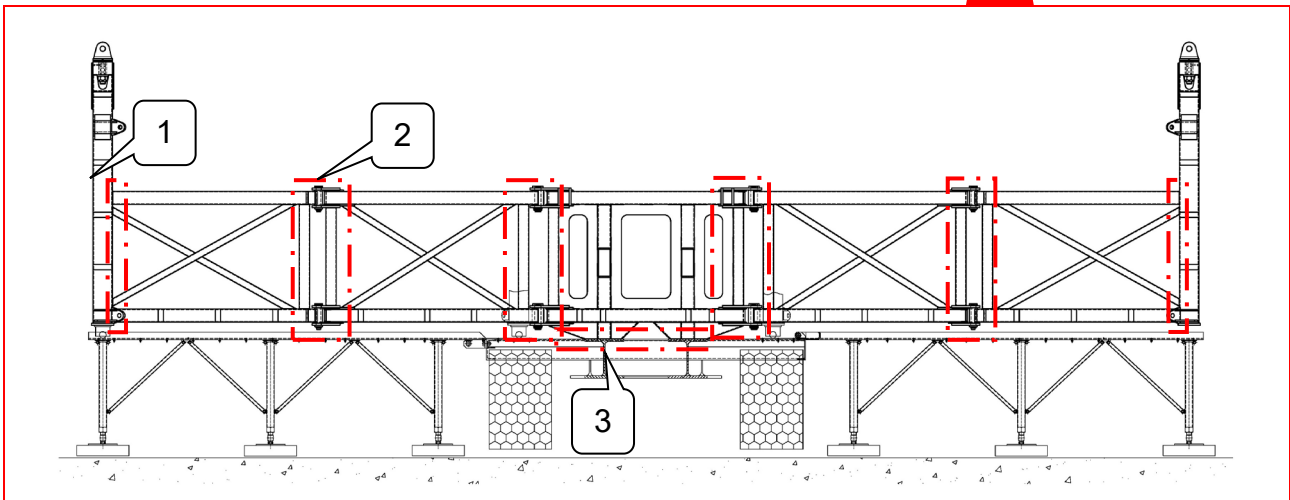
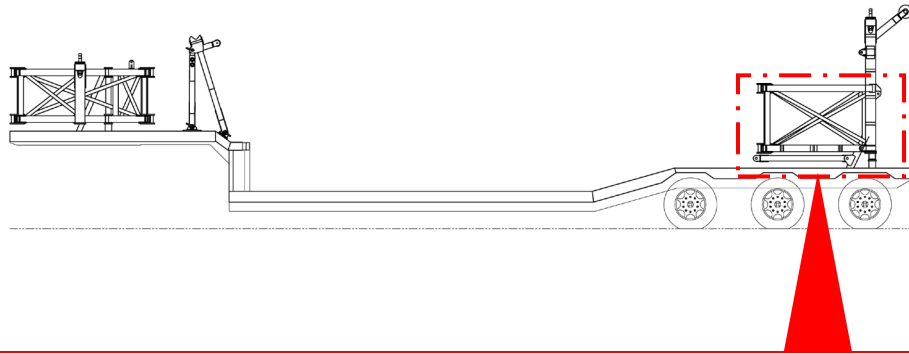


Fig. 2 – Cancelli posteriori

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldature dei tubi di supporto di estremità	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature delle cerniere di connessione		
3	Saldature alla base		

Versione 02 – Revisione 01

1.3 Tiranti

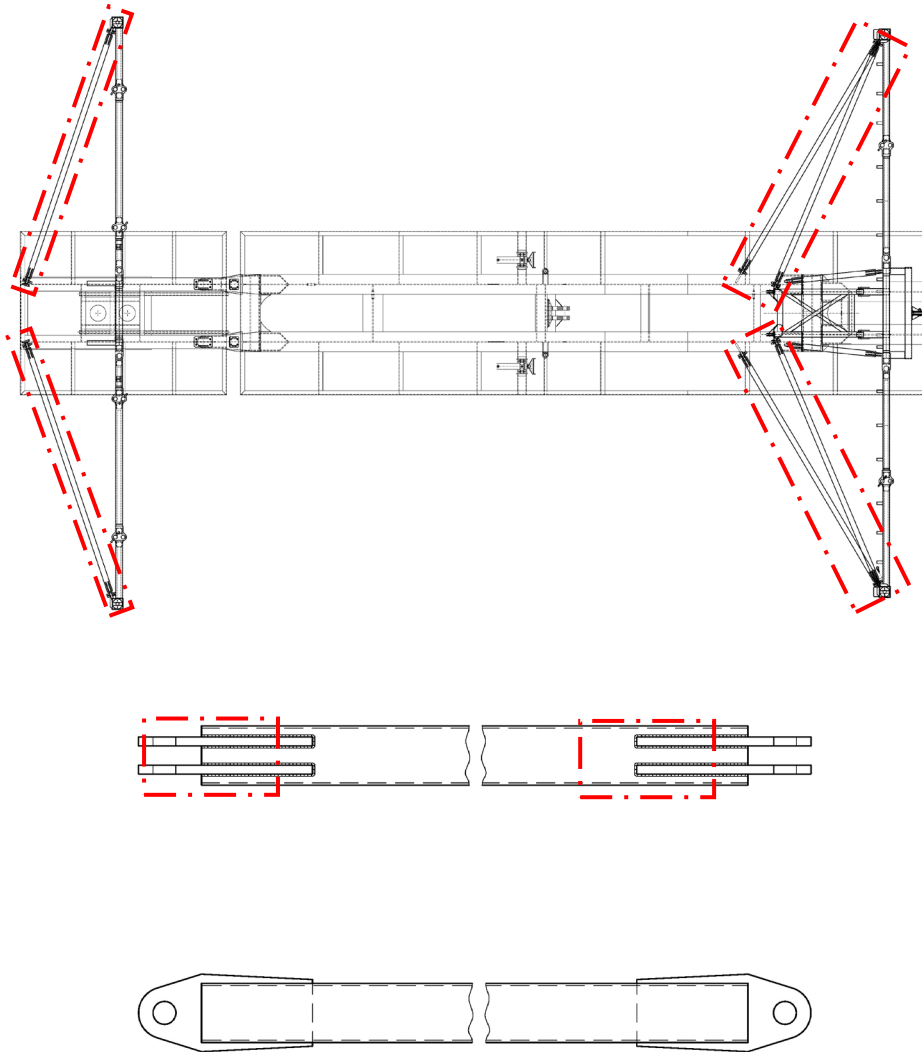
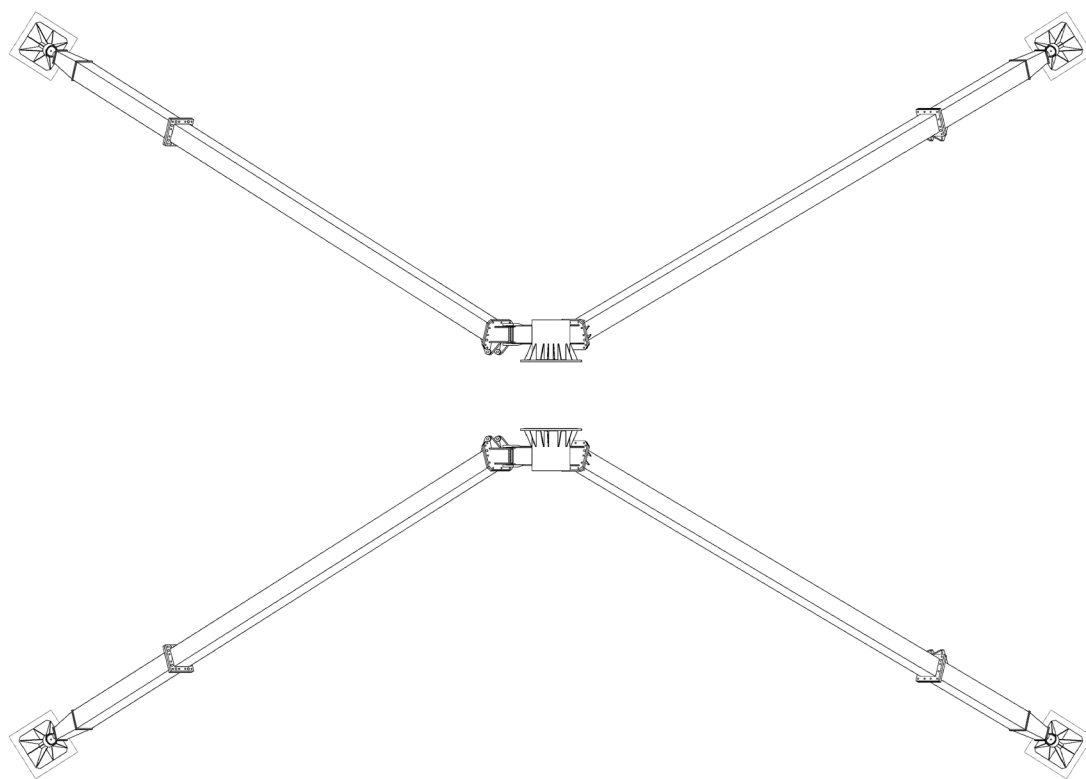


