**SCHEDA :**

**ATTREZZATURA: Autobetoniera**

|  |
| --- |
|  |

Mezzo d'opera su gomma destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera. Essa è costituita essen\_ zialmente da una cabina, destinata ad accogliere

il conducente ed una tramoggia rotante destinata

al trasporto dei calcestruzzi.

**PRESCRIZIONI PRELIMINARI**

L'attrezzatura / macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le

indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il

trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

**VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descrizione** | **Liv. Probabilità** | **Entità danno** | **Classe** |
| Investimento di persone durante l’uso  dell'autobetoniera | Probabile | Significativo | **Notevole** |
| Incidente con altri veicoli | Non probabile | Grave | **Accettabile** |
| Investimento di persone durante l’uso  dell'autobetoniera | Possibile | Significativo | **Accettabile** |
| Ribaltamento dell’autobetoniera per  cedimento fondo stradale | Non probabile | Grave | **Accettabile** |
| Irritazioni epidermiche alle mani per contatto con cls | Possibile | Modesto | **Accettabile** |
| Sganciamento del secchio  dell'autobetoniera | Probabile | Significativo | **Notevole** |

**INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/ procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

* L'autobetoniera dovrà essere dotata di un idoneo aggancio del secchione che sarà controllato frequentemente ( allegato V parte I punto 6 del D.lgs. n.81/08 );
* Durante l’utilizzo dell'autobetoniera sulla strada non all’interno di un’area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e la stessa sarà equipaggiata con una o più luci gialle lampeggiati;
* I lavoratori della fase coordinata non dovranno avvicinarsi all'autobetoniera finchè la stessa è in uso;
* Durante l’uso dell’autobetoniera dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili;
* I lavoratori della fase coordinata dovranno rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autobetoniera.
* I percorsi riservati all’autobetoniera presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi;
* Durante l’uso dell’autobetoniera dovrà essere costantemente controllato il percorso del mezzo e la sua solidità;
* Durante l’uso dell’autobetoniera dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori,ecc.);
* Durante l’uso dell’autobetoniera dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l’obbligo di moderare la velocità;
* Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento, non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina;
* Contro il pericolo di schiacciamento verso il terreno e frontale, durante il movimento della benna e dei bracci, questi non devono avere una velocità superiore a 40 metri al minuto. Inoltre, le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valve di scarico;
* I dispositivi di blocco di elementi che devono assumere una posizione definitiva in fase di riposo, devono essere conformati in modo tale da assicurare l'arresto degli elementi interessati e da garantire la persistenza nel tempo di tale caratteristica;
* Gli organi di comando della macchina devono essere facilmente raggiungibili dall'operatore, il loro azionamento deve risultare agevole e, inoltre, devono riportare la chiara indicazione delle manovre a cui servono. Tali organi devono essere posizionati e conformati in modo tale da impedire la messa in moto accidentale; in particolare tutti gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento (quali gli organi che comandano martinetti e simili) devono essere del tipo ad uomo presente, con ritorno automatico nella posizione di arresto;
* Le catene di trasmissione e le relative ruote dentate devono, quando non si trovino in condizione inaccessibile, essere protette mediante custodia completa;
* Gli ingranaggi, le ruote e gli altri elementi dentati, che non siano in posizione inaccessibile, devono essere completamente protetti entro idonei involucri oppure, nel caso di ruote ad anima piena, protetti con schermi ricoprenti soltanto le dentature sino alla loro base;
* I rulli e gli anelli di rotolamento che si trovano ad altezza non superiore a metri 2 dal terreno o dalla piattaforma di lavoro o di ispezione, devono avere la zona di imbocco protetta, salvo che siano già in posizione inaccessibile;
* La superficie del tamburo per l'impasto di calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo tale da non presentare. pericolo di presa o di trascinamento;
* In mancanza di piattaforma, l'ultimo gradino della scala di accesso alla zona d’ispezione, in corrispondenza alla bocca del tamburo, deve avere la superficie piana deve essere realizzato con grigliato metallico o lamiera traforata I componenti degli impianti oleodinamici devono essere provvisti dei seguenti dispositivi:
* valvola di massima pressione;
* valvola di non ritorno per i circuiti di sollevamento;
* valvola di sovrapressione contro i sovraccarichi dinamici pericolosi.
* L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di un dispositivo di blocco atto ad impedire il ribaltamento o lo sfilamento dalla posizione di riposo;
* L'autobetoniera deve essere provvista di una targa con l'indicazione della ditta costruttrice, del numero di fabbrica, dell'anno di costruzione e di tutte le principali caratteristiche della macchina;
* Le tubazioni flessibili, soggette a possibilità di danneggiamento di origine meccanica, devono essere protette all'esterno mediante guaina metallica;
* Le tubazioni flessibili devono portare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio;
* Le tubazioni dei circuiti azionanti bracci di sollevamento devono essere provviste di valvola limitatrice di deflusso, atta a limitare la velocità di discesa del braccio in caso di rottura della tubazione;
* I posti di manovra della betoniera devono essere sistemati in posizione tale da consentire la visibilità diretta od indiretta di tutte le parti delle quali si determini il movimento e che possono recare pericolo durante le fasi di lavorazione;
* Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione;
* I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento.In particolare, durante gli spostamenti e lo scarico dell'autobetoniera, il canale deve essere saldamente vincolato;
* Predisporre personale a terra per coadiuvare il pilota della macchina nelle operazioni di retromarcia, o in condizioni di scarsa visibilità;
* Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza;
* Segnalare l'operatività del mezzo nell'area di cantiere con l'azionamento del girofaro;
* In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente ed attentamente, la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili sulla macchina;
* Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, il conduttore dovrà accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e da eventuale personale: a questo scopo verrà assistito da personale a terra;
* Non deve essere mai superata la portata massima consentita per la macchina; ugualmente non è consentito superare l'ingombro massimo.Nel salire sulla macchina è assolutamente vietato utilizzare come appigli le tubazioni flessibili o le leve dei comandi;
* Eliminare l’eventuale presenza di grasso sugli scalini d'accesso, le maniglie e gli appigli, al fine di evitare scivolamenti con pericolose cadute;
* Prestare attenzione alle condizioni del terreno immediatamente attiguo alla macchina, onde evitare scivolamenti o cadute sul luogo di lavoro;
* Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento;
* Non trasportare persone sulla macchina, a meno che non siano stati predisposti idonei dispositivi atti ad evitare le cadute.

**DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui èriportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RISCHI EVIDENZIATI** | **DPI** | **DESCRIZIONE** | **NOTE** |
| Polveri e schizzi di  malta/cls | |  | | --- | |  |   **Tuta** | In modo da evitare che  capi o accessori personali  possano impigliarsi  nelle parti in movimento  della macchina | **Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (**  **Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII**  **D.lgs. n.81/08 punti**  **3,4 n.7 UNIEN 510 (1994**)  Specifiche per indumenti di  protezione da utilizzare  in presenza di rischio di  impigliamento con  parti in movimento |
| Scivolamenti e cadute  a livello e protezione  da fango ed acqua | **Stivali antinfortunistici**   |  | | --- | |  | | Calzatura antinfortunistica,  con suola del tipo  antiscivolo (carroarmato | **Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII**  **D.lgs. n.81/08 punti**  **3,4 n.6 EN 344/345(1992)**  Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive eoccupazionali per uso professionale |
| Ferite, tagli, schiacciamento,  lesioni per contatto con organi mobili durante le  lavorazioni e gli interventi di  manutenzione | **Guanti in crosta**   |  | | --- | |  | | Da utilizzare nei luoghi di  lavoro caratterizzati dalla  presenza di materiali e/o  attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/ taglio/perforazione delle mani | **Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII**  **D.lgs. n.81/08 punti**  **3,4 n.5 UNI EN 388(2004)**  Guanti di protezione  contro rischi meccanici |
| Inalazione di  polveri | **Mascherina** | l’azione protettiva è  efficace solo se il DPI è  indossato e allacciato  correttamente.  E’ da considerare esaurito  quando l’utilizzatore fatica a  respirare | **Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (**  **Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) – Allegato VIII**  **D.lgs. n.81/08 punti**  **3,4 n.4 UNI EN**  **10720(1998)**  Guida alla scelta e all’uso degli apparecchi di Protezione delle vie respiratorie |