



***COSTRUZIONI IMPIANTI PER FALEGNAMERIA
E VENTILAZIONE INDUSTRIALE IN GENERE***

Via F.lli Vicari, 250 - Tel. (0141) 87.81.62
CASTAGNOLE LANZE (AT)

IMPIANTO DI ASPIRAZIONE POLVERI VERNICIATURA VETRO



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
(secondo Direttiva 89/392/CEE, Allegato II)

FABBRICANTE:

RAGIONE SOCIALE : L'ASPIRAZIONE di Angelo Icardi

SEDE LEGALE : Via F.lli Vicari 250 – Castagnole Lanze –AT-

SEDE OPERATIVA : Via F.lli Vicari 250 – Castagnole Lanze –AT-

OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE

Impianto di aspirazione per polveri da verniciatura vetro composto da: N.1
preseparatore ciclone, N.1 unità filtrante a maniche Aircom144 , N.1 ventilatore
centrifugo TR802 da KW 9, tubazioni in lamiera zincata di collegamento, aspirazione
e scarico.

Anno di produzione : 2019

E' fatto divieto alla macchina oggetto della dichiarazione, di essere messa in servizio
prima che gli impianti elettrici accessori necessari al proprio funzionamento siano
stati dichiarati conformi alle disposizioni vigenti in materia.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi firmatari della presente dichiariamo che la macchina di cui in oggetto è
conforme alle condizioni della Direttiva Macchine (Direttiva Macchine 2006/42/CE)
come modificata e alla legislazione nazionale che la traspono .

Nome destinatario: P & P PROMOTION s.r.l. – Str. Canelli 111/bis –
Costigliole d'Asti (AT)

Luogo : Castagnole Lanze

Data : Aprile 2019

FIRMA
L'ASPIRAZIONE
di Angelo Icardi
IMPIANTI ASPIRATORI
Via F.lli Vicari, 250 - Castagnole Lanze - AT
Cod. Fisc. CRD NGU 50R26 I3670
P.IVA 00910680057 - Tel. 0141 878162

INDICE

1. PREMESSA
2. DESCRIZIONE FUNZIONALE
3. CARATTERISTICHE TECNICHE
4. CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE
5. INSTALLAZIONE, MONTAGGIO
6. AVVIAMENTO
7. MANUTENZIONE
8. NOTE FINALI

1. PREMESSA

- **osservazioni**

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

L'ASPIRAZIONE declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

I componenti di acquisto dell'impianto sono tutti corredati da dichiarazione di conformità alle Direttive Europee in materia di sicurezza e di documentazione tecnica ad essi relativa presente in allegato.

2. DESCRIZIONE FUNZIONALE

L'impianto oggetto del presente manuale risulta atto all'aspirazione delle polveri residue in uscita da cabina filtrante utilizzata per processi di verniciatura bottiglie in vetro, per ottenere un ambiente di lavoro il più libero possibile da sostanze dannose per la salute degli addetti.

I punti di aspirazione presenti nell'impianto sono i seguenti:

N. 1 attacco di aspirazione Ø500 su colletto di uscita di cabina filtrante per verniciatura.

Il suddetto punto di aspirazione è collegato ad un preabbattitore meccanico a ciclone e ad un filtro a maniche autopulente (vedere manuale specifico) mediante tubazioni zincate, curve, deviazioni, serrande di esclusione, flange, staffe, fascette.

L'aria aspirata miscelata alle polveri entra nel ciclone separatore dove avviene una prima decantazione: le polveri si depositano nel sacco di raccolta inferiore attraverso una valvola rotativa. L'inquinante residuo, attraverso una tubazione, raggiunge l'unità filtrante a maniche dove avviene la separazione delle polveri più fini, che si depositano in big-bag inferiore attraverso valvola rotativa. L'aria filtrata, dopo aver attraversato il ventilatore centrifugo da KW 9 che crea l'aspirazione, viene espulsa in atmosfera attraverso tubazione verticale munita di tronchetto per ispezioni e prelievi.

L'impianto è composto dalle seguenti apparecchiature principali:

Ventilatore centrifugo TR802 della potenza di KW 9 (manuale specifico)

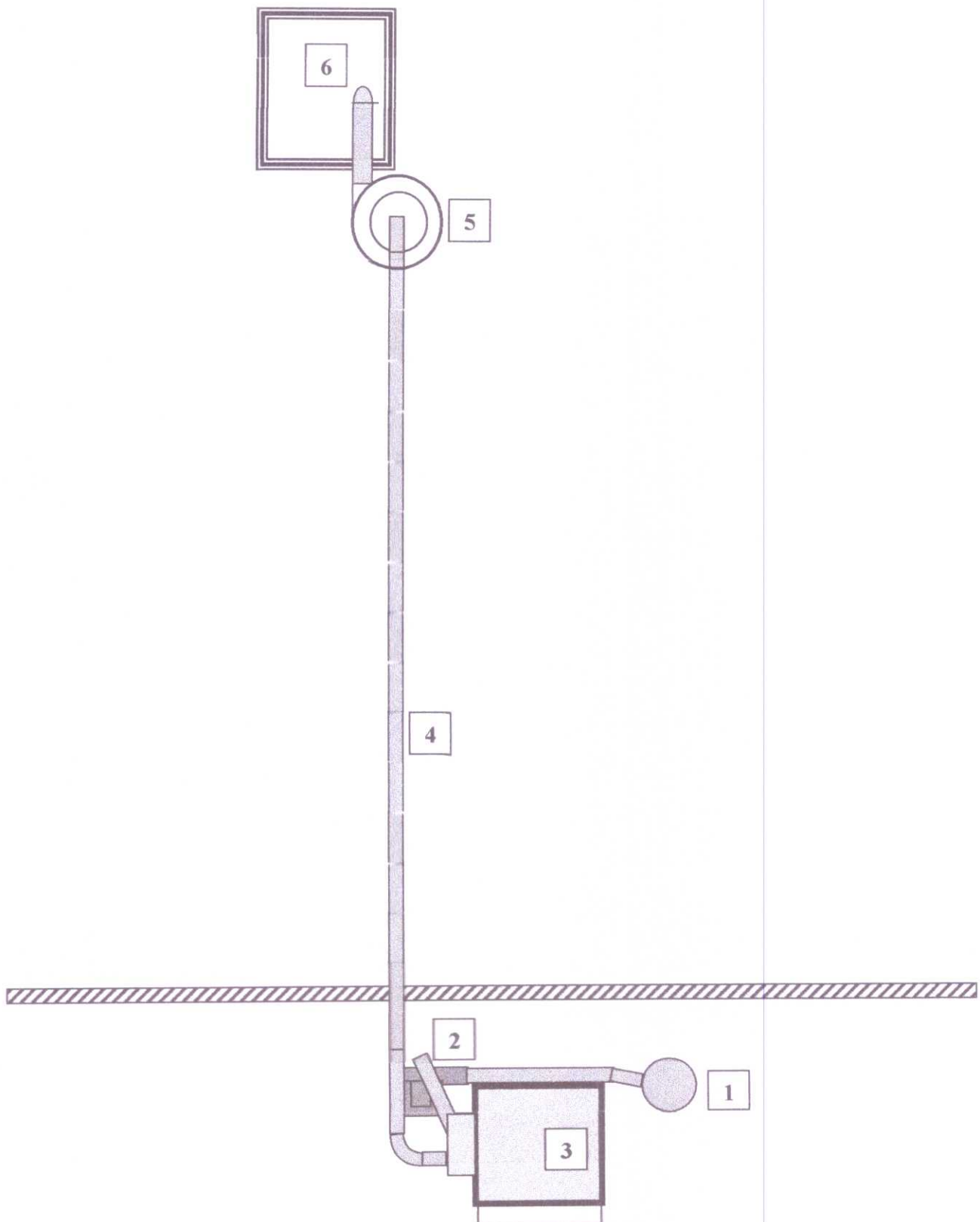
Ciclone separatore con piantoni di sostegno e scarico in sacco.

Filtro a maniche Aircom 144 autopulente (manuale specifico)

Tubazioni di collegamento, aspirazione e scarico aria filtrata.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Schema indicativo impianto, posizione materiali. (non in scala)



LEGENDA

1: tubazione espulsione aria filtrata con tronchetto prelievi

2: elettroventilatore centrifugo TR 802 da KW 9

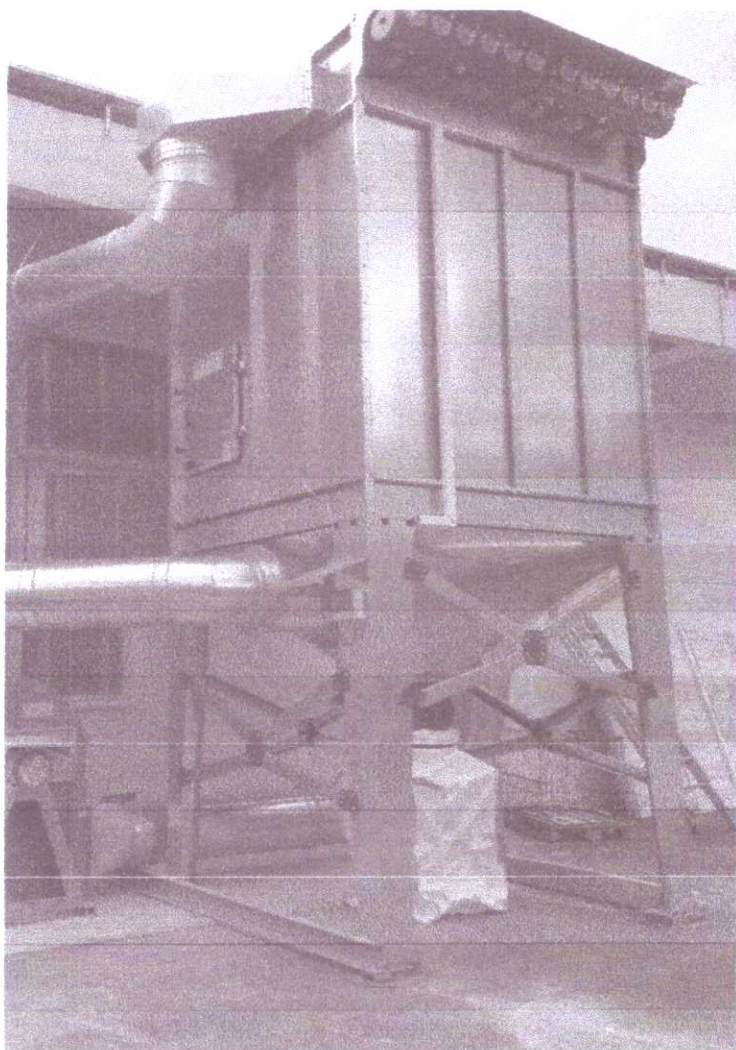
3: unità filtrante a maniche Aircom 144 autopulente

4: tubazioni di collegamento

5: ciclone separatore

6: attacco su cabina verniciatura

Portata d'aria max tot: circa 12.000 metri cubi/ora



Particolare filtro a maniche esterno con sistema di pulizia automatico tramite serbatoio polmone ed elettrovalvole comandate da sequenziatore elettronico.

A cadenze stabilite si crea un getto d'aria all'interno delle maniche, la cui onda d'urto favorisce il distaccamento delle polveri accumulate sulla superficie del tessuto filtrante.

DATI SPECIFICI IMPIANTO

P & P PROMOTION s.r.l. - Costigliole d'Asti (AT)

VENTILATORE:

Centrifugo tipo TR 802 – potenza KW 9 – giri 1400 – v380/660

Portata max. circa 12000 mc/h

Pressione circa 220 mm. c.a.

BATTERIA FILTRANTE

Filtro a maniche autopulente

Portata max. : 12.000 mc/h

Superficie filtrante : 136 mq

Velocità di filtrazione alla portata max: 0,02 m/s

Filtri : N.144 maniche sintetiche L 2500

EMISSIONE IN ATMOSFERA

Altezza punto di emissione: circa mt. 8

Direzione flusso: verticale

Diametro tubo: 500 mm

Velocità uscita alla portata max ventilatore: circa 17 m/s

Questi dati sono da considerarsi puramente indicativi perché derivanti da prove e calcoli generali e non da misurazioni effettuate sull'impianto specifico, in cui subiscono variazioni dovute al numero di captazioni aperte contemporaneamente e al progressivo intasamento dei filtri.

4. CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE

Usi propri ed impropri, norme per la sicurezza.

L'impianto è stato costruito per il trattamento di aria miscelata a polveri di verniciatura vetro .Ogni altro uso è da considerarsi improprio.

L'impianto è previsto per funzionare autonomamente: sono presenti gli obblighi di utilizzo dei DPI previsti dal datore di lavoro in funzione dell'ambiente in cui è collocato

E' importante che il ventilatore, la struttura del filtro e l'insieme di canalizzazioni metalliche siano collegati ad un efficiente impianto di messa a terra onde evitare il formarsi di cariche elettrostatiche.

Non smontare parti dell'impianto se collegate a tensione.

Non smontare parti dell'impianto quando lo stesso è in funzione.

Non eseguire alcun intervento sull'impianto senza preventiva autorizzazione del responsabile della sicurezza dell'azienda utilizzatrice ed avvertirlo in caso di ogni irregolarità di funzionamento.

Non mettere in funzione l'impianto con parti smontate.

Non staccare gli adesivi originali e le targhette.

Se il filtro viene collocato all'esterno si raccomanda di prendere opportuni provvedimenti per proteggerlo dalle intemperie.

L'impianto è stato progettato e realizzato per funzionare in un campo di temperature compreso tra -15°C e 60°C .

Il livello di emissione sonoro risulta essere inferiore ad 85 dB.

Non utilizzare fiamme libere e non fumare durante nessuna operazione compiuta sull'impianto. La struttura, pur non essendo infiammabile, può subire cedimenti a causa di un incendio. In caso di incendio sarebbe bene disattivare l'impianto di aspirazione. Per ridurre i rischi di incendio è consigliabile l'installazione da parte di ditta specializzata di impianto di rilevamento e spegnimento scintille posizionato nelle canalizzazioni a monte del filtro.

In ogni caso i rischi incendio devono essere oggetto di valutazione da parte del servizio protezione e prevenzione aziendale e del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Si rimanda pertanto al cliente ed al responsabile della sicurezza dell'azienda che utilizza l'impianto la valutazione ed applicazione dei dispositivi di sicurezza adeguati alle norme di sicurezza in vigore.

Va considerato come uso improprio ogni atto che possa compromettere la funzionalità, la sicurezza e l'integrità della struttura dell'impianto, delle parti interne e di ogni dispositivo di comando e collegamento.

Si declina ogni responsabilità per eventuali incidenti o danni a persone o cose causati da un uso improprio dell'impianto o dalla mancata osservanza delle prescrizioni descritte nel presente manuale.

- emissioni inquinanti

Nei casi in cui l'impianto in questione immetta sostanze ritenute inquinanti ai sensi del DPR 203/88 e s. m. i. e delle direttive CEE in materia, nell'ambito della tutela ambientale e nel rispetto dei valori limite di emissione in relazione a tali inquinanti, va predisposta apposita domanda di autorizzazione.

5. INSTALLAZIONE, MONTAGGIO

L'impianto di aspirazione viene montato in opera da personale della ditta L'Aspirazione, controllato e collaudato.

La struttura non è dimensionata per operazioni di supporto, di qualsiasi genere, che non siano finalizzate al sostegno dell'impianto. Più specificatamente non è consentito utilizzare gli spazi della struttura per lo stoccaggio provvisorio di materiali, attrezzature ecc.; inoltre non è consentito il passaggio del personale se non attraverso le apposite scale e passerelle o qualsivoglia zona di transito prevista.

Il filtro deve essere collocato su un pavimento resistente e nella scelta del luogo di installazione è bene considerare la possibilità di accesso per operazioni di installazione, manutenzione ecc. (accessibilità per macchine ,gru ecc.) e la disponibilità degli allacciamenti necessari al funzionamento(elettricità, aria compressa).

Per quanto riguarda le operazioni di installazione, montaggio, smontaggio del filtro è consigliabile che vengano effettuate da L'Aspirazione o da altra ditta specializzata su macchine di questo tipo.

Tutto l'equipaggiamento elettrico è a carico della Committenza la quale deve assicurarsi che il lavoro di installazione di tale impianto sia conforme:

⇒ alle vigenti norme in materia di impianti elettrici
nella fattispecie, in generale:

- Decreto Presidente della Repubblica 27/04/1955 N. 547
Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro e successive modificazioni ed integrazioni.
- Decreto Presidente della Repubblica 26/05/1959
Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione incendi, al controllo del Comando del Corpo dei Vigili del Fuoco.
- Legge 01/03/1968 N. 186

Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.

- Legge 05/03/1990 N. 46
Norme per la sicurezza degli impianti.

- Decreto del Presidente della Repubblica 06/12/1991 N.447
Regolamento di attuazione della Legge 05/03/90 N. 46, in materia di sicurezza degli impianti.

- **NORMATIVA CEI vigente**

Per l'eventuale fornitura di ricambi contattare L'Aspirazione.

6. AVVIAMENTO



Prima di avviare l'impianto è necessario procedere ad alcuni controlli preliminari.

Controllare il filtro come descritto nell'apposito manuale.

Controllare il ventilatore come descritto nel manuale specifico allegato.

Controllare il serraggio dei bulloni che uniscono le varie parti della struttura dell'impianto.

Accertarsi del corretto collegamento dei comandi elettrici del ventilatore.

La sicurezza elettrica è raggiunta soltanto quando esiste un corretto collegamento ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti disposizioni di sicurezza.

Dopo l'avviamento controllare che:

L'assorbimento di corrente del motore non superi i valori targa. La corrente assorbita può essere rilevata su uno dei tre conduttori di linea (L1, L2, L3).

Nell'avviamento a Y/∇ la lettura deve essere rilevata prima del commutatore, se ciò non è possibile rilevare l'assorbimento su uno qualsiasi dei sei conduttori che arrivano alla morsettiera e moltiplicare il valore per $\sqrt{3}$ ($\approx 1,73$). In caso contrario fermare l'impianto.

Controllare inoltre che:

- che il funzionamento del ventilatore non sia caratterizzato da eccessive vibrazioni;
- che la temperatura dei cuscinetti rimanga stazionaria entro valori normali (un momentaneo aumento della temperatura seguito da una successiva normalizzazione può essere ritenuto normale).

Dopo qualche ora di funzionamento controllare il serraggio dei bulloni.

Accertarsi che non vi siano fuoriuscite di polvere in nessun punto dell'impianto. In caso contrario fermare l'impianto.

Verificare l'assenza in generale di funzionamento anomalo come vibrazioni e/o rumorosità eccessive. In caso contrario fermare l'impianto.

L'avviamento deve essere effettuato da persona competente.

In ogni caso di funzionamento anomalo contattare L'Aspirazione.

7. MANUTENZIONE



Attenzione.

E' vietato effettuare qualsiasi tipo di operazione di manutenzione quando l'impianto è in funzione o collegato alla rete elettrica. Durante tali operazioni si raccomanda di lucchettare i comandi elettrici in modo da evitare eventuali avviamenti indesiderati.

Per un sempre regolare funzionamento dell'impianto si consigliano le seguenti operazioni di controllo e verifica.

Per il filtro fare riferimento al manuale specifico.

Per il ventilatore fare riferimento al manuale specifico.

Giornalmente: provvedere al controllo e all'eventuale svuotamento del sacco di raccolta del preseparatore a ciclone.
Controllare il corretto funzionamento delle valvole rotative di scarico su ciclone e filtro esterno.

Ogni settimana: Assicurarsi del corretto funzionamento del sistema di pulizia.

Ogni mese: Controllare lo stato delle tubazioni di raccordo ventilatore-filtro, delle tubazioni di aspirazione e della tubazione di scarico in atmosfera.
Controllare lo stato dei cavi di alimentazione elettrica del ventilatore

Ogni anno: controllare lo stato generale dell'impianto ed in particolare l'eventuale insorgenza di corrosione. In caso di lieve corrosione eliminarla e procedere a verniciatura con antiruggine e smalto nitro.
In caso di grave corrosione contattare L'Aspirazione

8. NOTE FINALI



Si rammenta che ogni operazione di manutenzione, montaggio, smontaggio, pulizia ecc. deve essere compiuta con impianto fermo. A tale scopo durante le suddette operazioni è opportuno lucchettare i comandi per evitare avviamenti accidentali che potrebbero creare situazioni di pericolo per le persone coinvolte.

Si rammenta altresì che è assolutamente vietato fumare o maneggiare fiamme libere per qualsiasi scopo nelle vicinanze dell'impianto.

Tutte le operazioni di installazione, avviamento, manutenzione, montaggio o smontaggio devono essere eseguite da personale istruito e dotato dei dispositivi di protezione individuale quali guanti e mascherine come previsto dalle norme antinfortunistiche, e autorizzato dal responsabile della sicurezza dell'azienda.

Per personale competente od istruito si intende quel personale che ha frequentato corsi di formazione ,specializzazione e risulta competente ed esperto in fatto di installazione,uso e manutenzione delle macchine.