Fig. 3 – Tiranti

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldature dei piatti di connessione alle estremità	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)

Versione 02 – Revisione 01

2. STRUTTURA FISSA



Versione 02 – Revisione 01

2.1 Colonne inferiori (corte)

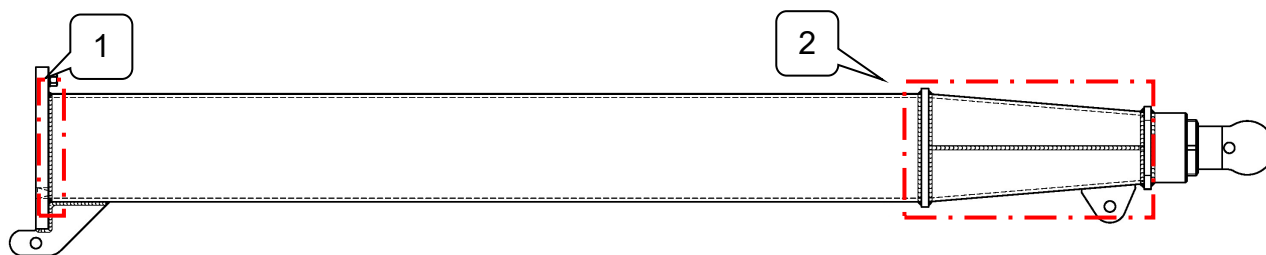


Fig. 4 – Colonne inferiori (corte)

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldatura circonferenziale della flangia di connessione	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature della sezione conica		

2.2 Colonne superiori (lunghe)

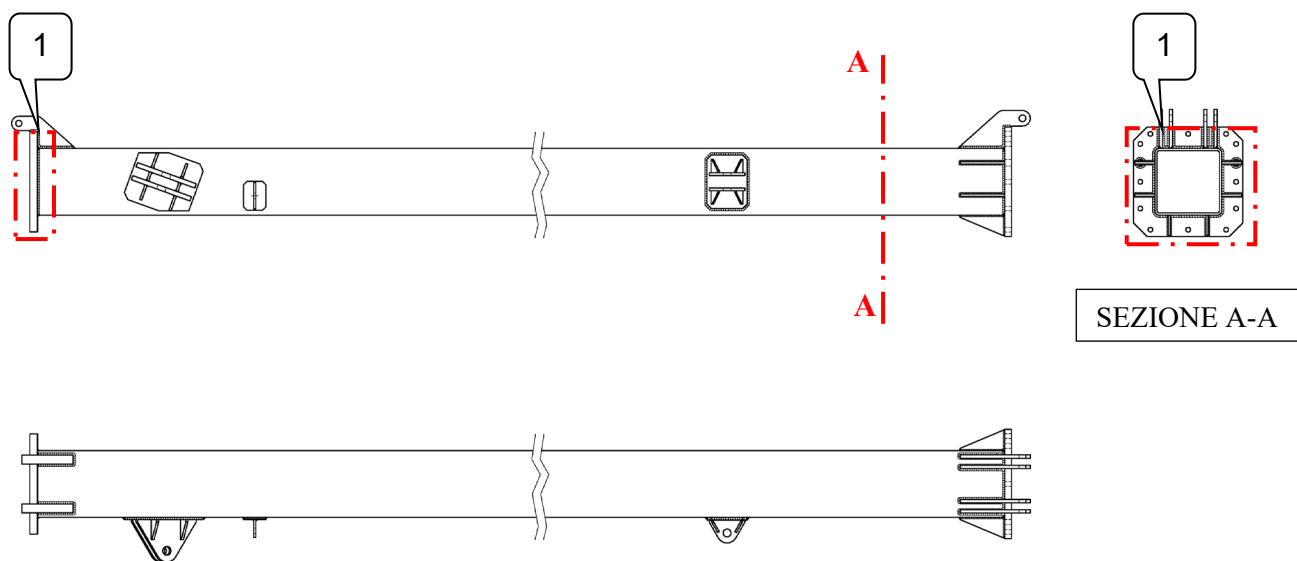


Fig. 5 – Colonne superiori (lunghe)

