

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



All.to n. 5

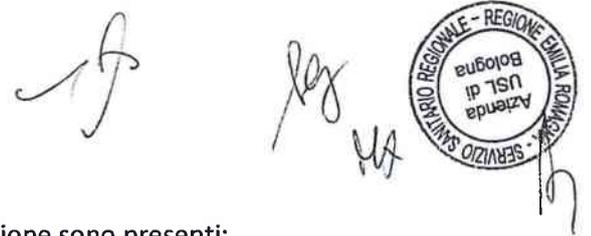
**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI , PER LA COPERTURA DI N. 8 POSTI NEL
PROFILO PROFESSIONALE DI**

DIRIGENTE INGEGNERE ADDETTO ALLA SICUREZZA

(emesso con determinazione n. 877 del 15/03/2019)

PROVA TEORICO PRATICA N. 1

PROVA n° 1

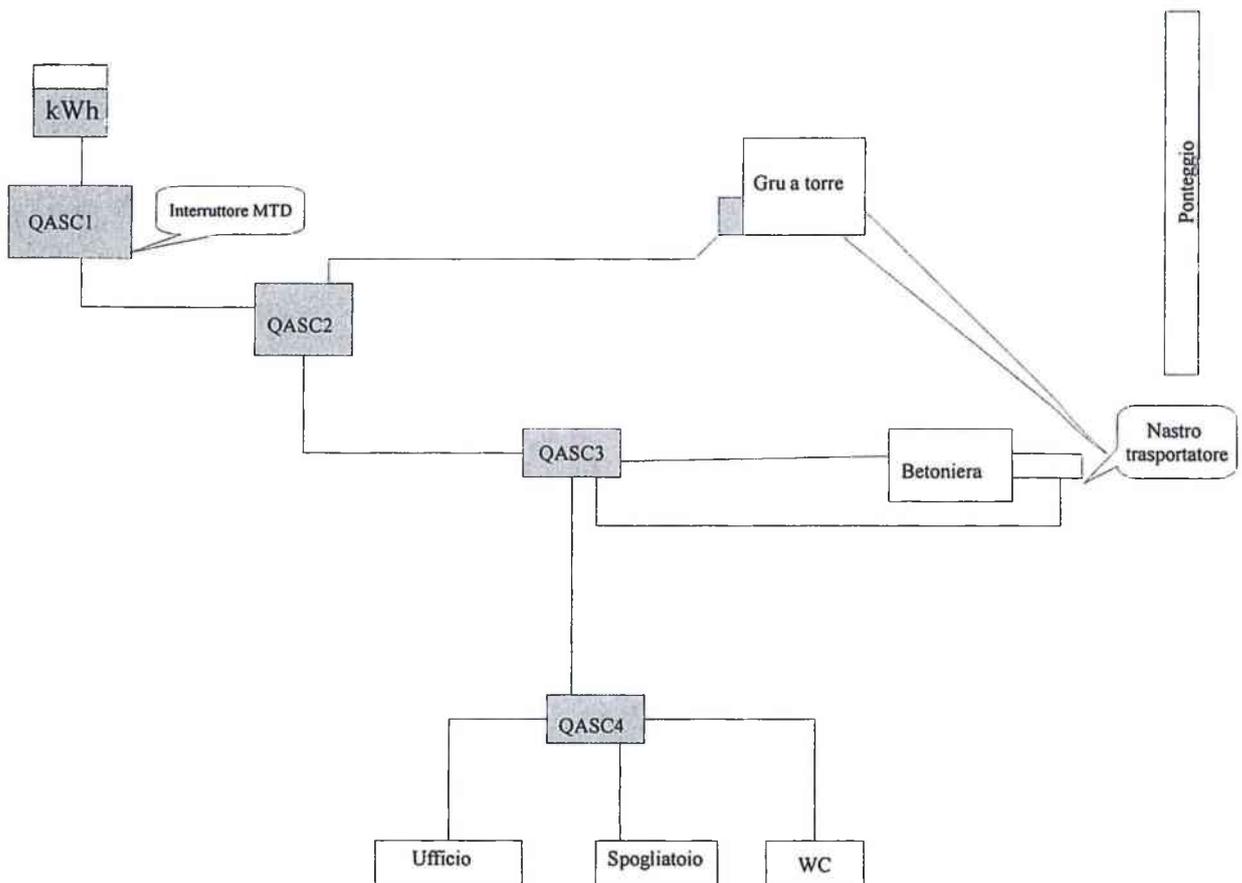


In un cantiere edile per la realizzazione di una nuova costruzione sono presenti:

- Una gru a torre con rotazione in alto con una corrente assorbita pari a 63 A
- Un ponteggio metallico del tipo a tubi e giunti, modello 100/201FX con marchio AAAA, avente Autorizzazione Ministeriale n.123456/OM-1 del 01/09/2016,
- Un impianto di betonaggio costituito da una betoniera a bicchiere con nastro trasportatore a tazze per il caricamento degli inerti, situata nel raggio d'azione della gru
- Tre box metallici per Ufficio, spogliatoio e servizi igienici

L' impianto elettrico del cantiere ha una potenza pari a 80 kW, con fornitura in bassa tensione.

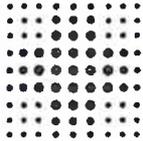
Immediatamente a valle del punto di consegna dell'energia elettrica è installato il quadro QASC1 che contiene un interruttore magnetotermico differenziale con i parametri di intervento regolabili. In particolare il differenziale è impostato sui seguenti valori: corrente nominale di intervento $I_{dn} = 1$ A; ritardo $\Delta T = 2$ s. A valle del punto di fornitura, dal quadro elettrico QASC2 viene alimentata la gru a torre mediante una presa a spina da 63 A, protetta da un interruttore differenziale con corrente nominale di intervento $I_{dn} = 0,5$ A, del tipo istantaneo. Sono presenti inoltre i quadri elettrici QASC3 e QASC4 con prese a spina da 16 e 32 A per l'alimentazione della betoniera, del nastro trasportatore e dei box metallici. L'installatore nella dichiarazione di conformità indica una resistenza dell'impianto di terra pari a 32 Ω .





