



Regione
Lombardia

ASL Monza e Brianza

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE MEDICA
Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti Lavoro
Direzione Servizio via Novara,3 – 20033 Desio (MB)
Tel. 0362 304872-3-4-6-7 - fax 0362 304836

Piano Mirato di Prevenzione: “ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni
localizzate per le polveri del
legno: progettazione,
conduzione e manutenzione

 Consulenze
Impiantistiche
Tecniche
Industriali

ing. Andrea Bonfanti – CITI s.r.l.

PROGETTAZIONE

IMPIANTI DI ASPIRAZIONE

LOCALIZZATA

IMPIANTI DEDICATI

VENGONO
REALIZZATE LINEE
SEPARATE CON
VENTILAZIONI E
IMPIANTI DI
ABBATTIMENTO
SEPARATI TRA LE
POLVERI DA
LAVORAZIONE
MECCANICA DEL
LEGNO E LE POLVERI
DA CARTEGGIATURA

IMPIANTI MISTI

VIENE REALIZZATA
UN'UNICA LINEA,
IMPIANTO DI
ABBATTIMENTO PER
POLVERI DA
LAVORAZIONE
MECCANICA DEL
LEGNO E LE
POLVERI DA
CARTEGGIATURA

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno “

11.luglio.2013

L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

QUANTITA' E TIPOLOGIA DEI MACCHINARI

LA PRIMA FASE E' QUELLA
DELL'IDENTIFICAZIONE DEL TIPO DI
LAVORAZIONE (LEGNO / POLVERINO) E
DEL TIPO DI MACCHINE (CENTRO DI
LAVORO, SEGA A NASTRO, SEGA
CIRCOLARE , TOUPIE, NASTRI DI
CARTEGGIATURA, ...); OLTRE ALLA
LORO COLLOCAZIONE ALL'INTERNO
DEI REPARTI PRODUTTIVI.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

PORTATE E PREVALENZA DEL COSTRUTTORE

OVE DISPONIBILE DEVONE ESSERE SEMPRE PRESE IN CONSIDERAZIONE:

- LE PORTATE D'ARIA COMPLESSIVE E SULLA SINGOLA PRESA,
- LE VELOCITA' MINIME SULLE SINGOLE PRESE,
- LA PREVALENZA RICHIESTA E LE EVENTUALI PERDITE DI CARICO PER IMBOCCO / CANALIZZAZIONE.

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno:
progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

| N° | tipologia | Costruttore | Bocche d'aspirazione | Vel. Aspir. | Portata aria |
|----|--------------------------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|
| 01 | punto a punto (vent. dedicato) | | n.2+2x125mm | 40m/s | 7.000mc/h |
| 02 | pantografo | | n.1x200mm | 32m/s | 3.600mc/h |
| 03 | pialla a spessore | | n.1x160mm | 32m/s | 2.300mc/h |
| 04 | sega a nastro | | n.1x150mm | 32m/s | 2.000mc/h |
| 05 | Pialla a filo | | n.1x180mm | 32m/s | 3.000mc/h |
| 06 | levigatrice a nastro doppio montante | | n.2x185mm | 32m/s | 6.200mc/h |
| 07 | multilame | | 2x125mm | 32m/s | 2.800mc/h |
| 08 | scomiatrice | | 2+2+2x125mm | 32m/s | 8.400mc/h |
| 09 | tupie | | n.2x120mm | 32m/s | 2.300mc/h |
| 10 | cavatrice | | n.1x120mm | 32m/s | 1.300mc/h |
| 11 | tupie | | n.2x120mm | 32m/s | 2.300mc/h |
| 12 | sega circolare a lama inclinabile | | n.1x160mm | 32m/s | 2.300mc/h |
| 13 | Squadra e borda | | n.3+3+5+5x115mm | 32m/s | 19.200mc/h |
| 14 | Foratrice automatica | | n.1x150mm | 32m/s | 2.000mc/h |
| 15 | Foratrice spinatrice | | n.1x150mm | 32m/s | 2.000mc/h |
| 16 | ? | | n.1x150mm | 32m/s | 2.000mc/h |
| 17 | Bordatrice curvatubi | | n.2x150mm | 32m/s | 4.000mc/h |
| 18 | Linea squadra | | n.3+3x115mm | 32m/s | 7.200mc/h |
| 19 | Pialla a filo | | n.1x180mm | 32m/s | 3.000mc/h |
| 20 | Levigafili | | n.4x90+4x110+2x125mm | 32m/s | 10.200mc/h |