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldatura circonferenziale della flangia di connessione e dei piatti di rinforzo	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)

Versione 02 – Revisione 01

2.3 Capitelli

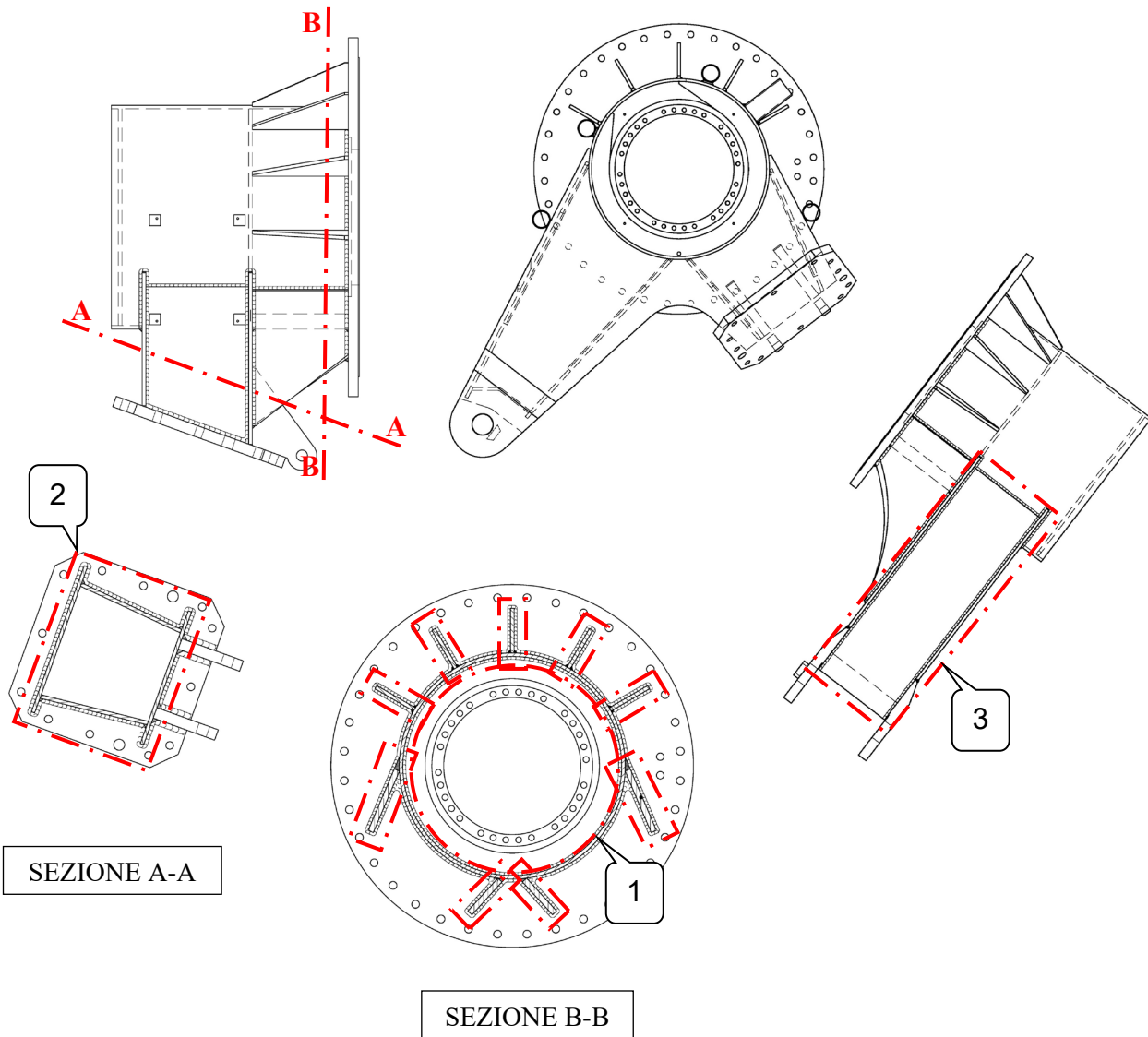


Fig. 6 – Capitelli

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldatura circonferenziale della flangia e dei piatti di rinforzo	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldatura circonferenziale della flangia inferiore		
3	Saldature longitudinali del braccio laterale		

