

Dipartimenti Sanità Pubblica

SERVIZI PREVENZIONE SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO

DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

Corso per LAVORATORI

**”FORMAZIONE SPECIFICA
COMPARTO AGRICOLTURA**

**Salute e Sicurezza
nei Luoghi di Lavoro”**

8 ore



Dipartimenti Sanità Pubblica
SERVIZI PREVENZIONE SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO

Il pacchetto formativo è stato curato dal gruppo regionale SPSAL SCUOLA – FORMAZIONE, in collaborazione con i gruppi regionali EDILIZIA e AGRICOLTURA.

Componenti gruppo SCUOLA-FORMAZIONE- rappresentanti dell’Az USL RER

BOLOGNA - Piretti Fabio

FERRARA - Rometti Maria Cristina

IMOLA – Baroncini Roberto

MODENA - Bernardini Mara

PARMA - Rapacchi Davide

PIACENZA - Sergi Giuseppe

REGGIO EMILIA - Gallinari Lia – coordinatore

ROMAGNA - Bertoldo Michele (CESENA) - Fabbri Loris (RIMINI) - Mazzavillani Marilena

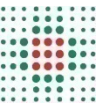
(FORLI) - Orrico Raffaele (RAVENNA)

Un particolare ringraziamento a Sormani Francesca (Piacenza) gruppo RER AGRICOLTURA e Rossi Lauro (Ferrara) gruppo RER EDILIZIA.

D. Lgs. 09.04.08 n. 81



**TUTELA DELLA SALUTE E DELLA
SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

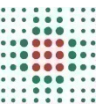


**Accordo Stato-Regione
21.12.2012
Formazione Lavoratori**

FORMAZIONE SPECIFICA 8 ORE

Modulo 1 – Sicurezza Agricoltura 4 ore

Modulo 2 – Salute e Igiene Agricoltura 4 ore



Fenomeno infortuni - Rischi infortuni

Meccanici generali

Macchine e Attrezzature – Trattore - Albero cardanico - Spandiletame - Rotopressa - Voltafieno - Frese - Erpice - Zappe – Spandiliquame - Rotoballe - Spandiconcime - Irrigatori - Atomizzatori – Miscelatrice - Trinciatrici - Vendemmiatrice - Decespugliatore - Motosega - Scale fisse e portatili - Carro raccogli frutta - Carro desillatore

Movimentazione merci - Cadute dall'alto - Investimenti persone

Elettrici generali - Rischi da esplosione - Biogas

Organizzazione del lavoro- Ambienti di lavoro

Pavimenti - Illuminazione - Suolo - Recinti - Serbatoi - Servizi igienici

Deposito rotoballe - Deposito fitosanitari- Cantine - Stalle- Vasche letame

Ambienti confinati

Segnaletica

Emergenze - Procedure di sicurezza in base al rischio specifico

Procedure esodo e incendi - Procedure organizzative primo soccorso

Rischi fisici - Rumore - Vibrazioni - Radiazioni - Microclima –
illuminazione e Lavori all'aperto

Rischi chimici - Nebbie - Oli – Fumi – Vapori – Polveri

Etichettatura fitosanitari

Rischi cancerogeni - Benzine

Rischi biologici

Movimentazione manuale dei carichi e posture

Dispositivi Protezione Individuali

Sorveglianza sanitaria - Tetano

DALLA SCUOLA UN LAVORO SICURO

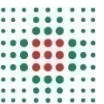
Corso per LAVORATORI

**”FORMAZIONE SPECIFICA
COMPARTO AGRICOLTURA**

D.Lgs. 81/08

MODULO 1

SICUREZZA SUL LAVORO

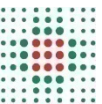


INFORTUNI IN AGRICOLTURA ITALIA

L'agricoltura è uno dei comparti più a rischio infortunistico sia in termini assoluti che in termini relativi (49 casi indennizzati ogni mille addetti contro i 24,33 di industria e servizi)

Fonte INAIL 20 aprile 2015

Il comparto è secondo solo alle costruzioni per numero di casi mortali con circa un centinaio di casi per anno



INFORTUNI IN AGRICOLTURA IN EMILIA-ROMAGNA

Trend in calo: - 44,8% dal 2003 al 2012

Nel Periodo 2007 – 2012:

infortuni con esito temporaneo = 88,7%,

infortuni con postumi permanenti = 11,1%

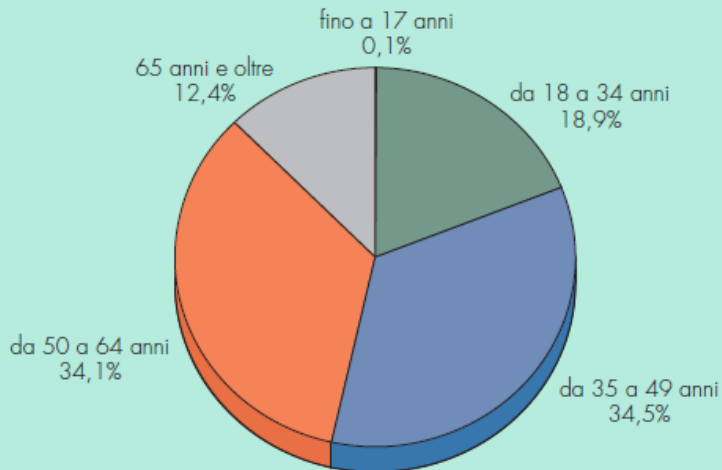
infortuni con esito mortale = 0,2%

**Tendenza alla diminuzione nei casi di esito
temporaneo**

**Tendenza all'aumento nei casi di esito permanente
I casi mortali sono stabili negli anni – circa 13/anno**

INFORTUNI IN AGRICOLTURA ANNO 2013

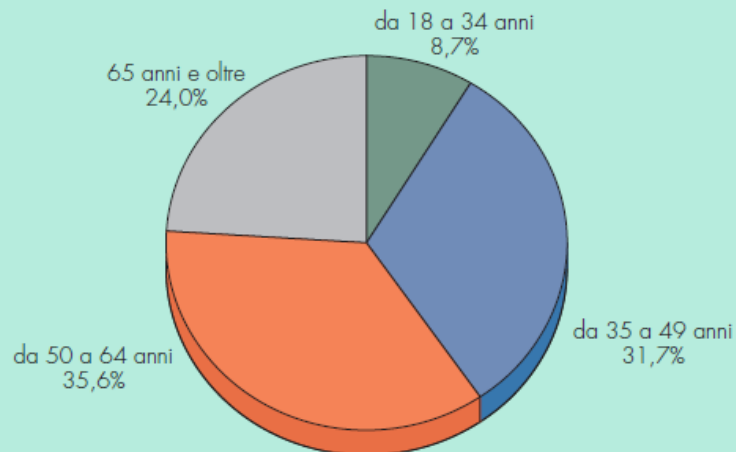
Infortunati totali - % per classe d'età



In complesso
5200 casi di
infortunio
denunciati in Emilia
Romagna

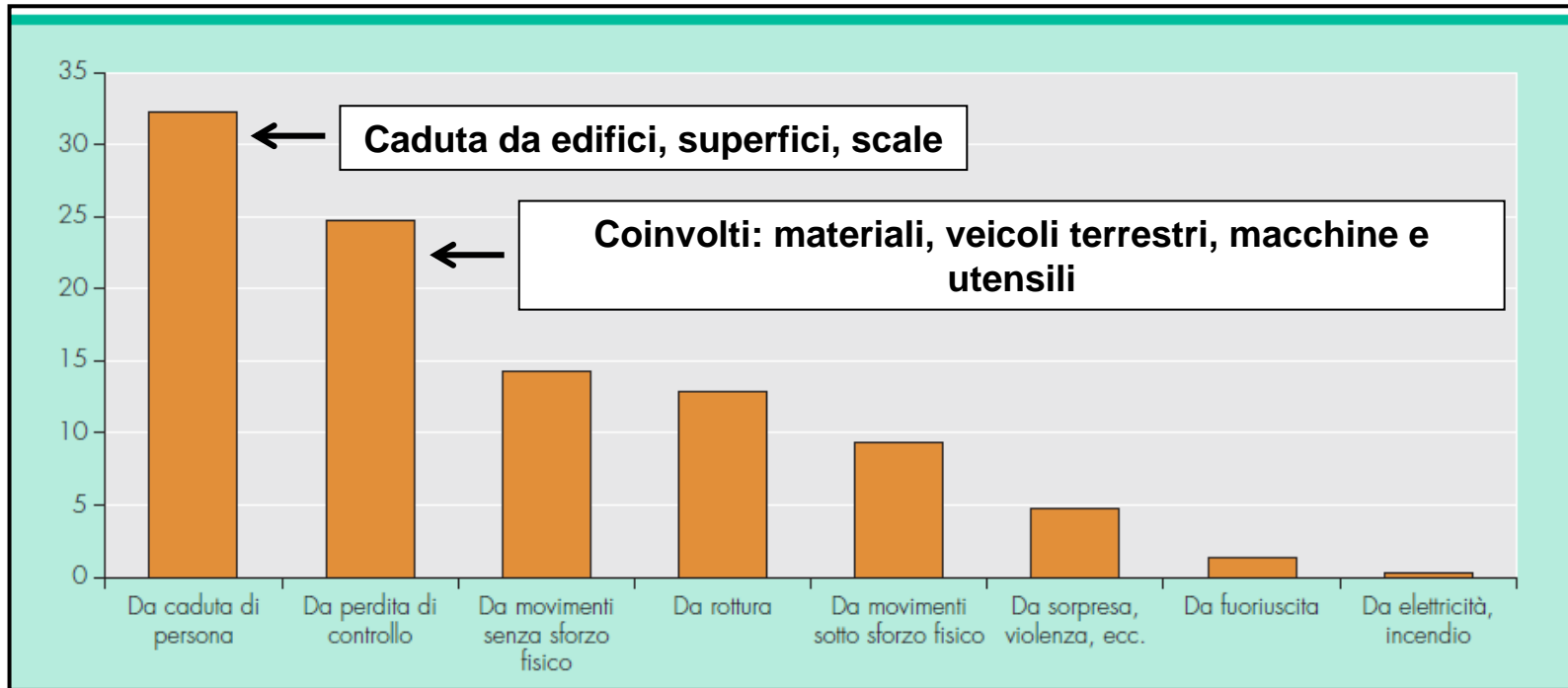
13 casi di
infortunio mortale
in Emilia Romagna

