Requisito 1.1.1

Applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.1 Definizioni

Ai fini del presente allegato si intende per:

a) «pericolo», una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;

b) «zona pericolosa», qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;

c) «persona esposta», qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;

d) «operatore», la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione;

e) «rischio», combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa;

f) «riparo», elemento della macchina utilizzato specificamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale;

g) «dispositivo di protezione», dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo;

h) «uso previsto», l'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;

i) «uso scorretto ragionevolmente prevedibile», l'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.

Condizione operativa

Normale; manutenzione; situazione di emergenza.

Pericoli

11.6 Pericoli causati da movimento inatteso/accidentale dei carichi

11.7 Pericoli causati da dispositivi/accessori di presa inadeguati

11.8 Pericoli causati dall'accesso di persone al supporto di carico

11.10 Pericoli causati da inadeguata Scelta/integrazione nella macchina di catene, funi, accessori di sollevamento

Localizzazione

Qualsiasi zona in prossimità della Macchina, durante il normale ciclo di lavoro o per le operazioni di regolazione e/o manutenzione da parte di personale addetto.

Stima del rischio iniziale

Se(2) | Fr(3) + Pr(2) + Av(3) = CI(8): Safety measures suggested ISO/TR 14121-2 A.7

Consequences / Severity (Se)		Class CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequency (Fr)		Probability (Pr)		Avoidance (Av)	
Death, loss of eye or arm	4						< 1h	5	Very high	5		
Permanent injury, loss of finger	3						> 1h to < 24h	5	Likely	4		
Reversible injury, medical att.	2			8			> 24h to < 2w	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible injury, first aid	1						> 2w to < 1y	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1y	2	Negligible	1	Likely	1

Provvedimenti

La macchina è stata progettata e realizzata in conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute riportati nell'Allegato I Dir. 2006/42/CE

Indicazioni istruzioni

Nel Manuale di Istruzioni per l'Uso e la Manutenzione sono state riportate indicazioni sufficienti per un uso corretto ed in sicurezza del dispositivo di sollevamento.

Segnaletica

1.1.1.3
Carichi sospesi

2.2.12
Vietato passare e sostare sotto i carichi sospesi

3.1.6
Controllare periodicamente funi e catene

Stima del rischio finale/residuo

Se(2) | Fr(2) + Pr(1) + Av(1) = CI(4): OK ISO/TR 14121-2 A.7

Requisito 1.1.1

Applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute
1.1 Considerazioni generali
1.1.1 Definizioni

Consequences / Severity (Se)		Class CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequency (Fr)		Probability (Pr)		Avoidance (Av)	
Death, loss of eye or arm	4						< 1h	5	Very high	5		
Permanent injury, loss of finger	3						> 1h to < 24h	5	Likely	4		
Reversible injury, medical att.	2	4					> 24h to < 2w	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible injury, first aid	1						> 2w to < 1y	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1y	2	Negligible	1	Likely	1

Dir. 2006/42/CE - Scheda 1

Requisito 1.1.2

Applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.2 Principi d'integrazione della sicurezza

a) Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni espongano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste tenendo anche conto dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

Le misure adottate devono avere lo scopo di eliminare ogni rischio durante l'esistenza prevedibile della macchina, comprese le fasi di trasporto, montaggio, smontaggio, smantellamento (messa fuori servizio) e rottamazione.

b) Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato:

- eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina),
- adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati,
- informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.

c) In sede di progettazione e di costruzione della macchina, nonché all'atto della redazione delle istruzioni il fabbricante, o il suo mandatario, deve prendere in considerazione non solo l'uso previsto della macchina, ma anche l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare che sia utilizzata in modo anormale, se ciò può comportare un rischio. Negli altri casi le istruzioni devono richiamare l'attenzione dell'utilizzatore sulle controindicazioni nell'uso della macchina che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi.

d) La macchina deve essere progettata e costruita tenendo conto delle limitazioni imposte all'operatore dall'uso necessario o prevedibile delle attrezzature di protezione individuale.

e) La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, eseguirne la manutenzione e utilizzarla in condizioni di sicurezza.

Norme A

EN ISO 12100-1 : 2003; EN ISO 12100-2: 2003; 89/391/EEC; 89/656/EEC

Condizione operativa

Normale; manutenzione; situazione di emergenza.