Versione 02 – Revisione 01

2.3.1 Capitelli snodati

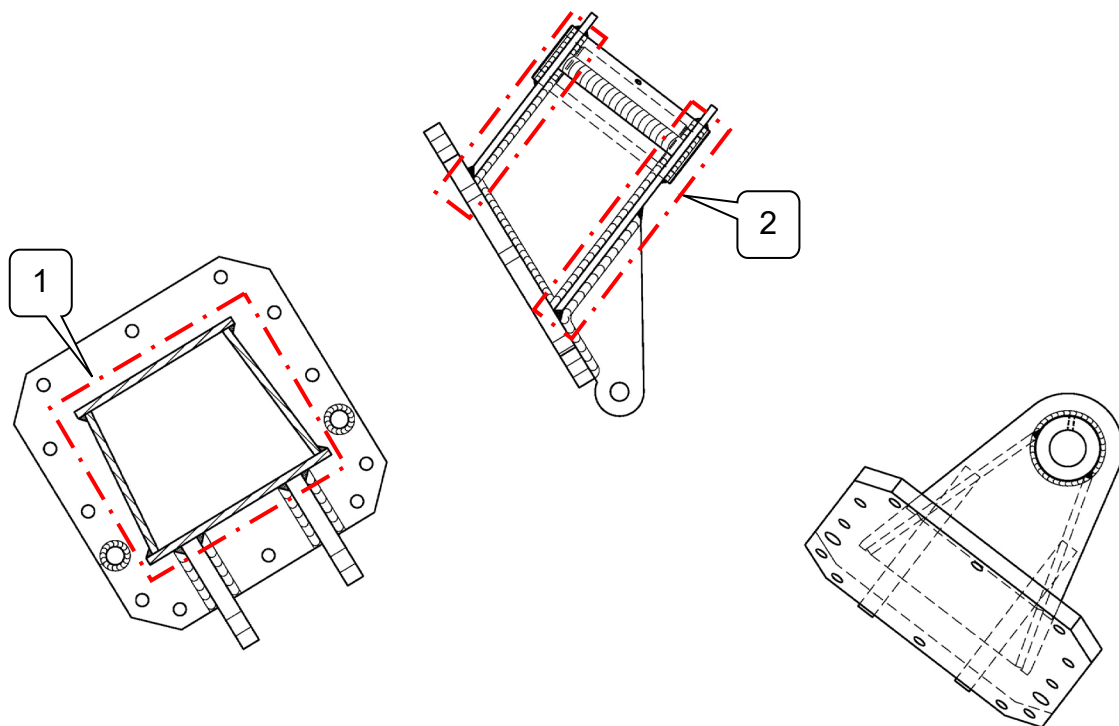


Fig. 7 – Capitelli snodati

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldatura circonferenziale della flangia	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature della boccola e lamiera laterali		

Versione 02 – Revisione 01

3. BRACCIO OSCILLANTE

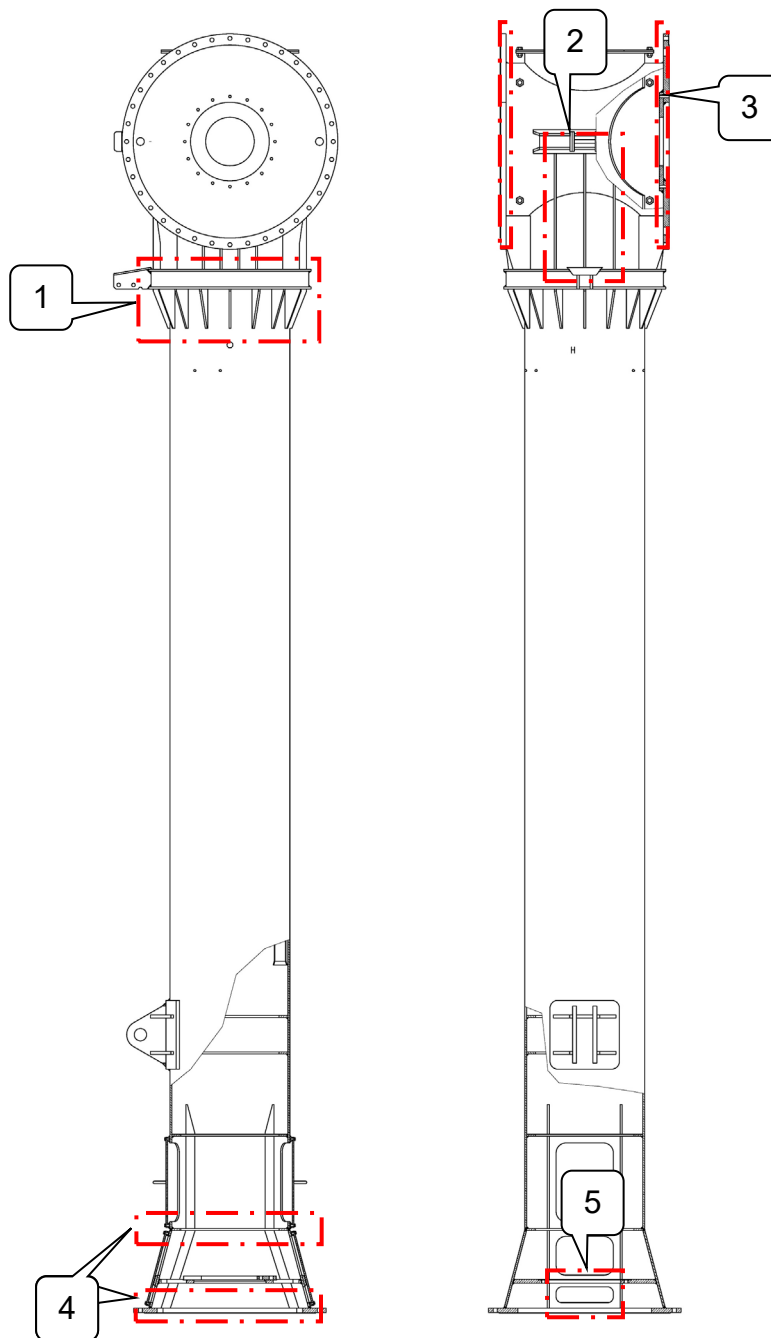


Fig. 8 – Braccio oscillante

Posizione		Controllo	Frequenza
1	Saldature dei piatti di rinforzo circolarziali	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature dei piatti di rinforzo laterali (entrambi I lati)		
3	Saldatura circolarziale delle flange		
4	Saldatura circolarziale delle flange		
5	Saldatura circolarziale della finestra di ispezione		