Infortunati mortali - % per classe d'età



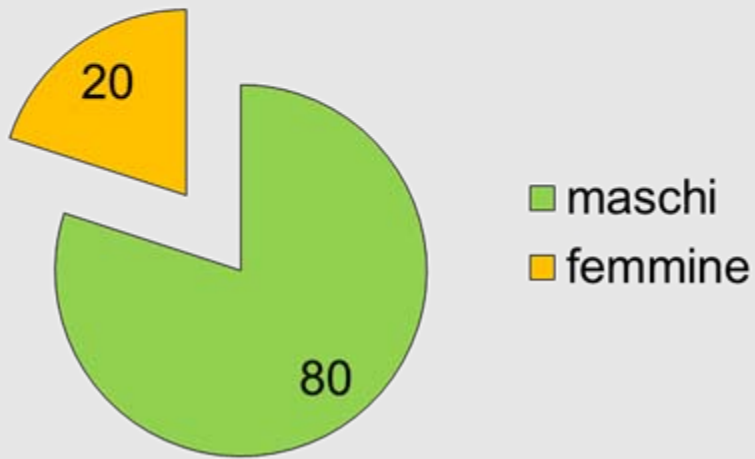
INFORTUNI IN AGRICOLTURA ANNO 2013

Dinamiche di infortunio – casi indennizzati anni 2009 - 2013

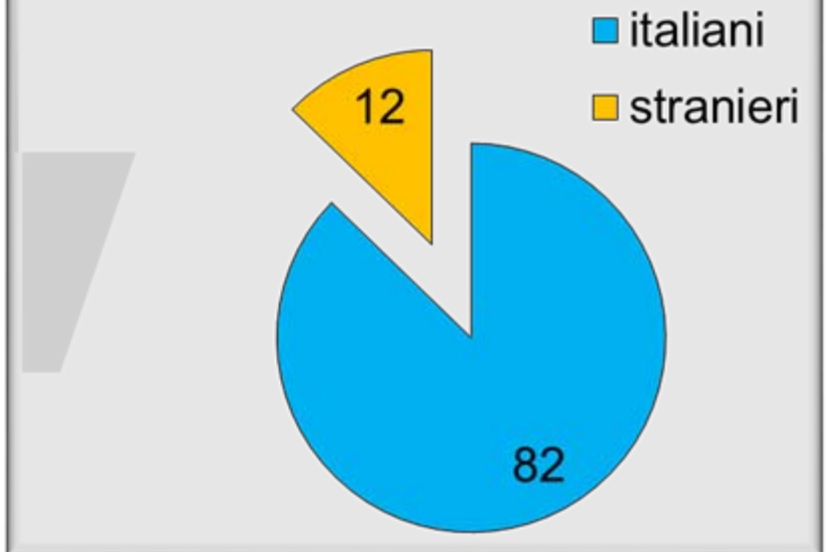


INFORTUNI IN AGRICOLTURA ANNO 2013

casi per genere



casi per nazionalità



RISCHI INFORTUNI

IMPIGLIAMENTO

INTRAPPOLAMENTO

SCHIACCIAMENTO

TRASCINAMENTO

PROIEZIONE

MECCANICO

CESOIAMENTO

ATTORCIGLIAMENTO

CONTATTO - TAGLIO

INVESTIMENTO DA MEZZI

URTO

PERFORAZIONE

ATTRITO - ABRASIONE



RISCHI INFORTUNI

CONTATTO

INTOSSICAZIONE

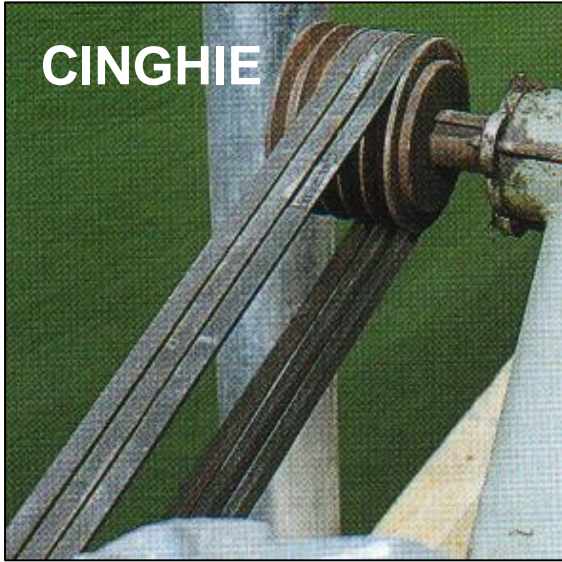
INGESTIONE

CHIMICO

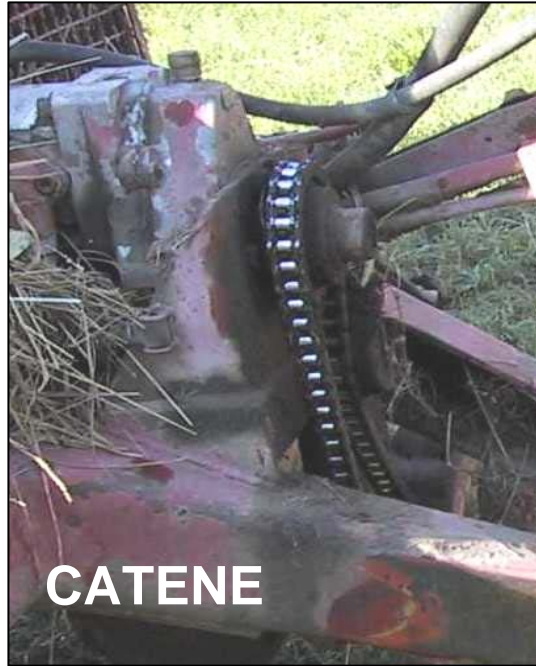


MECCANICI GENERALI

CINGHIE



CATENE



PRESA DI POTENZA



INGRANAGGI



ROTORI



COGLEA



MECCANICI GENERALI

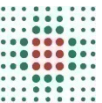
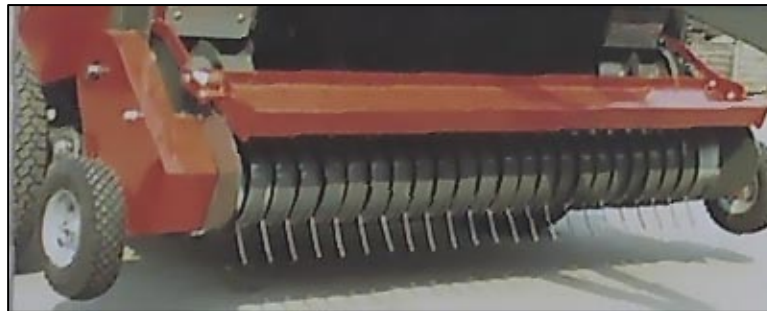
DOTAZIONI MINIME



- gli organi in movimento delle macchine o attrezzi dotati di **protezioni** contro contatti accidentali
- organi di trasmissione del moto (cinghie, catene, alberi ecc.) dotati di **ripari fissi**
- organi lavoratori (utensili) e relative zone operative dotati di **ripari fissi** e/o **mobili interbloccati**



PROTEZIONI



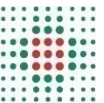
MECCANICI GENERALI

REQUISITI DEI RIPARI

- impedire accesso a zone pericolose
- contenere materiali - inquinanti / proiettati - emessi