Pericoli

11.6 Pericoli causati da movimento inatteso/accidentale dei carichi
11.7 Pericoli causati da dispositivi/accessori di presa inadeguati
11.8 Pericoli causati dall'accesso di persone al supporto di carico
11.10 Pericoli causati da inadeguata Scelta/integrazione nella macchina di catene, funi, accessori di sollevamento

Localizzazione

Qualsiasi zona in prossimità della Macchina, durante il normale ciclo di lavoro o per le operazioni di regolazione e/o manutenzione da parte di personale addetto.

Stima del rischio iniziale

Se(2) | Fr(3) + Pr(2) + Av(3) = CI(8): Safety measures suggested — ISO/TR 14121-2 A.7

Consequences / Severity (Se)		Class CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequency (Fr)		Probability (Pr)		Avoidance (Av)	
Death, loss of eye or arm	4						< 1h	5	Very high	5		
Permanent injury, loss of finger	3						> 1h to < 24h	5	Likely	4		
Reversible injury, medical att.	2			8			> 24h to < 2w	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible injury, first aid	1						> 2w to < 1y	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1y	2	Negligible	1	Likely	1

Provvedimenti

Il dispositivo di sollevamento è stato progettato e realizzato in modo tale da essere fatto funzionare senza che tali operazioni, se effettuate nelle condizioni previste dal fabbricante, come riportato nel Manuale di Istruzioni per l'Uso espongono a rischi le persone. Le misure e procedure adottate hanno lo scopo di eliminare il rischio di infortuni durante l'esistenza prevedibile del dispositivo stesso. In particolare è stato progettatto e realizzato tenendo conto dei seguenti principi:

- riduzione dei rischi nel miglio modo possibile;
- misure di protezione, come cartllonistica apposta, per i rischi che non possono essere eliminati;
- informazione deigli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate.

Indicazioni istruzioni

Nel Manuale di Istruzioni per l'Uso e la Manutenzione sono state riportate indicazioni sufficienti per un uso corretto ed in sicurezza del dispositivo di sollevamento.

Segnaletica

Requisito 1.1.2

Applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.2 Principi d'integrazione della sicurezza

1.1.1.3

Carichi sospesi

2.2.12

Vietato passare e sostare sotto i carichi sospesi

3.1.4

Controllare che ripari e protezioni siano efficienti

Stima del rischio finale/residuo

Se(2) | Fr(2) + Pr(1) + Av(1) = CI(4): OK — ISO/TR 14121-2 A.7

Consequences / Severity (Se)		**Class CI** (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	**Frequency** (Fr)		**Probability** (Pr)		**Avoidance** (Av)	
Death, loss of eye or arm	4						< 1h	5	Very high	5		
Permanent injury, loss of finger	3						> 1h to < 24h	5	Likely	4		
Reversible injury, medical att.	2	4					> 24h to < 2w	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible injury, first aid	1						> 2w to < 1y	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1y	2	Negligible	1	Likely	1

Dir. 2006/42/CE - Scheda 2

Requisito 1.1.3

Non applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.3 Materiali e prodotti

I materiali utilizzati per la costruzione della macchina o i prodotti utilizzati od originati durante la sua utilizzazione non devono presentare rischi per la sicurezza e la salute delle persone. In particolare, se vengono usati dei fluidi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire rischi dovuti al riempimento, all'utilizzazione, al recupero e all'evacuazione.

Requisito 1.1.4

Non applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.4 Illuminazione

La macchina deve essere fornita di un'illuminazione incorporata adeguata alle operazioni laddove, malgrado un'illuminazione ambiente avente un valore normale, la mancanza di tale dispositivo potrebbe determinare rischi.

La macchina deve essere progettata e costruita in modo che non vi siano zone d'ombra che possano causare disturbo, né fastidiosi abbagliamenti, né effetti stroboscopici pericolosi sugli elementi mobili dovuti all'illuminazione.

Gli organi interni che devono essere ispezionati e regolati frequentemente devono essere muniti di opportuni dispositivi di illuminazione; lo stesso dicasi per le zone di manutenzione.

Norme A

EN 12164-1:2002; EN 12164-2:2007; EN 1837

Requisito 1.1.5

Applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.5 Progettazione della macchina ai fini della movimentazione

La macchina, o ciascuno dei suoi diversi elementi, deve:
- poter essere movimentata e trasportata in modo sicuro,
- essere imballata o progettata per essere immagazzinata in modo sicuro e senza deterioramenti.