Versione 02 – Revisione 01

4. CONTRAPPESO

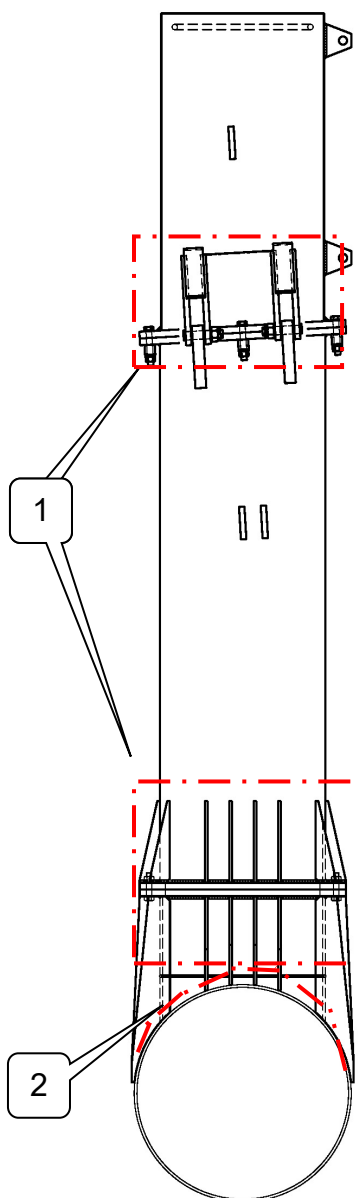


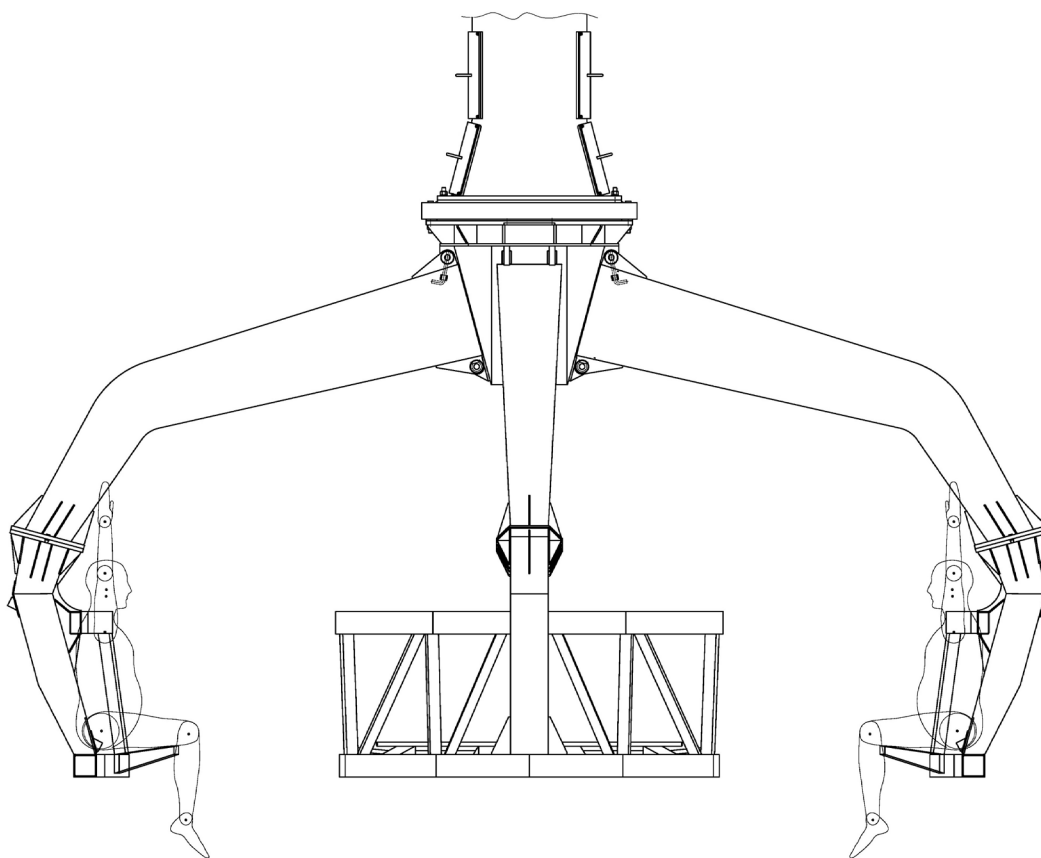
Fig. 9 – Contrappeso

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldature dei piatti di rinforzo laterali (entrambi i lati)	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature dei piatti di rinforzo circolari		

Solo in caso di Street Fighter Revolution (modello 98.00.00)

