

## APPARECCHI E ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

### Riferimenti

**Normativi** “Vecchia Direttiva Macchine” 98/37/CE alla “Nuova Direttiva Macchine” 2006/42/CE

**Legislativi** “Testo Unico alla Sicurezza” **D.lgs 9 Aprile 2008 n° 81** con aggiornamento a **D.lgs 3 Agosto 2009 n° 106** in merito alla Tutela e sicurezza in ambienti di Lavoro

Disciplina Verifiche Periodiche **D.lgs 11 Aprile 2011 n° 111** in merito alle Attrezzature

**Pertanto il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:**

Le attrezzature di lavoro siano:

1. Installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d’uso;
2. Oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d’uso e libretto di manutenzione;
3. Assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza quando, in presenza di elevati livelli di rischio, la loro adozione ne garantisca una significativa riduzione;
4. Siano curati la tenuta e l’aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

**Il datore di lavoro, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida provvede affinché:**

1. Le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale(dopo l’installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l’installazione corretta e il buon funzionamento;
2. Le attrezzature soggette ad influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:
  - a) **Ad interventi di controllo periodici**, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero alle norme di buona tecnica, o desumibili dai codici di buona prassi
  - b) **A controlli straordinari** al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.
3. **Gli interventi di controllo di cui ai numeri 1. e 3.** sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l’efficienza ai fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e **devono essere effettuati da persona competente.**

4. **I risultati dei controlli devono essere riportati per iscritto** e, almeno quelli relativi agli ultimi tre controlli, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

Per l'effettuazione delle verifiche le ASL e l'ISPESL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o **privati abilitati**. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

## **Norme UNI EN 13155/2004**

### **Sollevatori a depressione 5.2.2**

**5.2.2.1** I sollevatori a depressione devono essere dimensionati in modo da trattenere un carico corrispondente ad almeno due volte il carico massimo di esercizio rispettivamente alla fine dell'intervallo di lavoro ed all'inizio dell'intervallo di pericolo per tutti gli angoli di inclinazione previsti. Gli angoli massimi di inclinazione devono essere incrementati in conformità al punto 5.1.1.2.

Nota L'intervallo di pressione con cui è possibile lavorare è denominato intervallo di lavoro. L'intervallo di pericolo è adiacente l'intervallo di lavoro. In alcuni sistemi di sollevamento a depressione, in particolare nei sollevatori a depressione autoadescanti, il decremento di pressione derivante dipende dal carico.

**5.2.2.2** I sollevatori a depressione non autoadescanti devono essere provvisti di un dispositivo di misurazione della pressione che indichi l'intervallo di lavoro e l'intervallo di pericolo del vuoto.

**5,2.2.3** I sollevatori a depressione autoadescanti devono essere provvisti di un indicatore che mostri all'operatore il raggiungimento della fine dell'intervallo di lavoro.

**5.2.2.4** Il dispositivo di misurazione o l'indicatore rispettivamente devono essere completamente visibili per l'imbragatore, o, in assenza dell'imbragatore, per l'operatore dell'apparecchio di sollevamento nella sua normale posizione di lavoro.

**5.2.2.5** Si devono fornire mezzi per evitare i rischi dovuti a perdite del vuoto. Questi devono essere:

a) nel caso di sollevatori a depressione con pompa del vuoto: una riserva di vuoto con valvola di non ritorno tra la riserva del vuoto e la pompa, situata il più vicino possibile alla riserva del vuoto

b) nel caso di sollevatori a depressione con sistema Venturi: un serbatoio di riserva della pressione o un serbatoio di riserva del vuoto con valvola di non ritorno tra la riserva del vuoto ed il sistema Venturi, situata il più vicino possibile alla riserva del vuoto.

c) nel caso di sollevatori a depressione a turbina: una batteria di supporto o una massa del volano aggiuntiva

**d) nel caso di sollevatori a depressione autoadescanti: una corsa di riserva almeno uguale al 5% della corsa totale del pistone**

**Nota** Le perdite di vuoto possono verificarsi per esempio in conseguenza di perdite o, nel caso di sollevatori a depressione non autoadescanti, in conseguenza di interruzioni dell'alimentazione

**5.2.2.6** Deve essere presente un dispositivo che avverta automaticamente del raggiungimento dell'intervallo di pericolo, quando le perdite di vuoto non possono essere compensate. Il segnale di avvertimento deve essere ottico o acustico, secondo le circostanze di utilizzo del sollevatore a depressione ed in conformità alle EN 981, EN 842 e EN 457. Il dispositivo di avvertimento deve lavorare anche in presenza di un'interruzione dell'alimentazione del sollevatore a depressione.

**5.2.2.7** Nel caso di un interruzione dell'alimentazione, il sollevatore a depressione deve essere in grado di trattenere il carico per 5 min. Ciò non è necessario per le aree " non accessibili " né per i sollevatori a depressione a turbina, se le condizioni seguenti sono soddisfatte:

**l'operatore mantiene il controllo del carico attraverso le maniglie di guida le quali garantiscono che l'operatore sia al di fuori della zona pericolosa in caso di caduta del carico**

**in aggiunta al punto 5.2.2.6 un dispositivo di avvertimento deve essere attivato non appena l'alimentazione si interrompe**

**il fabbricante deve proibire il sollevamento del centro geometrico delle ventose di aspirazione oltri il 1,8m mediante la marcatura e le istruzioni per l'uso**

**5.2.2.8** Per i sollevatori a depressione destinati ad essere utilizzati in un cantiere, è necessario un dispositivo di presa positivo secondario o devono essere presenti due riserve di vuoto ognuna provvista di valvola di non ritorno. Ogni riserva di vuoto deve essere collegata a una serie separata di ventose di aspirazione. Ogni serie di ventose del vuoto deve soddisfare il requisito nel punto 5.2.2.1

**5.2.2.9** Il rilascio del carico deve essere attuato mediante un comando a doppia azione. Ciò non è necessario se il rilascio del carico non è possibile finchè questo non è stato abbassato o nelle aree " non accessibili "

**5.2.2.10** I comandi per i movimenti di ribaltamento o rotazione devono essere del tipo ad azione mantenuta.

**5.2.2.11** La forma della ventosa di aspirazione deve essere abbinata a quella del carico previsto. Se si utilizza più di una ventosa di aspirazione congiuntamente ad una trave di sollevamento, la configurazione e il carico massimo di esercizio delle ventose di aspirazione devono essere abbinati a quelli del carico previsto. La quota di carico che può essere prevedibilmente imposta su ogni ventosa di aspirazione non deve essere maggiore del suo carico massimo di esercizio, tenendo in considerazione la rigidità del carico e del sollevatore a depressione.