Durante il trasporto della macchina e/o dei suoi elementi, non devono potersi verificare spostamenti intempestivi né pericoli dovuti all'instabilità se la macchina e/o i suoi elementi sono sottoposti a movimentazione secondo le istruzioni.

Se la massa, le dimensioni o la forma della macchina o dei suoi vari elementi non ne consentono lo spostamento a mano, la macchina o ciascuno dei suoi vari elementi deve essere:
- munita di accessori che consentano di afferrarla con un mezzo di sollevamento, oppure
- progettata in modo da consentire il fissaggio di detti accessori, oppure
- di forma tale che i normali mezzi di sollevamento possano adattarvisi facilmente.

Se la macchina o uno dei suoi elementi deve essere spostato a mano, deve essere:
- facilmente spostabile, oppure
- munita di dispositivi di presa che ne consentano la movimentazione in modo sicuro.

Sono necessarie disposizioni speciali per il trasporto di utensili e/o di parti di macchine, anche leggeri, potenzialmente pericolosi.

Norme A

90/269/EEC; 89/391/EEC; EN 1005-2: 2003; EN 1005-4: 2005+A1: 2008

Condizione operativa

Normale; manutenzione; situazione di emergenza.

Pericoli

11.6 Pericoli causati da movimento inatteso/accidentale dei carichi
11.7 Pericoli causati da dispositivi/accessori di presa inadeguati
11.8 Pericoli causati dall'accesso di persone al supporto di carico
11.10 Pericoli causati da inadeguata Scelta/integrazione nella macchina di catene, funi, accessori di sollevamento

Localizzazione

Qualsiasi zona in prossimità della Macchina, durante il normale ciclo di lavoro o per le operazioni di regolazione e/o manutenzione da parte di personale addetto.

Stima del rischio iniziale

Se(2) | Fr(3) + Pr(2) + Av(3) = CI(8): Safety measures suggested — ISO/TR 14121-2 A.7

Consequences / Severity (Se)		Class CI (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Frequency (Fr)		Probability (Pr)		Avoidance (Av)	
Death, loss of eye or arm	4						< 1h	5	Very high	5		
Permanent injury, loss of finger	3						> 1h to < 24h	5	Likely	4		
Reversible injury, medical att.	2			8			> 24h to < 2w	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible injury, first aid	1						> 2w to < 1y	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1y	2	Negligible	1	Likely	1

Provvedimenti

Il dipositivo di sollevamento viene imballato per essere trasportato in modo sicuro.

Indicazioni istruzioni

Nel Manuale di Istruzioni per l'Uso e la Manutenzione sono state riportate indicazioni sufficienti per un uso corretto ed in sicurezza della Macchina.

Segnaletica

1.1.1.4
Carichi sospesi

2.2.12
Vietato passare e sostare sotto i carichi sospesi

3.1.6
Controllare periodicamente funi e catene

Stima del rischio finale/residuo

Se(2) | Fr(2) + Pr(1) + Av(1) = CI(4): OK — ISO/TR 14121-2 A.7

Requisito 1.1.5

Applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.5 Progettazione della macchina ai fini della movimentazione

Consequences / Severity (Se)		**Class CI** (Fr+Pr+Av) 3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	**Frequency** (Fr)		**Probability** (Pr)		**Avoidance** (Av)	
Death, loss of eye or arm	4						< 1h	5	Very high	5		
Permanent injury, loss of finger	3						> 1h to < 24h	5	Likely	4		
Reversible injury, medical att.	2	4					> 24h to < 2w	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible injury, first aid	1						> 2w to < 1y	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1y	2	Negligible	1	Likely	1

Dir. 2006/42/CE - Scheda 5

Requisito 1.1.6

Non applicabile

1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.1 Considerazioni generali

1.1.6 Ergonomia

Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche e fisiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi seguenti dell'ergonomia:

- tener conto della variabilità delle dimensioni fisiche, della forza e della resistenza dell'operatore,
- offrire lo spazio necessario per i movimenti delle parti del corpo dell'operatore,
- evitare un ritmo di lavoro condizionato dalla macchina,
- evitare un controllo che richiede una concentrazione prolungata,
- adattare l'interfaccia uomo/macchina alle caratteristiche prevedibili dell'operatore.

Norme A

EN ISO 6385:2004;