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno: progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
 CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

VELOCITA' DI CAPTAZIONE

LA VELOCITA' DI CAPTAZIONE E' IL
PARAMETRO FONDAMENTALE PER
EVITARE CHE LE PARTICELLE
POSSANO DISPENDERSI
NELL'AMBIENTE DI LAVORO.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

VELOCITA' DI CAPTAZIONE

NELLE MACCHINE SONO
USUALMENTE STUDIATE LE
CONFORMAZIONI DEI CARTER E DEI
PUNTI DI PRESA PER L'OTTIMALE
CAPTAZIONE.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

VELOCITA' DI CAPTAZIONE

PER I PUNTI DI CAPTAZIONE NON COLLEGATI A MACCHINE DEVE ESSERE VALUTATO DI CASO IN CASO IL RAGGIO DI AZIONE DELL'ASPIRAZIONE E DI CONSEGUENZA VELOCITA', PORTATA, PREVALENZA NECESSARI.

DEVE ESSERE ANALIZZATO L'EFFETTIVO CICLO DI LAVORO E IL NUMERO MASSIMO DI MACCHINE CONTEMPORANEAMENTE UTILIZZABILI AL FINE DI EVITARE UN SOVRADIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO.

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno:
progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

SERRANDE DI PARZIALIZZAZIONE

E' OPPORTUNO PREVEDERE SU
TRATTE DI MACCHINE OMOGENEE
OPPURE SULLE SINGOLE MACCHINE
DELLE SERRANDE PNEUMATICHE (O
MANUALI) PER INTERROMPERE
L'ASPIRAZIONE SULLE MACCHINE
NON IN FUNZIONE.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

OTTIMIZZAZIONE DELLE LINEE CENTRALIZZATE

DOPO AVER VALUTATO TUTTI GLI
ASPETTI PRECEDENTI ED AVER
AGGIUNTO DEI PUNTI DI CAPTAZIONE
LIBERA PER LA PULIZIA DEGLI
IMPIANTI E DEGLI AMBIENTI E'
POSSIBILE PROCEDERE ALLA
DEFINIZIONE DELLE LINEE DI PIPING.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