Il candidato descriva:

1. come deve essere effettuata la verifica periodica, ai sensi dell'art. 4 del DPR 462/2001, dell'impianto di messa a terra del cantiere . Inoltre, sulla base dei dati forniti, venga espresso un giudizio sull'idoneità dell'impianto ai fini della protezione contro i contatti indiretti e vengano indicate le eventuali prescrizioni da impartire.
2. quali controlli devono essere effettuati in fase di vigilanza per verificare l'idoneità del ponteggio con particolare riferimento a: documentazione che deve essere presente in cantiere, requisiti di chi effettua il montaggio del ponteggio, adeguatezza del montaggio (stabilità della struttura, effetto del vento, protezione contro le cadute dall'alto) e delle condizioni di uso (carichi ammissibili) considerato che il ponteggio:
 - è costituito da 6 impalcati, 7 stilate e si sviluppa per un'altezza massima di 14.79 m
 - il primo impalcato e gli impalcati successivi hanno altezza di 224 cm
 - le stilate, di larghezza pari a 105 cm, sono disposte con un passo di 180 cm
 - è posizionato a 20 cm dal muro della struttura da servire
 - a protezione contro la caduta di materiali dall'alto sono state inserite n.2 mantovane
 - tutti gli impalcati hanno la Classe 1 (750 N/m²)
3. quali misure organizzative e tecniche devono essere attuate per l'uso in sicurezza dell'impianto di betonaggio in riferimento ai seguenti rischi: ribaltamento betoniera, caduta carichi dall'alto, rischio elettrico, rischio urto/schiacciamento/stritolamento/impigliamento, rumore, agenti chimici.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

ef *si* *ka*



Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

All.to n. 5

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI , PER LA COPERTURA DI N. 8 POSTI NEL
PROFILO PROFESSIONALE DI**

DIRIGENTE INGEGNERE ADDETTO ALLA SICUREZZA

(emesso con determinazione n. 877 del 15/03/2019)