Versione 02 – Revisione 01

5. GIRELLA



Versione 02 – Revisione 01

5.1 Centro rotante

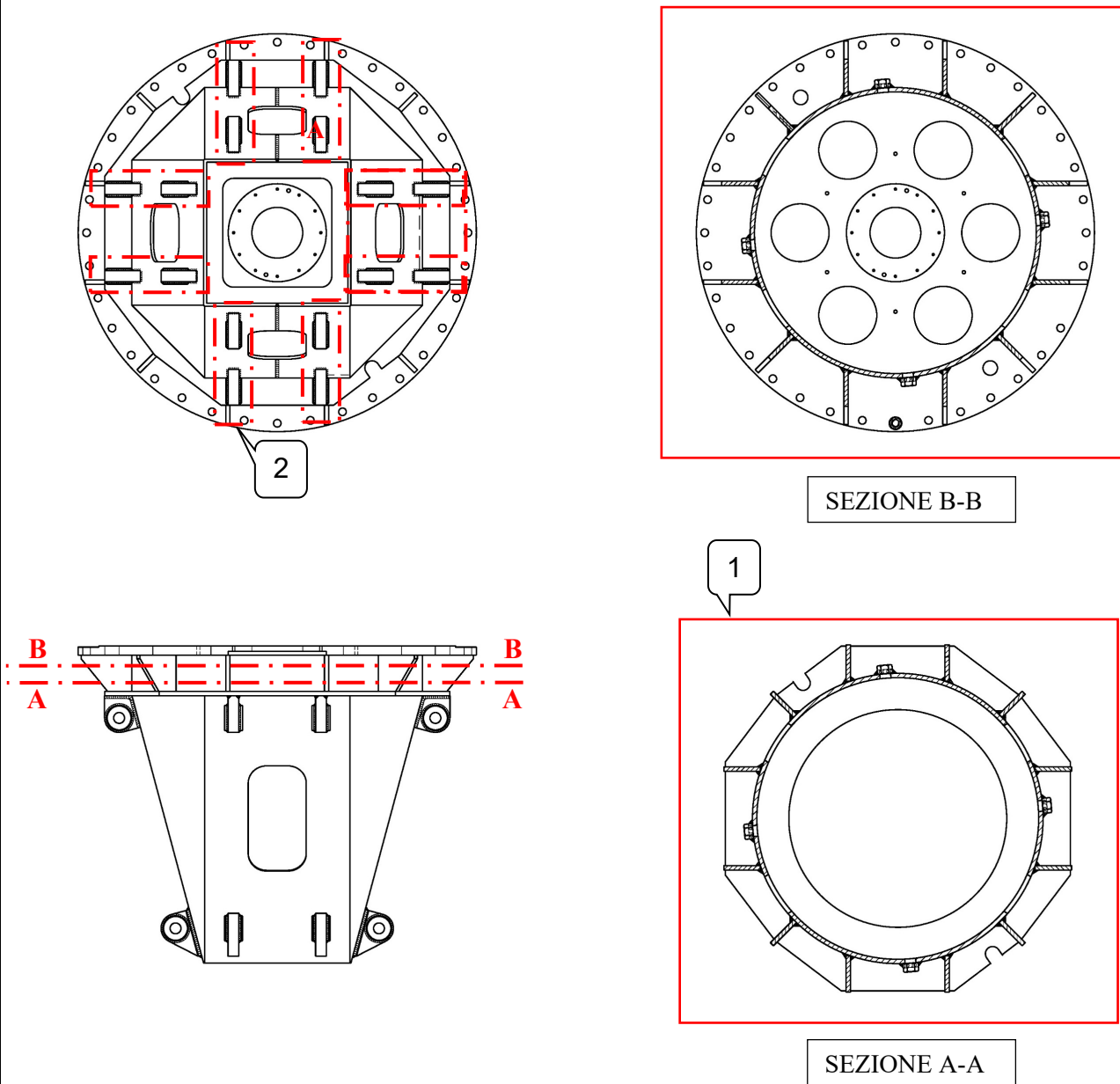


Fig. 10 – Centro rotante

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Saldature delle orecchie di connessione	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldature circolari delle flange e dei piatti di rinforzo		

Versione 02 – Revisione 01

5.2 Braccetti

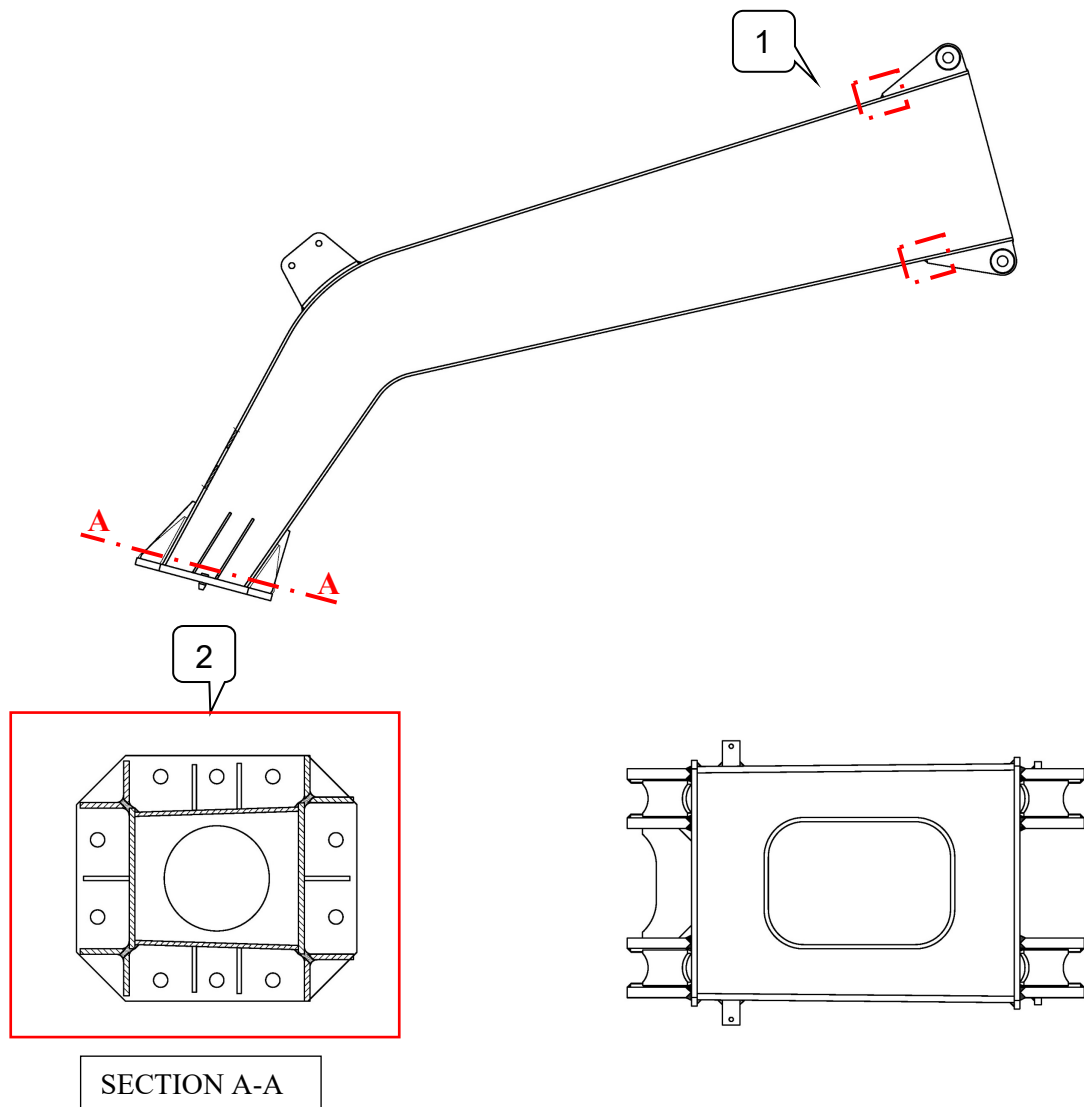


Fig. 11 – Braccetti

	Posizione	Controllo	Frequenza
1	Estremità delle saldature delle orecchie di connessione superiori e inferiori	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldatura circonferenziale della flangia di connessione e piatti di rinforzo		