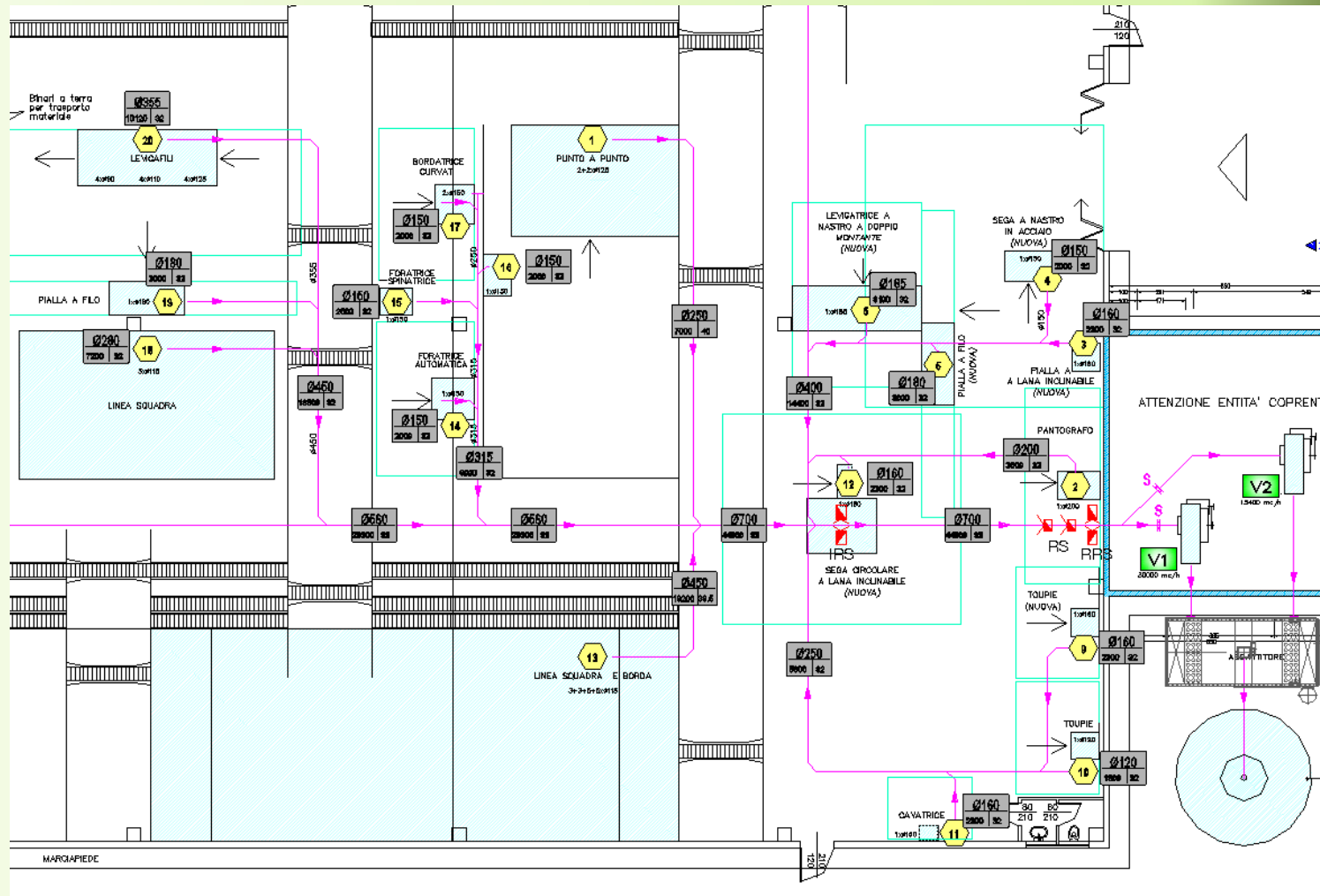
PROGETTAZIONE

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -



PROGETTAZIONE

DIMENSIONAMENTO DEL VENTILATORE

UNA VOLTA DEFINITE LE LINEE DI ASPIRAZIONE, LE PORTATE NECESSARIE E LE CONSEGUENTI PERDITE DI CARICO E' POSSIBILE DIMENSIONARE IL/I VENTILATORE/I DEFINENDONE:

- PORTATA
- NUMERO DEI GIRI
- DIRETTO / TRASMISSIONE.

IN TALUNI CASI E' VALUTABILE L'INSTALLAZIONE DI UN INVERTER PER OTTIMIZZARE I CONSUMI DEL VENTILATORE.

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno:
progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

IMPIANTO DI ABBATTIMENTO

UNA VOLTA DEFINITE TUTTE LE CARATTERISTICHE DELL'ASPIRAZIONE E LE CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ASPITRATO SI PASSA AL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI FILTRAZIONE CHE PUO' ESSERE COSTITUITO DA:

- CICLONE
- CAMERA DI CALMA
- FILTRAZIONE A MANICHE
- FILTRAZIONE A CARTUCCE

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno:
progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

| SCHEDA D.MF.01 - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE | |
|--|---|
| Tipo di abbattitore | FILTRO A TESSUTO |
| Impiego | Abbattimento di polveri |
| Provenienza degli inquinanti | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operazioni di stoccaggio, movimentazione, trasporto pneumatico, miscelazione, pesatura e confezionamento di materiali solidi pulverulenti ▪ Operazioni di levigatura, sabbatura, smerigliatura, carteggiatura, bordatura, taglio di superfici di vario tipo e materiale ▪ Operazioni di fusione di materiali metallici, vetrosi e di altro tipo ▪ Operazioni di combustione di materiale solido e rifiuti ▪ Operazioni di verniciatura con prodotti in polvere ▪ Operazioni di essiccazione di materiale solido o assimilabile ▪ Altre operazioni non espressamente indicate |
| INDICAZIONI IMPIANTISTICHE | |
| 1. Temperatura | Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso |
| 2. Velocità di attraversamento | Previsti al paragrafo 5.5 - Prospetto 1 della norma UNI 11304 - 1 N.B. I valori riportati nel prospetto sono validi per emissioni inquinanti con almeno l'80% delle particelle aventi dimensione compresa negli intervalli considerati |
| 3. Grammatatura tessuto | feltro: $\geq 400 \text{ g/m}^2$ per filtri a pulizia controcorrente con aria compressa tessuto/feltro: $\geq 300 \text{ g/m}^2$ per filtri a scuotimento meccanico |
| 4. Umidità relativa | N R |
| 5. Sistemi di controllo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi ▪ Al fine di poter controllare ed assicurare il mantenimento dei livelli di prestazione ambientale richiesti, sull'impianto devono essere predisposti i seguenti dispositivi: <ul style="list-style-type: none"> a) idonea presa di misura per le analisi gravimetriche, in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e smi; b) idoneo pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui deve seguire la relativa pulizia o sostituzione; c) secondo quanto previsto dalla Norma UNI 11304-1 ed eventuali successive modifiche, idoneo rilevatore di polveri (triboelettrico, ottico), opportunamente posizionato (ove possibile secondo la UNI 10169) e tarato/calibrato (con modalità di cui sia data evidenza), avente la funzione di rilevare e segnalare eventuali emissioni anomale, per emissioni caratterizzate da portate superiori a 10.000 Nmc/h e non soggette a monitoraggio in continuo; |
| 6. Sistemi di pulizia | Lavaggio in controcorrente con aria compressa |
| 7. Manutenzione | Le operazioni di manutenzione dovranno: <ul style="list-style-type: none"> - essere effettuate in conformità a quanto prescritto dal manuale di istruzione del costruttore - riguardare sia l'impianto e le sue componenti, che la strumentazione di controllo - essere annotate su un apposito registro. |
| 8. Informazioni aggiuntive | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attenzione ad evitare la temperatura del punto di rugiada ▪ Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso (normativa ATEX) |