PROVA TEORICO PRATICA N. 2

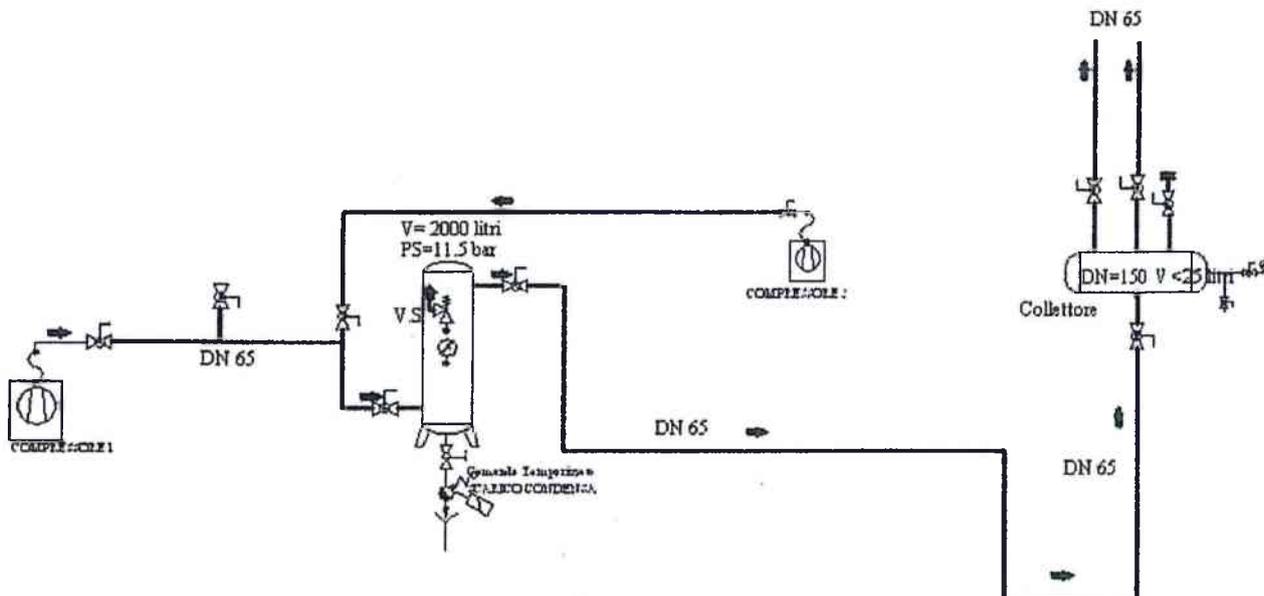
Prova n°2

[Handwritten signatures]

Azienda USL di Bologna
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE - REGIONE EMILIA ROMAGNA

In un'officina meccanica sono presenti i seguenti impianti e attrezzature:

1. Impianto di aria compressa, la cui installazione è stata eseguita dall'utilizzatore all'interno dell'ambiente di lavoro.



Nello schema di impianto si distinguono i seguenti componenti:

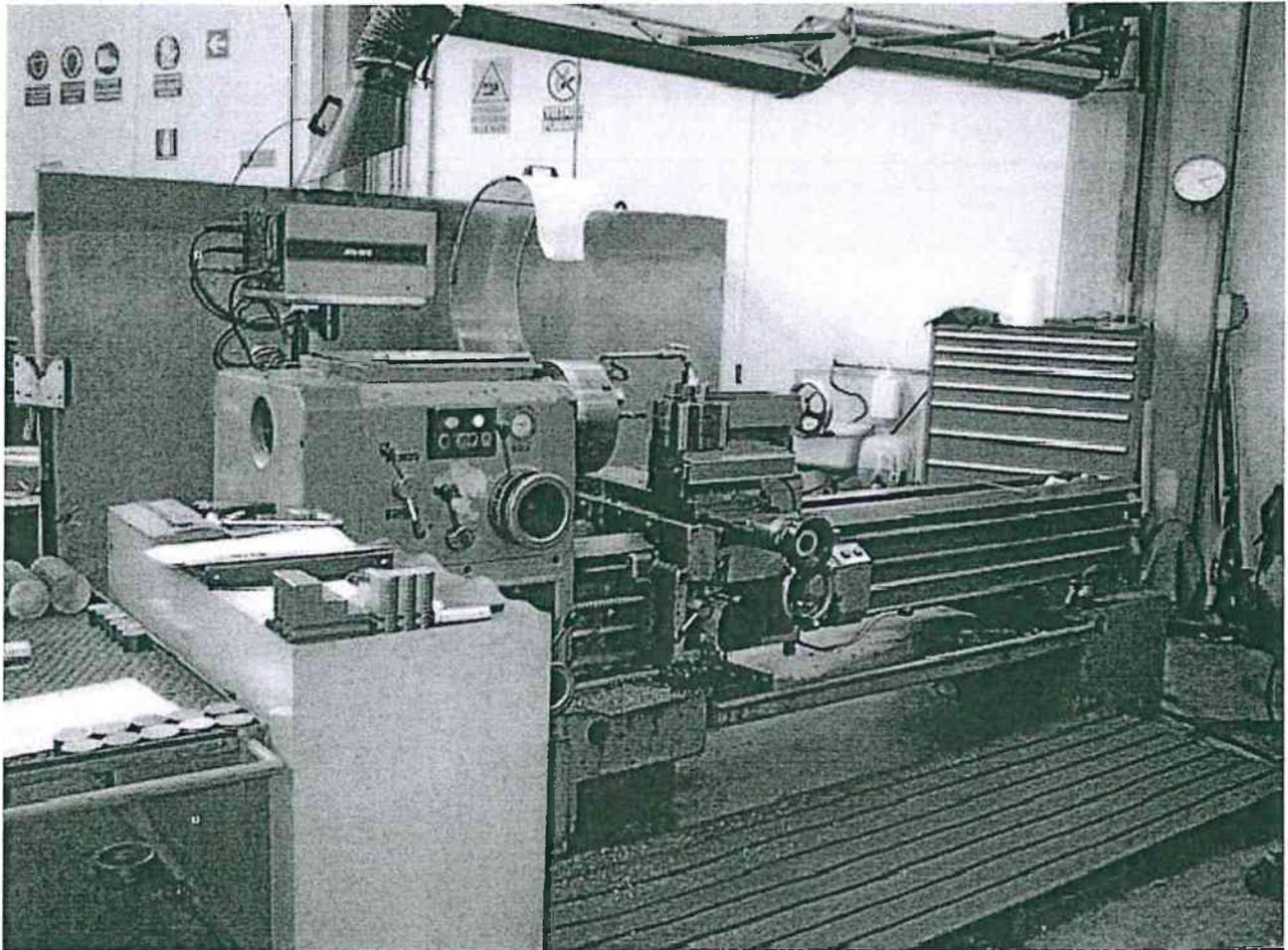
- compressore 1 e compressore 2, ognuno con portata massima erogabile pari a 5.400 litri / min, alla pressione massima di 9 bar e temperatura massima, dopo compressione, di 45 °C
- attrezzatura a pressione PED a marchio CE (serbatoio di accumulo aria) di volume V = 2.000 litri, pressione massima ammissibile PS = 11,5 bar, temperatura massima ammissibile TS – 10/+ 50 ° C (dati forniti dal fabbricante dell'attrezzatura)
- sul serbatoio è presente: valvola di sicurezza VS PED a marchio CE con scarico in aria con P di taratura 10,8 bar, portata di scarico pari a 10.730 litri / min (dati forniti dal fabbricante della VS)
- sul serbatoio è presente un manometro con scala in bar, con segno di massimo e fondo scala 16 bar
- scarico della condensa a comando temporizzato
- tubazioni DN 65
- collettore DN 150 con volume V < 25 litri
- valvole di intercettazione a sfera

NOTA: i compressori 1 e 2 non contengono al loro interno attrezzature a pressione (filtri separatori d'olio).

Il candidato provveda a:

- a) descrivere i documenti e le certificazioni da esaminare con riferimento ai componenti rientranti o meno nel campo di applicazione del D.M. 1/12/2004 n. 329
- b) verificare se il serbatoio di accumulo opera entro i limiti di pressione e di temperatura previsti dal fabbricante
- c) verificare il corretto dimensionamento della valvola di sicurezza
- d) relazionare sulle prove da effettuare nel corso di una verifica periodica (prova di funzionamento e prova di integrità)
- e) indicare eventuali altri aspetti di sicurezza da valutare nel corso di una verifica periodica, con riferimento all'utilizzo dell'impianto all'interno dell'ambiente di lavoro

2. Un tornio parallelo, marca XXXX modello CM 260, anno di costruzione 1999, Diametro tornibile 510 mm, Lunghezza tornibile 2000 mm, Passaggio barra 62 mm, Gamma velocità da 36 a 1600 r/min, Motore principale 7,5 kW, Peso 2700, kg Dimensioni (lpxh) 2900 x 1120 x 1430 mm di seguito raffigurato:

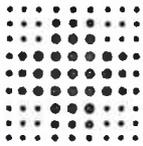


Il candidato descriva quali controlli devono essere effettuati in fase di vigilanza per verificare l' idoneità del tornio con particolare riferimento a:

- a) documentazione che deve essere presente in azienda
 - b) requisiti di sicurezza della macchina in riferimento ai seguenti rischi:
 - b1. Presa impigliamento con le griffe.
 - b2. Proiezione di materiali.
 - b3. Avviamenti accidentali.
 - b4. Urti con volantini di manovra.
 - b5. Contatti con organi di trasmissione del moto.
 - b6. Movimento di inerzia del mandrino.
3. All'interno dell' officina meccanica si trova inoltre un impianto di aspirazione dei fluidi lubrorefrigeranti a servizio del suddetto tornio e di altri torni a controllo numerico.

Il candidato descriva i requisiti minimi dell' impianto di aspirazione localizzata a servizio delle varie macchine utensili affinché sia ridotto al minimo il rischio di esposizione ad agenti chimici, con particolare riferimento a:

- a) tipologia di cappe e schermature
- b) portate e velocità di cattura degli inquinanti
- c) eventuale ricircolo dell' aria captata e filtrata



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



All.to n. 5

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI , PER LA COPERTURA DI N. 8 POSTI NEL
PROFILO PROFESSIONALE DI**

DIRIGENTE INGEGNERE ADDETTO ALLA SICUREZZA

(emesso con determinazione n. 877 del 15/03/2019)

PROVA TEORICO PRATICA N. 3

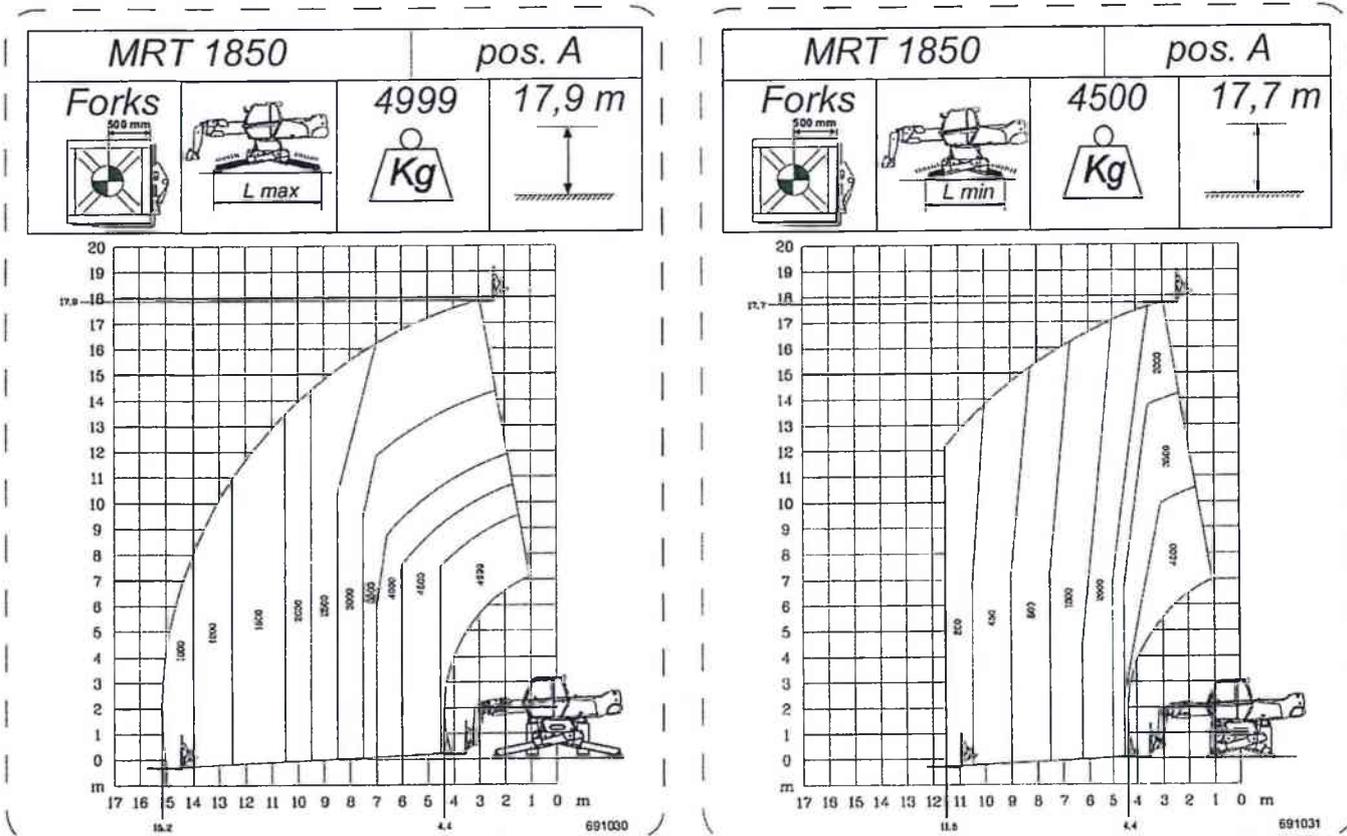
PROVA n°3

[Handwritten signatures and a circular stamp of the Azienda USL di Bologna, Servizio Sanitario Regionale - Regione Emilia Romagna]

In una falegnameria sono presenti le seguenti attrezzature e impianti:

- 1) Un carrello semovente a braccio telescopico girevole attrezzato con forche, anno di costruzione 2015, privo di altri utensili o attrezzature intercambiabili.

Nel manuale d'uso della macchina sono presenti i sottostanti diagrammi di portata:



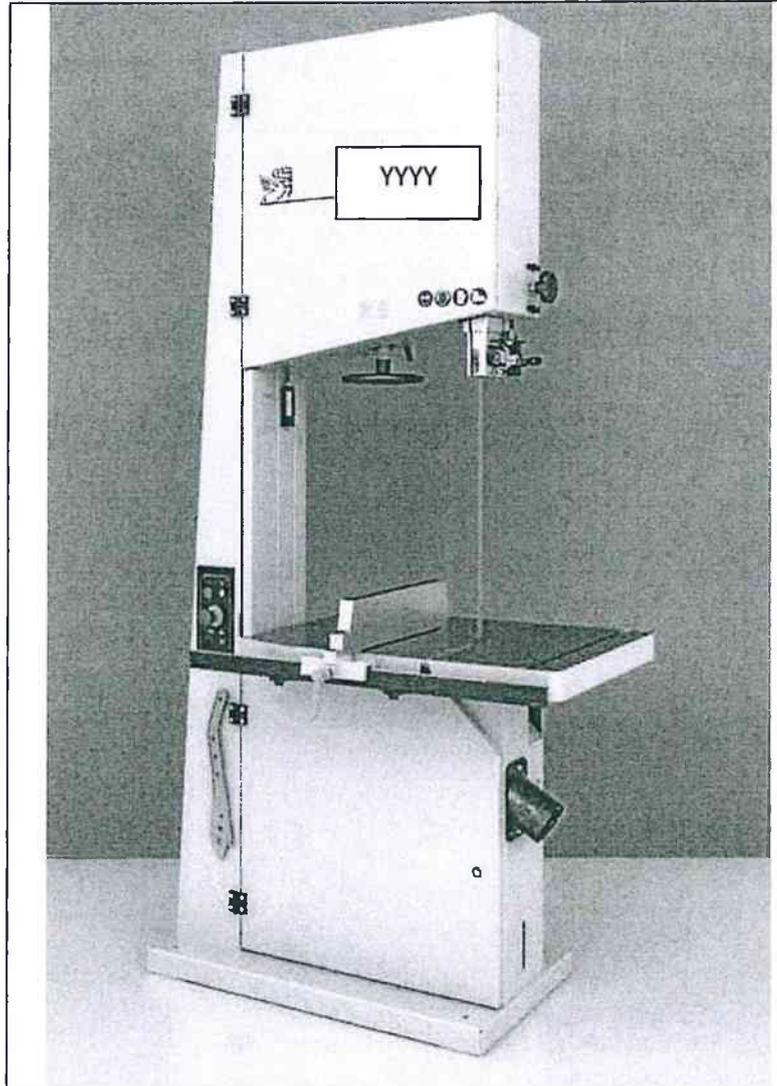
In relazione a tale macchina il candidato risponda ai seguenti quesiti:

- a) come deve essere effettuata la verifica periodica del carrello semovente a braccio telescopico, ai sensi dell'art. 71, comma 11, del D.Lgs. 81/08.
- b) se in entrambe le configurazioni dei diagrammi di portata è possibile sollevare un carico di 3.000 kg ad un'altezza di 10 m e con uno sbraccio di 7 m; nel caso non sia possibile, precisare quali dispositivi devono intervenire.
- c) In quale configurazione è possibile che il carrello semovente trasporti il suddetto carico dal piazzale esterno al magazzino.

cy M ser



- 2) Una sega a nastro, marca YYYY modello CO 500 HD, anno di costruzione 2019, Diametro dei volani 500 mm, Max altezza di taglio 500 mm, Max larghezza di taglio 480 mm, Motore 2,2 KW, velocità di rotazione dei volani 920 giri/min, Livello di potenza sonora 89 dBA, di seguito raffigurata:



Il candidato descriva quali controlli devono essere effettuati in fase di vigilanza per verificare l' idoneità della sega a nastro con particolare riferimento a:

- a) documentazione che deve essere presente in azienda
- b) requisiti di sicurezza della macchina in riferimento ai seguenti rischi:
 - b1. Contatti accidentali con il nastro.
 - b2. Proiezione del nastro dovuta alla fuoriuscita dai volani a seguito di rottura.
 - b3. Contatti accidentali con i volani in rotazione.
 - b4. Proiezioni di trucioli.
 - b5. Rumore

cg ut sey



- 3) Un impianto di aspirazione delle polveri di legno a servizio delle varie macchine tra cui una Toupie, una Troncatrice, una Pialla a filo.

Il candidato descriva i requisiti minimi dell'impianto di aspirazione localizzata a servizio delle varie macchine affinché sia ridotto al minimo il rischio di esposizione a polveri, con particolare riferimento a:

- a) tipologia di cappe e schermature
- b) portate e velocità di cattura degli inquinanti
- c) eventuale ricircolo dell'aria captata e filtrata