Versione 02 – Revisione 01

5.3 Unità passeggeri

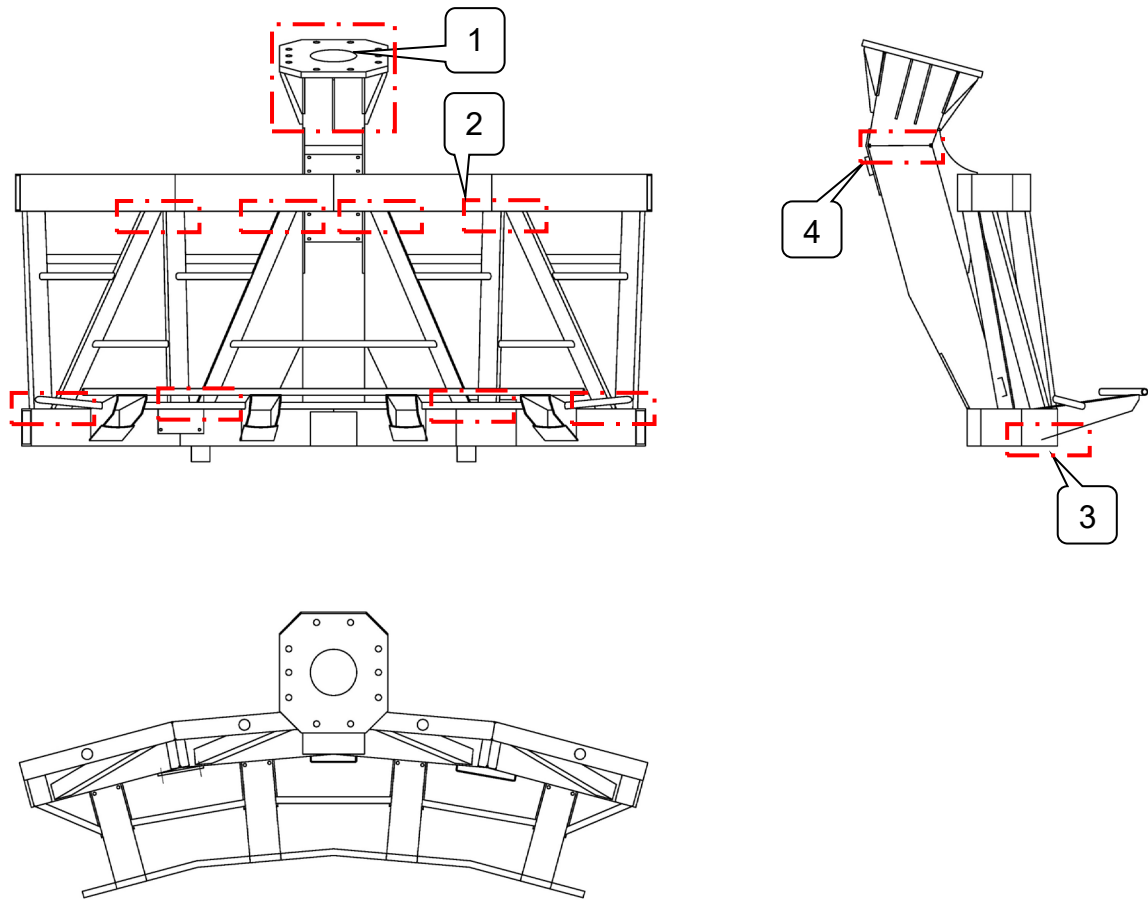


Fig. 12 – Unità passeggeri

Posizione		Controllo	Frequenza
1	Saldatura circonferenziale della flangia di connessione e piatti di rinforzo	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Estremità superiore e inferiore dei tubi diagonali		
3	Saldature dei sedili		
4	Saldatura orizzontale del tubo principale		

Versione 02 – Revisione 01

5.3.1 Maniglioni

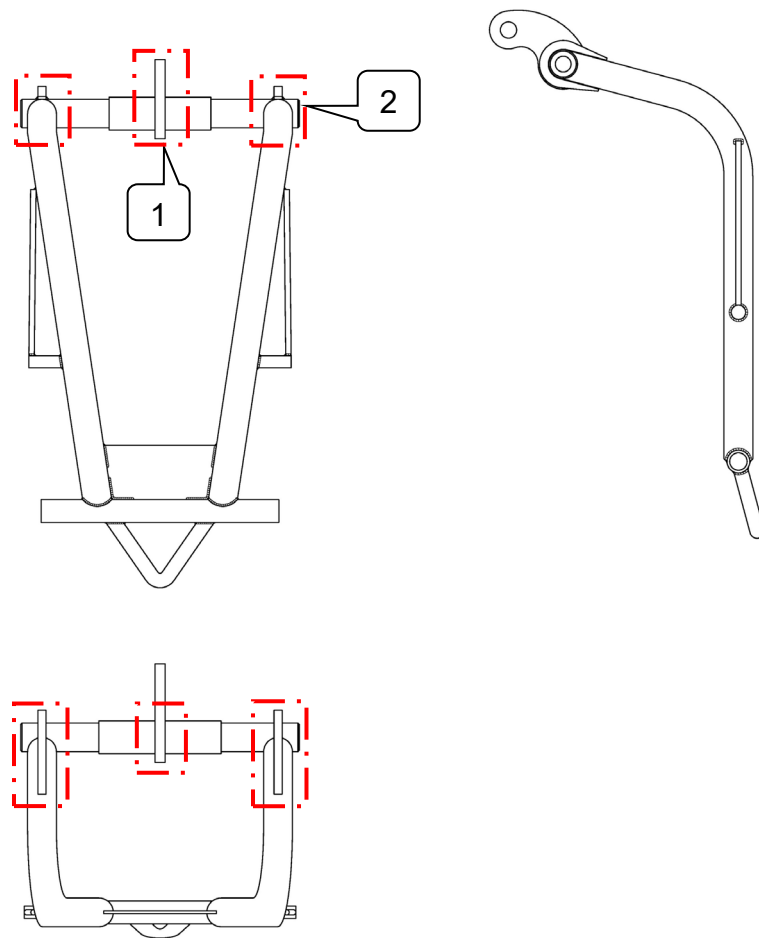
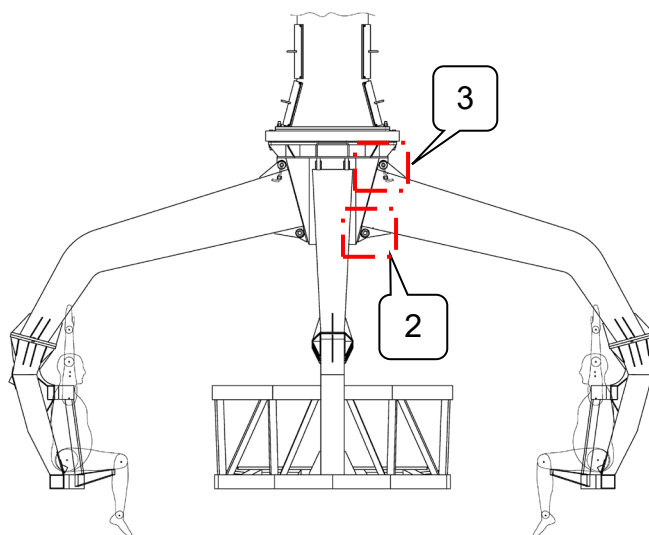
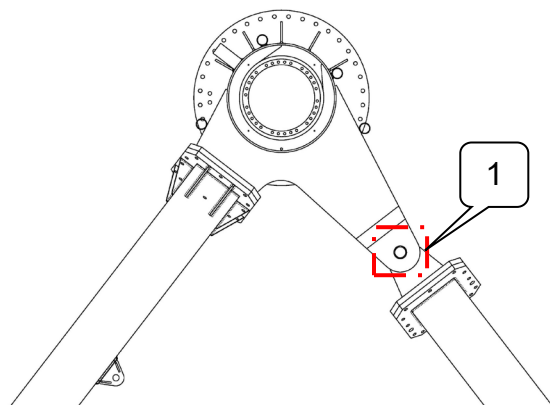