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

PROGETTAZIONE

NORME TECNICHE

IL CORRETTO DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO NEL SUO INSIEME E' FRUTTO DELLE REGOLE DI BUONA TECNICA OLTRE A SPECIFICHE NORME UNI SULLE VELOCITA' DI CAPTAZION E DI DIMENSIONAMENTO DELLE TUBAZIONI.

Piano Mirato di Prevenzione:
“ **Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno** “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno: progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

MANUTENZIONE FILTRO

- FILTRI DELL'ARIA COMPRESSA
- LUBRIFICAZIONE DEI CUSCINETTI/SUPPORTI DELLA COCLEA
- LUBRIFICAZ. DEI CUSCINETTI/SUPPORTI DEGLI SBANCATORI
- LUBRIF. DEI CUSCINETTI/SUPPORTI DELLA VALVOLA A STELLA

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

MANUTENZIONE COCLEA

- CONTROLLO FISSAGGIO VITI SUPPORTI
- INGRASSAGGIO DEI SUPPORTI
- CAMBIO OLIO RIDUTTORE
- VERIFICA TENSIONE CATENA ED EVENTUALE REGOLAZIONE

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

MANUTENZIONE VALVOLA A STELLA

- CONTROLLO FISSAGGIO VITI SUPPORTI ROTORE
- PULIZIA PARTE ESTERNA CON ARIA COMPRESSA
- INGRASSAGGIO DEI SUPPORTI ROTORE
- CAMBIO OLIO RIDUTTORE

Piano Mirato di Prevenzione:
“ **Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno** “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno: progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

MANUTENZIONE VENTILATORI

- VERIFICA CONTATTI ELETTRICI
- VERIFICA STATO DELL'INVOLUCRO ESTERNO E GIRANTE
- INGRASSAGGIO INGRANAGGI O TRASMISSIONE
- CONTROLLO FISSAGGIO VITI SUPPORTI

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

VERIFICA DELLA PULIZIA DEI CONDOTTI E DELLE TUBAZIONI FLESSIBILI

DEVE ESSERE PERIODICAMENTE
VERIFICATO CHE NON VI SIANO DEPOSITI
DI MATERIALE PARTICOLATO NELLE
CONDOTTE DI ASPIRAZIONE ED E' BUONA
NORMA VERIFICARE L'INTEGRITA' DEI
CONDOTTI FLESSIBILI USUALMENTE
UTILIZZATI PER LE MACCHINE IN
MOVIMENTO IN QUANTO SOGGETTI A
TAGLIO PER USURA.


Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

| | | |
|--|---|----------------------|
|  DITTA S.p.A. | | pagina 1 di 5 |
| PRO | ISTRUZIONE OPERATIVA | REVISIONE |
| PRO 01 | CRITERI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA | data 01/01/2011 N°00 |

CRITERI DI MANUTENZIONE

Come indicato nell'allegato tecnico al Decreto di autorizzazione n. 12673 del 07/11/2008 è necessario che le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria vengano definite in una procedura operativa ed opportunamente registrate.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- ⇒ MANUTENZIONE PARZIALE (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con cadenza quindicinale;
- ⇒ MANUTENZIONE TOTALE da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- ⇒ CONTROLLI PERIODICI dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Il registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

INDICAZIONI DEL FORNITORE SULLA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA SOTTOSTAZIONE DI LAVAGGIO INVOLUCRO ESTERNO

Di seguito tabella con manutenzioni previste e tempistiche di intervento.

| N° | Controlli e Sostituzioni | Primo controllo (ore) | Successivi controlli (ore) |
|----|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 | Controllo fissaggio | 100 | 1000 (6 mesi) |
| 2 | Controllo stato delle tubazioni | 100 | 1000 (6 mesi) |

FILTRO DI LAVAGGIO

Di seguito tabella con manutenzioni previste e tempistiche di intervento.

| N° | Controlli e Sostituzioni | Primo controllo (ore) | Successivi controlli (ore) |
|----|---|-----------------------|----------------------------|
| 1 | Filtri dell'aria compressa | 10 | 160 (1 mesi) |
| 2 | Lubrificazione dei cuscinetti/supporti della coclea | 10 | 1000 (6 mesi) |
| 3 | Lubrificazione dei cuscinetti/supporti degli sbancatori | 10 | 1000 (6 mesi) |
| 4 | Lubrificazione dei cuscinetti/supporti della valvola a stella | 10 | 1000 (6 mesi) |

Piano Mirato di Prevenzione:
“ Applicazione del vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute con le polveri di legno “

11.luglio.2013

L'impianto di aspirazioni localizzate per le polveri del legno: progettazione, conduzione e manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
 CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

TUTTE LE MANUTENZIONI SONO DA
FARE PERIODICAMENTE IN BASE ALLE
INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE E
COMUNQUE ALMENO OGNI 6 MESI PER
LA MANUTENZIONE TOTALE E OGNI 15
GIORNI PER LA MANUTENZIONE
PARZIALE.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

REGISTRO DELLE MANUTENZIONI

E' OBBLIGO NORMATIVO EFFETTUARE
LA REGISTRAZIONE DELLE
MANUTENZIONI PERIODICHE
PROGRAMMATE.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

EMISSIONI IN ATMOSFERA – D.Lgs. 152/06, parte V - **REGISTROMANUTENZIONI**

Identificazione del titolare dell'impianto e dell'inseadimento produttivo

| | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-----|---------------|----|-----------|-------|------------------|
| Ragione Sociale | DITTA SPA | Via | Milano | n. | 12 | città | COMO (CO) |
|-----------------|------------------|-----|---------------|----|-----------|-------|------------------|

Identificazione dell'emissione

| | | | |
|------------------|-----------------------|----------------|--|
| Numero emissione | Descrizione emissione | Autorizzazione | D.G.R. n. 23XX del 01/01/2010 |
|------------------|-----------------------|----------------|--|

| DATA gg/mm/aa | TIPO INTERVENTO | | TIPO MANUTENZIONE | | | PARTE DELL'IMPIANTO CONTROLLATA | ANNOTAZIONI | EFFETTUATA DA <i>cognome - nome</i> | FIRMA |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------|--|-------|
| | ordi- nario | stra- ordi- nario | parz. | tot. | perio- dico | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |

pagina ___

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

**L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione**

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -

CONDUZIONE/MANUTENZIONE

ANALISI AMBIENTI DI LAVORO

UN BUON SISTEMA DI ASPIRAZIONE
LOCALIZZATA PERMETTE IL RISPETTO
DEI LIMITI PER LE POLVERI IN
AMBIENTI DI LAVORO

ANALISI EMISSIONI

IL CORRETTO DIMENSIONAMENTO
DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
CONSENTIRA' IL RISPETTO DEL LIMITE
DI EMISSIONE.

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione
del vademecum
per il
miglioramento
della sicurezza
e della salute
con le polveri di
legno** “

11.luglio.2013

L'impianto di
aspirazioni
localizzate per le
polveri del
legno:
progettazione,
conduzione e
manutenzione

ing. Andrea Bonfanti -
CITI s.r.l. -



Regione
Lombardia

ASL Monza e Brianza

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE MEDICA
Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti Lavoro
Direzione Servizio via Novara,3 – 20033 Desio (MB)
Tel. 0362 304872-3-4-6-7 - fax 0362 304836

Piano Mirato di
Prevenzione:
“ **Applicazione del
vademecum per il
miglioramento della
sicurezza e della salute
con le polveri di legno** “

11.luglio.2013



Via Baserica, 11 – INVERIGO CO

Tel. 031.699616

e-mail abonfanti@citisrl.com