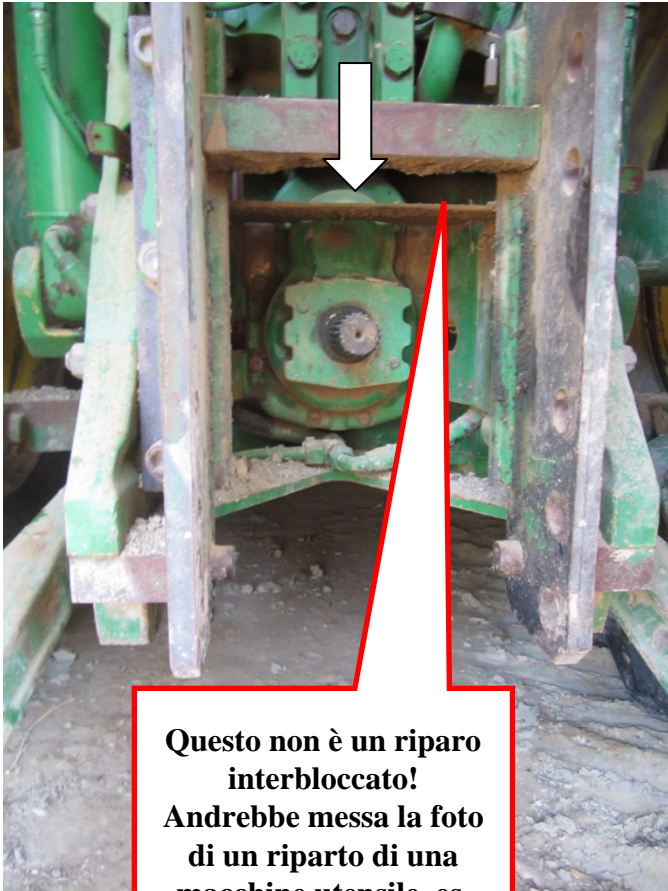
RIPARI FISSI

- mantenuti in posizione
- in modo permanente (es. saldatura)
- con elementi di fissaggio (viti, bulloni...) e apertura mediante utensili



MECCANICI GENERALI

RIPARI MOBILI INTERBLOCCATI



Questo non è un riparo interbloccato!
Andrebbe messa la foto di un riparo di una macchina utensile, es. trapano o tornio....., non conosco macchine agricole con ripari interbloccati



- restano uniti alla macchina anche in posizione aperta
- in posizione aperta non consentono il movimento delle parti pericolose
- se aperti durante il moto determinano l'arresto del movimento pericoloso
- la chiusura del riparo consente l'inizio del moto ma non ne comanda l'avvio
- in presenza di inerzie sono dotati di dispositivo di bloccaggio del riparo

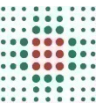
MECCANICI GENERALI

RIPARI REGOLABILI

da utilizzare solo se la zona pericolosa non è segregabile



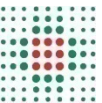
- regolabili manualmente o automaticamente secondo il tipo di lavorazione
- regolabili facilmente senza l'aiuto di un attrezzo
- devono ridurre la proiezione di materiali



MECCANICI GENERALI

BARRE DISTANZIATRICI O DISPOSITIVI DISSUASORI

vengono utilizzati principalmente su macchine agricole e avvertono l'operatore dell'approssimarsi della zona pericolosa.
le misure e le distanze vengono stabilite per ogni tipo di macchina



MECCANICI GENERALI

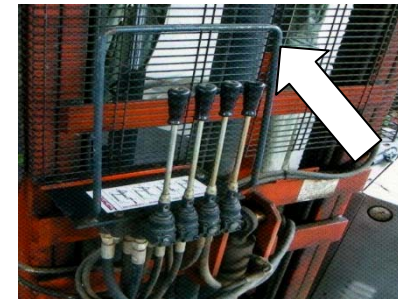
ORGANI DI COMANDO

gli organi di comando devono essere azionati solo in modo intenzionale ed essere facilmente riconoscibili

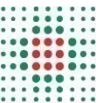
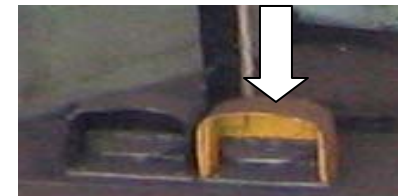
•pulsanti: incassati o dotati di guardia perimetrale



•leve: azionamento complesso o dotati di protezioni



•pedali: copertura contro avviamenti accidentali



MECCANICI GENERALI

ARRESTO D'EMERGENZA



- **caratteristiche: pulsante a fungo, pedale privo di copertura, fune, barra**
- **facilmente raggiungibile ed azionabile**
- **identificato dal colore rosso**
- **presente su tutte le macchine per le quali si può rendere utile**
- **è una precauzione supplementare**
- **non è alternativo alle protezioni**



MACCHINE

USO TRATTORE: PERICOLI



GRADINI DI
ACCESSO AL
POSTO DI GUIDA



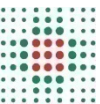
PROTEZIONE
DEL POSTO
DI GUIDA



ORGANI
IN MOVIMENTO



PARTI
CALDE



MACCHINE

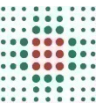
USO TRATTORE: PERICOLI

RIBALTAMENTO: Il fenomeno più frequente è quello laterale, segue poi quello posteriore (o impennamento).



Avviene soprattutto durante le lavorazioni su terreni con forte pendenza e quando la macchina lavora di traverso.

E' spesso preceduto da una fase iniziale in cui il mezzo inizia a scivolare a causa del terreno molto bagnato, oppure per la rottura di parti meccaniche



MACCHINE

USO TRATTORE: PERICOLI

RIBALTAMENTO: protezione del posto di guida

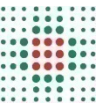
TELAIO



Ribaltamento SENZA TELAIO di protezione



Ribaltamento CON TELAIO di protezione



MACCHINE

USO TRATTORE: PERICOLI

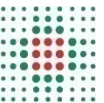
RIBALTAMENTO: arco abbassato



MACCHINE

USO TRATTORE: PERICOLI

RIBALTAMENTO: con cabina e cintura

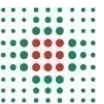


MACCHINE

USO TRATTORE: PERICOLI

RIBALTAMENTO: protezione del posto di guida

CINTURA

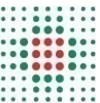


MACCHINE

USO TRATTORE: PERICOLI

RIBALTAMENTO: protezione del posto di guida

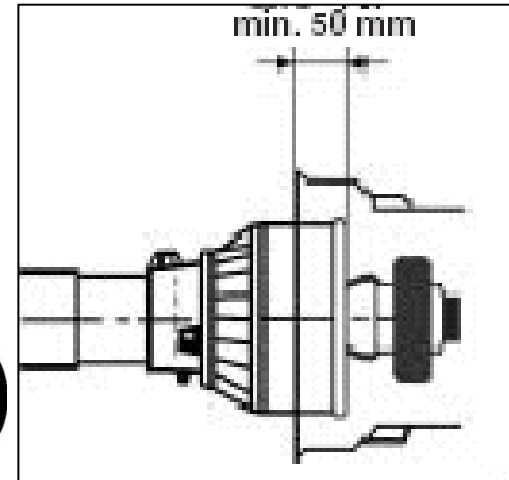
CINTURA



MACCHINE

TRATTORE

PROTEZIONE DELLA PRESA DI FORZA



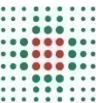
MACCHINE

TRATTORE

SCALETTA DI ACCESSO AL POSTO DI GUIDA



- primo gradino a 550 mm dal suolo;
- larghezza 250 mm;
- profondità 150 mm;
- distanza tra due gradini 300 mm



MACCHINE

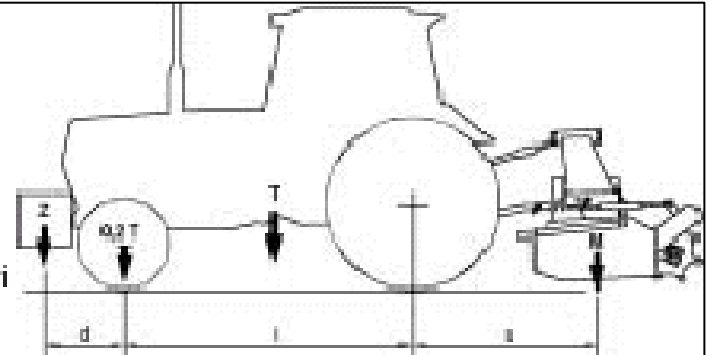
TRATTORE

ZAVORRA

$$Z \geq \frac{M s - 0,2 (T i)}{d + i}$$

$$M \leq 0,3 T (*)$$

- Z - massa della zavorra
- i - passo della trattrice
- d - sbalzo delle zavorre anteriori
- s - sbalzo dall'asse posteriore della macchina operatrice
- T - massa della trattrice + operatore di 75 kg
- M - massa della macchina operatrice



MACCHINE

USO TRATTORE

**METTERE LA
SPINA
DI SICUREZZA**



**MANTENERE
PULITI
I GRADINI DI
ACCESSO
AL POSTO DI
GUIDA**



**AZIONARE IL
FRENO A MANO,
DURANTE LE SOSTE**

MACCHINE

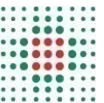
USO TRATTORE



LAVORARE NEL SENSO DEL PENDIO



METTERE LA ZAVORRA ADEGUATA ALLE ATTREZZATURE PORTATE

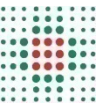


MACCHINE

ALBERO CARDANICO

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO (PERICOLO IMPIGLIAMENTO, ATTORCIGLIAMENTO, TRASCINAMENTO)

deve avere protezioni complete ed integre dell'albero e delle crociere



MACCHINE

SPANDILETAME - PAKER

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE ...



**Protezione degli organi di trasmissione del moto,
Protezione del posto di guida o manovra,
utilizzo di piedi di appoggio**



MACCHINE

ROTOPRESSA

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, TRASCINAMENTO NELLE FASI DI MALFUNZIONAMENTO (INGOLFAMENTO), INCENDIO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE



Protezione degli organi di trasmissione del moto e organi lavoratori, massima attenzione nella fase di sgolfamento, ausilio di dispositivi per evitare la caduta del portellone durante la manutenzione, estintori di primo intervento



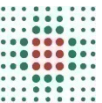
**rimontare i
ripari dopo la
manutenzione**

MACCHINE

VOLTAFIENO

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE

Protezione degli organi di trasmissione del moto e organi lavoratori, massima attenzione nelle fasi di attacco/distacco (ausilio di agganci rapidi, di piedi di appoggio)....



MACCHINE

FALCIA-CONDIZIONATRICI

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, PROIEZIONE MATERIALE, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE ...

Protezione degli organi di trasmissione del moto e organi lavoratori, sistemi che intercettano la proiezione di materiale, massima attenzione nelle fasi di attacco/distacco (ausilio di agganci rapidi, di piedi di appoggio)

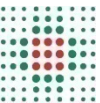


MACCHINE

ERPICI, ZAPPE, FRESE

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, PROIEZIONE MATERIALE, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE ...

Protezione degli organi di trasmissione del moto e organi lavoratori, sistemi che intercettano la proiezione di materiale, massima attenzione nelle fasi di attacco/distacco (ausilio di agganci rapidi, di piedi di appoggio)

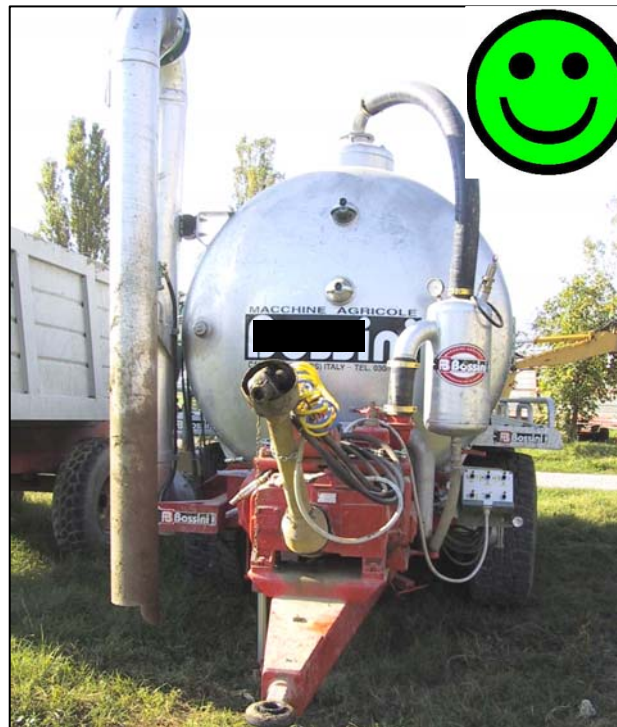


MACCHINE

CISTERNA SPANDILQUAME

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE, ESPLOSIONE O IMPLOSIONE DELLA CISTERNA ...

protezione degli organi di trasmissione del moto, valvole di sicurezza, indicatori di livello e di pressione, collaudi periodici, utilizzo di piedi di appoggio ..