Fig. 13 – Maniglioni

Posizione		Controllo	Frequenza
1	Saldatura dell'orecchia centrale di connessione	VT	Ogni 2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)
2	Saldatura del collare di rinforzo e area di connessione tra il perno orizzontale e i tubi degli spallari		

Versione 02 – Revisione 01

6. PERNI



Versione 02 – Revisione 01

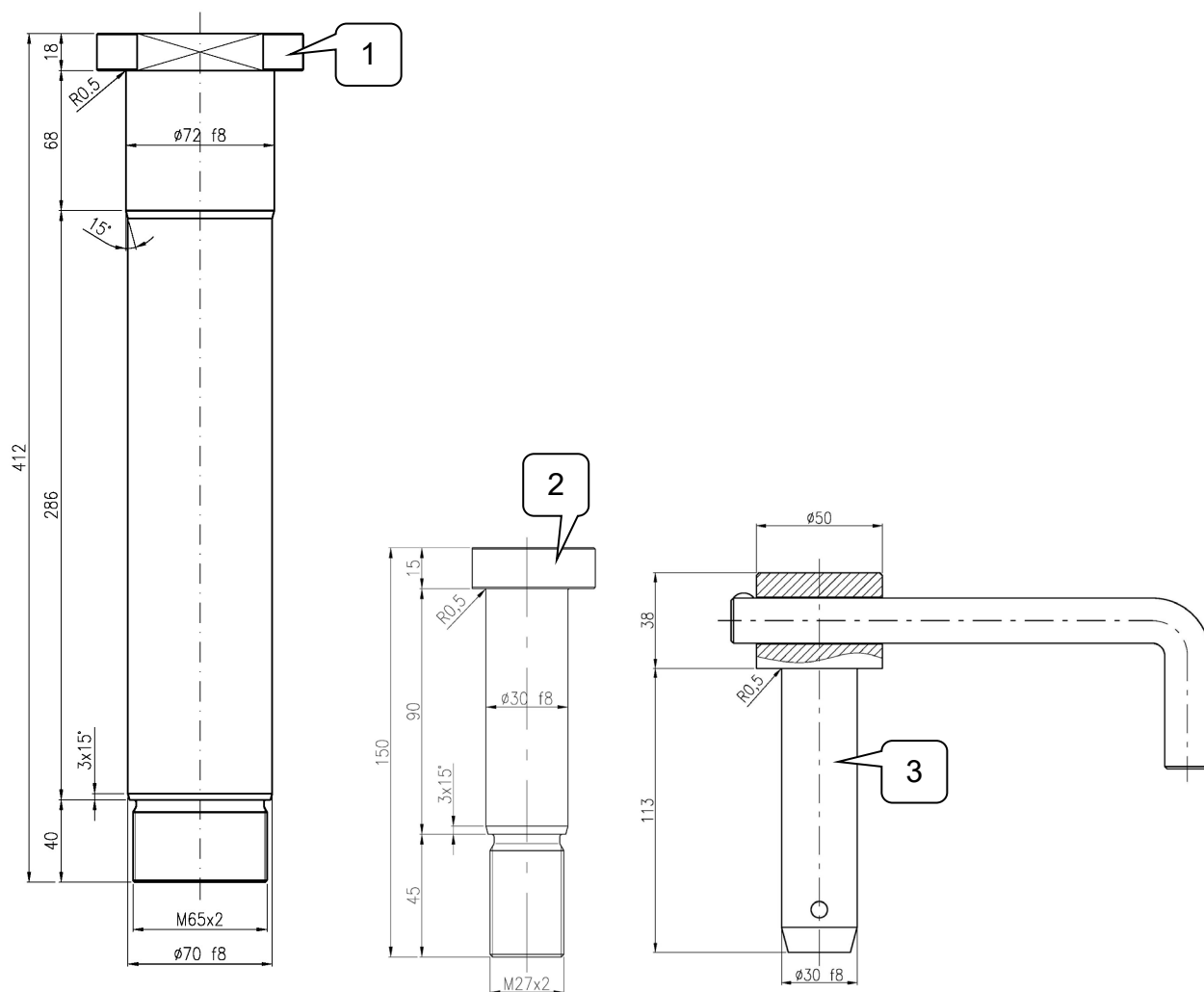


Fig. 14 –Perni principali

Posizione		Controllo	Frequenza
1	Perni fissi dello snodo capitello-colonna	UT	PER PERNI FISSI: UT ogni 2500 ore di funzionamento oppure ogni anno
2	Perni fissi dei braccetti della girella		
3	Perni smontabili dei braccetti della girella	UT + MT	PER PERNI SMONTABILI: UT + MT ogni 2500 ore di funzionamento oppure ogni anno

Versione 02 – Revisione 01

STREET FIGHTER / STREET FIGHTER REVOLUTION
CHECKLIST NDT – TABELLA DI REGISTRAZIONE

FIGURA	PUNTO	NDT	PROGRAMMA ISPETTIVO	DATA	ESEGUITO DA	ESITO	NOTE	FIRMA
1	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	3	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
2	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	3	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
3	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
4	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
5	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
6	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	3	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
7	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					

TABELLA DA AGGIORNARE CON LA DATA DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI

FIGURA	PUNTO	NDT	PROGRAMMA ISPETTIVO	DATA	ESEGUITO DA	ESITO	NOTE	FIRMA
8	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	3	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	4	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	5	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
9	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
10	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
11	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
12	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	3	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	4	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					

TABELLA DA AGGIORNARE CON LA DATA DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI

FIGURA	PUNTO	NDT	PROGRAMMA ISPETTIVO	DATA	ESEGUITO DA	ESITO	NOTE	FIRMA
13	1	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	VT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
14	1	UT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	2	UT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					
	3	UT+ MT	2500 ore di funzionamento (oppure ogni anno)					

TABELLA DA AGGIORNARE CON LA DATA DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI