

## Gestione dei profili di rischio per la sicurezza, igiene e salute nei luoghi di lavoro

Scheda Anagrafica: **Macchine**

Stampa del giorno 26/05/2015 14:26:28

### Dati anagrafici

#### **NOME**

"Escavatore con benna"

#### **DESCRIZIONE**

"Macchina semovente a ruote gommate o a cingoli, provvista di una struttura superiore (torretta) normalmente in grado di ruotare di 360°, che supporta un braccio escavatore e progettata per scavare con un accessorio denominato benna. La potenza della macchina è generata da un motore endotermico diesel che trasmette energia al sistema idraulico. Per comprendere bene come è realizzato un escavatore idraulico si procederà a scomporlo in tre parti principali: il carro, la torretta e l'attrezzatura di scavo. Il carro è costituito da un telaio che ha la funzione di sopportare il peso della struttura sovrastante e le sollecitazioni provenienti dall'attrezzatura di scavo. Altra funzione del carro è quella di permettere alla macchina di spostarsi sul terreno e di ruotare, normalmente di 360°, intorno ad un asse verticale tramite un cuscinetto denominato ralla.

La torretta è normalmente costituita da un telaio la cui funzione è quella di alloggiare i vari componenti quali motori, serbatoi, pompe e distributori idraulici, cabina ed attrezzatura di scavo. L'attrezzatura di scavo è costituita da un primo braccio (braccio base) incernierato sulla torretta, un secondo braccio (braccio di scavo) incernierato al primo ed un accessorio finale costituito da una benna incernierata al braccio di scavo. In alcuni casi le benne montate sugli escavatori possono essere dotate di idoneo alloggiamento per gancio di sollevamento; in questo caso l'escavatore assume le funzioni di apparecchio di sollevamento, se espressamente previsto dal costruttore. Gli escavatori devono essere progettati in modo tale da accogliere una struttura di protezione dell'operatore. Tale struttura deve essere proposta dal costruttore e scelta dall'utilizzatore in funzione dei rischi connessi alle condizioni di utilizzazione. Tra le protezioni previste vi sono: una struttura di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS), una struttura di protezione in caso di rovesciamento laterale (TOPS) e una protezione frontale. Gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione di carichi devono essere provvisti di:

- un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione di carichi o il momento limite corrispondente.
- un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento, montato sul cilindro dello stesso."

#### **FUNZIONI**

"Utilizzato per lo sbancamento di terreni, lo scavo di trincee, per il movimento terra e la sistemazione di scarpate. Se previsto dal costruttore può essere utilizzato come apparecchio di sollevamento. Sostituendo la benna con altri organi lavoratori può compiere altre funzioni (es. con martellone si trasforma in macchine per la demolizioni di ammassi rocciosi)"

#### **FUNZIONAMENTO**

"Un ciclo di lavoro consta generalmente delle operazioni di scavo, sollevamento, rotazione e scarico di materiale. La massa, la capacità nominale della benna e la densità del materiale devono essere prese in considerazione nella scelta di una benna per un'applicazione particolare. Fondamentale è la scelta del tipo di benna in quanto rappresenta il punto di contatto fra la macchina ed il materiale da scavare.

## Gestione dei profili di rischio per la sicurezza, igiene e salute nei luoghi di lavoro

Scheda Anagrafica: **Macchine**

Stampa del giorno 26/05/2015 14:26:28

### ZONE DI PERICOLO NOTE

"  
"  
"  
"  
"  
"

"Norma armonizzata di riferimento: "UNI EN 474-5:2007 Macchine movimento terra. Sicurezza. Requisiti per escavatori idraulici"

### Immagini



**Immagine:** "Escavatore con benna"

### Files

**Nome:** Escavatore con benna **File:** escavatore con benna1.jpg **Descrizione:** **Dimensioni:** 123069 (B)"

### Links

**Nome:** Caterpillar **Url:** <http://italia.cat.com/cda/layout?m=84705&x=70> **Descrizione:** Produce macchine operatrici per il movimento terra, l'edilizia e le grandi opere **Note:** "

### Legislazione

**Tipo:** Decreto Legislativo **Numero:** 135 **Data:** 1992-01-27 **Emissione:** G.U. 19/02/1992, n. 41, suppl. ord. **Titolo:** Attuazione delle direttive 86/662/CEE e 89/514/CEE in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e affini, apripista e pale caricatori."

**Tipo:** Decreto Ministeriale **Numero:** 316 **Data:** 1994-03-04 **Emissione:** G.U. 27/05/1994, n. 122 **Titolo:** MINISTERO DELL'INDUSTRIA Regolamento recante norme in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e a funi, apripista e pale caricatori."

**Tipo:** Lettera Circolare Regionale **Numero:** 125/20881/22.04 **Data:** 2005-07-19 **Emissione:** Regione Toscana - Direzione Generale Diritto alla Salute e Poli **Titolo:** Escavatori utilizzati come apparecchi di sollevamento. Parere del "gruppo interregionale macchine"."

### Comparti e Fasi

Viadotti BONIFICA SUPERFICIALE

Viadotti CORDOLO DI TESTATA DEI PALI

## Gestione dei profili di rischio per la sicurezza, igiene e salute nei luoghi di lavoro

Scheda Anagrafica: **Macchine**

Stampa del giorno 26/05/2015 14:26:28

Viadotti	POSIZIONAMENTO ATTREZZATURE
Viadotti	PREDISPOSIZIONE AREA
Viadotti	PRESPLITZ
Viadotti	RINTERRO
Viadotti	SCAVI DI ACCERTAMENTO (eventuale)
Viadotti	SCAVO E CARICAMENTO
Viadotti	SCAVO POZZO
Viadotti	SPRITZ

### Criticità:

"**Attrezzature > Macchine > Utilizzo**: - rovesciamento o movimento incontrollato della macchina, durante la fase di scavo, di demolizione o durante gli spostamenti, determinati dalla instabilità o scarso livellamento del terreno;

- caduta di materiale, sulla cabina dell'operatore, durante la fase di scavo in galleria "

"**Attrezzature > Macchine > Interferenze**: - investimento o urto contro persone o cose (linee elettriche aeree, apprestamenti, etc.) dovuto alla scarsa visibilità.

- contatto con linee di impianto interrato dovuta ad una scarsa conoscenza dell'area di scavo"

"**Agenti fisici > Vibrazioni**: vibrazioni al corpo intero trasmesse dal sedile all'autista, dovute alla tipologia di lavorazione"

### Ruoli utente