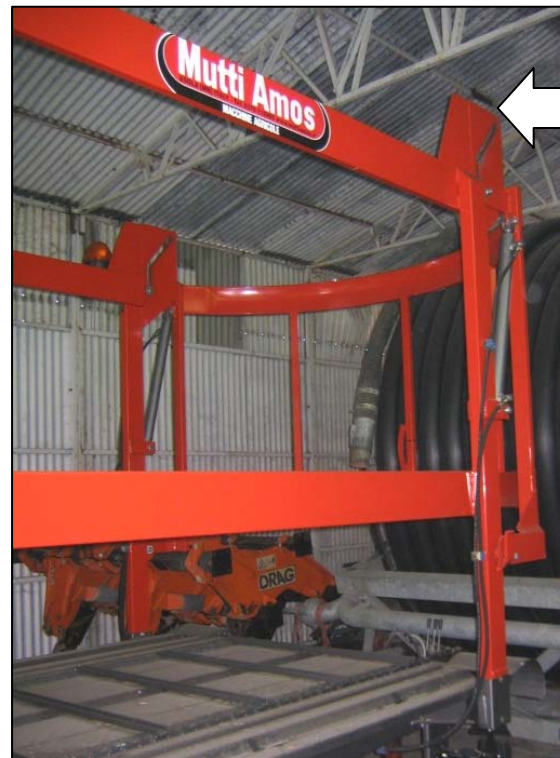


MACCHINE

TRASPORTO ROTOBALLE

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, CADUTA MATERIALE, INSTABILITÀ DEL MEZZO PER CARICO ECCESSIVO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE

protezione degli organi di trasmissione del moto, assicurare il carico, non superare i limiti di peso, utilizzo di piedi di appoggio



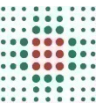
prestare attenzione durante l'apertura manuale del cancello posteriore

MACCHINE

TAGLIA ROTOBALLE

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO

protezione degli organi di trasmissione del moto e organi lavoratori ...



MACCHINE

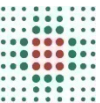
SPANDICONCIME

CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE

protezione degli organi di trasmissione del moto, massima attenzione nelle fasi di attacco/stacco (ausilio di agganci rapidi, di piedi di appoggio)



griglia di protezione per impedire il contatto con parti mobili presenti all'interno della tramoggia



MACCHINE

IRRIGATORI

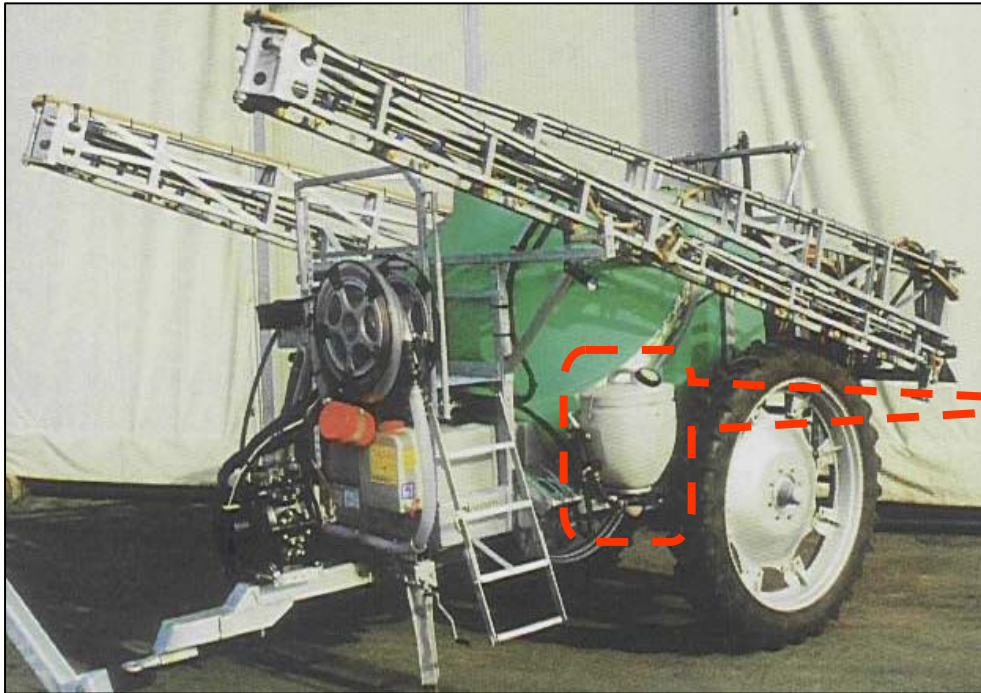
CESOIAMENTO NELLA ROTAZIONE, CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, SCHIACCIAMENTO NELLE FASI DI ATTACCO/DISTACCO DALLA TRATTRICE

Pannello di protezione, protezione degli organi in moto, utilizzo di piedi di appoggio



MACCHINE

ATOMIZZATORI



DISPOSITIVO LAVA BARATTOLI



**SISTEMA DI APPOGGIO
DELL'ATTREZZATURA NON IN USO**



MACCHINE

RACCOLTA FRUTTA GIRETTE

RIBALTAMENTO IN PARTICOLARE IN CASO DI SPOSTAMENTI IN TERRENI ACCIDENTATI, UMIDI, FANGOSI. CADUTE DALL'ALTO DURANTE LE OPERAZIONI CON CESTELLO SOLLEVATO.

Omologazione e verifiche periodiche dell'attrezzatura, controllo dei dispositivi di sicurezza presenti (pulsante di emergenza, segnalatori di inclinazione,....), uso delle cinture di sicurezza, formazione e addestramento degli addetti,

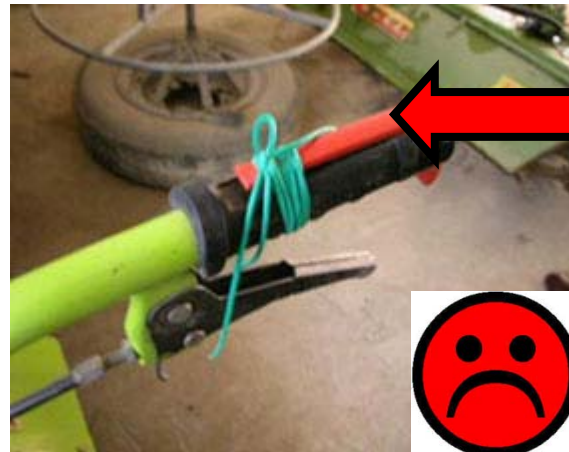


MOTOCOLTIVATORI - MOTOZAPPATRICI

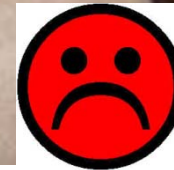
CONTATTO CON ELEMENTI PERICOLOSI IN MOTO, PROIEZIONE MATERIALE,



PROTEZIONE DEGLI ORGANI LAVORATORI: protegge l'operatore che conduce la macchina dai contatti accidentali e dalla proiezione di materiale



E' ASSOLUTAMENTE VIETATO
manomettere il comando ad azione mantenuta



COMANDO AD AZIONE MANTENUTA:

solo se premuto consente i movimenti della macchina e l'azionamento degli organi lavoratori.

N.B. nelle macchine più recenti il rilascio del comando ad azione mantenuta arresta il movimento degli organi lavoratori ma non spegne la macchina

MOTOCOLTIVATORI - MOTOZAPPATRICI

Nelle macchine provviste di retromarcia deve essere impedito il passaggio diretto dalla marcia in avanti alla retromarcia (presenza di una posizione di folle)

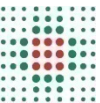
Nei motocoltivatori e motozappatrici con ruote motrici deve essere impedita la possibilità di far funzionare simultaneamente gli utensili di lavoro e la retromarcia (ad es. per mezzo di un blocco meccanico che impedisce l'azionamento della leva per l'avvio degli utensili quando la retromarcia è inserita)

La macchina deve essere equipaggiata con un dispositivo che impedisca l'avviamento del motore se questo induce la rotazione delle ruote o il movimento degli utensili

Deve essere presente la protezione contro il contatto con parti in movimento (es. cinghie, pulegge ecc.)



Deve essere previsto un riparo che prevenga il contatto con superfici calde



MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

CARRI DESILATORI



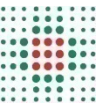
Dispositivo di
miscelazione e/o
trinciatura - coclea

Utensile di taglio e
carico – braccio
fresa



Dispositivo di
distribuzione

Posto di
guida

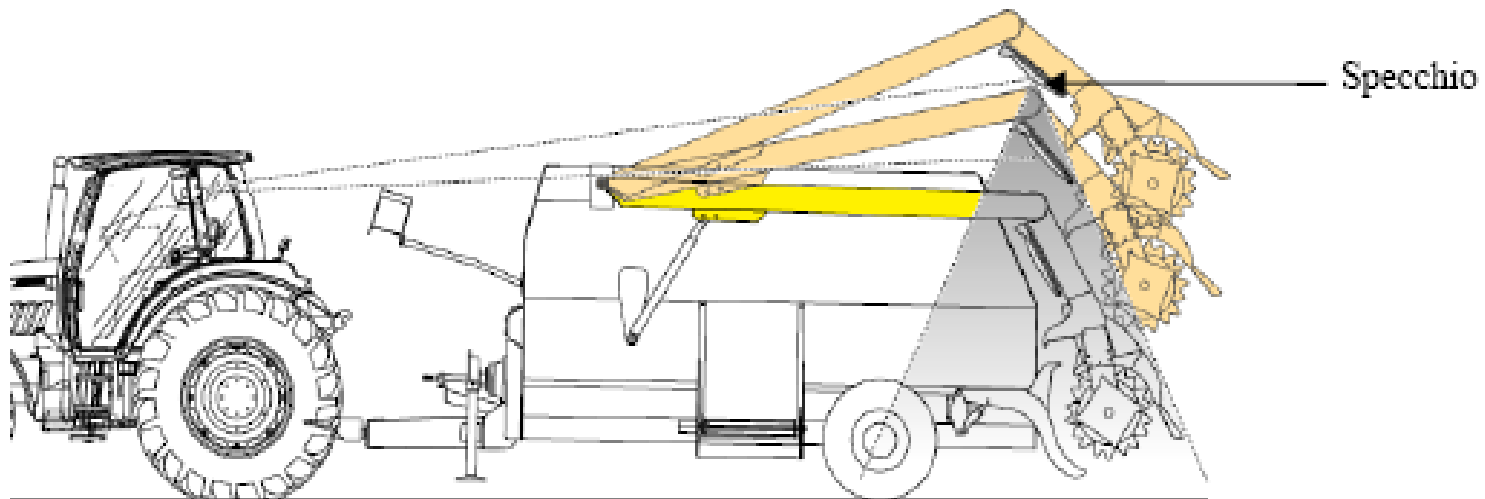


MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

RISCHI

PER EVITARE INVESTIMENTI E CONTATTO ACCIDENTALI CON LE PARTI IN MOVIMENTO:

DAL POSTO DI GUIDA, L'**AREA DI LAVORO** DEL BRACCIO FRESA O DELLA PORTA DI CARICO DEVE ESSERE VISIBILE OPPURE LA MACCHINA DEVE ESSERE MUNITA DI SPECCHI O TELECAMERE A CIRCUITO CHIUSO CHE NE ASSICURINO UNA VISIBILITÀ

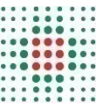


MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

RISCHI

PER EVITARE CONTATTI ACCIDENTALI CON LE PARTI IN MOVIMENTO:

QUANDO IL BRACCIO FRESA E' ABBASSATO O LA PORTA DI CARICO E' IN POSIZIONE CHIUSA IL DISPOSITIVO DI MISCELAZIONE E/O DI TRINCIATURA **(COCLEA)** NON DEVE ESSERE ACCESSIBILE



MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

RISCHI

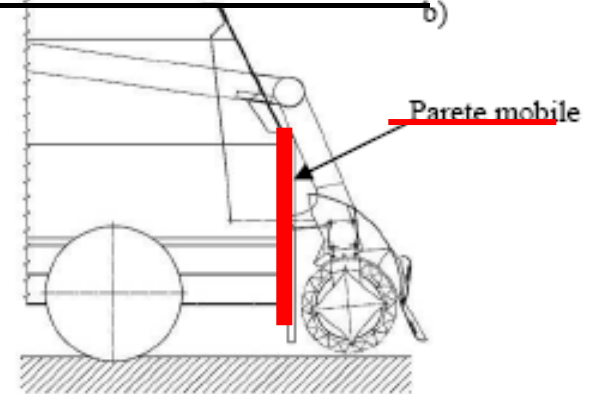


PER EVITARE CONTATTI ACCIDENTALI CON LE PARTI IN MOVIMENTO:

QUANDO IL BRACCIO FRESA E' SOLLEVATO O LA PORTA DI CARICO E' IN POSIZIONE APERTA IL DISPOSITIVO DI MISCELAZIONE E/O DI TRINCIATURA, **COCLEA**

- NON DEVE FUNZIONARE
- DEVE ESSERE ATTIVATA SOLO CON COMANDO AD AZIONE MANTENUTA

- DEVE ESSERE INSTALLATA UNA PARETE MOBILE O FISSA CHE GARANTISCA IL RISPETTO DELLE DISTANZE DI SICUREZZA DALLE COCLEE

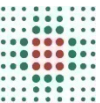


MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

RISCHI

PER EVITARE CONTATTI ACCIDENTALI CON LE PARTI IN MOVIMENTO:

PROTEZIONE DEL **DISPOSITIVO DI DISTRIBUZIONE** MEDIANTE RIPARO LATERALE DEL NASTRO TRASPORTATORE PRESENTE NELL' APERTURA DI SCARICO



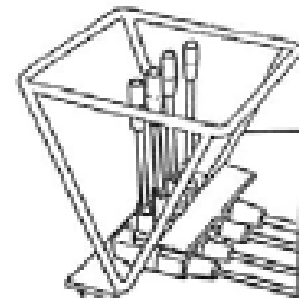
MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

RISCHI

PER EVITARE CONTATTI ACCIDENTALI CON LE PARTI IN MOVIMENTO:

I **COMANDI** PER L'ATTIVAZIONE E DEGLI UTENSILI DI TAGLIO E DI CARICO (BRACCIO FRESA) O DELLA PORTA DI CARICO:

- DEVONO ESSERE DEL TIPO AD AZIONE MANTENUTA O “A UOMO PRESENTE”
- PROTETTI CONTRO L'ATTIVAZIONE INVOLONTARIA
 - ✓ COMANDO MANUALE (CHE RICHIEDE DUE DIFFERENTI AZIONI PER L'ATTIVAZIONE DEGLI UTENSILI)
 - ✓ APPLICAZIONE DI UNA PROTEZIONE ATTORNO ALLE LEVE DI COMANDO



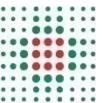
MACCHINE AGRICOLE DESILATRICI, MISCELATRICI TRINCIATRICI E DISTRIBUTRICI DI INSILATI

RISCHI

PER EVITARE CONTATTI ACCIDENTALI CON LE PARTI IN MOVIMENTO:

GLI **UTENSILI DI TAGLIO E CARICO** DEL BRACCIO FRESA QUANDO NON SONO UTILIZZATI

•DEVONO ESSERE CHIUSI CON L'APPOSITO RIPARO



CARRO RACCOGLI FRUTTA

RISCHI



CADUTA DALL'ALTO

Contatto con organi in movimento (Pantografo)

Scivolamento in fase di accesso e discesa (scala)

Perdita di stabilità (condizioni del terreno)

Inciampo/scivolamento sulla piattaforma (pulizia)

CARRO RACCOGLI FRUTTA

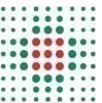
PROTEZIONI

CANCELLETTO
apribile verso l'alto
o all'interno

PARAPETTI
con parapiede

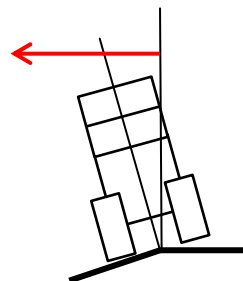
SCALETTE a
gradini antiscivolo

TELO a copertura
del pantografo

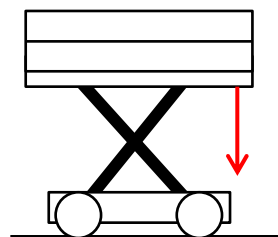


CARRO RACCOGLI FRUTTA

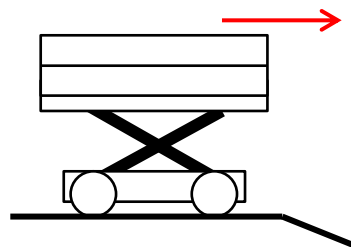
SENSORI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE



**Inclinometro
(Perdita di stabilità)**



**Griglia sensibile sotto alla
piattaforma
(Schiacciamento)**



**Limitatore di velocità
(Perdita di stabilità)**

CARRO RACCOGLI FRUTTA

NORME DI UTILIZZO



OCCORRE CURARE:

**Denuncia all'INAIL
prima della messa in servizio**

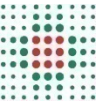
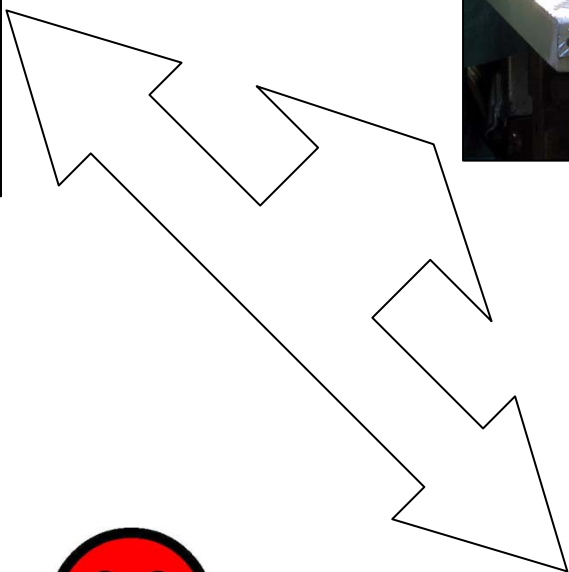
**Manutenzione regolare del
cancelletto e dei dispositivi di
protezione**

**Salire sulla piattaforma usando
solo le scalette predisposte**

**Seguire sempre le indicazioni
del manuale d'uso e
manutenzione**



VENDEMMIA

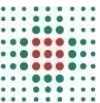


ATTREZZATURE

DECESPUGLIATORE



USARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

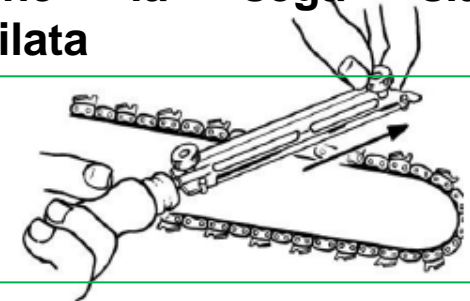


ATTREZZATURE

MOTOSEGA



- seguire le indicazioni del libretto di manutenzione
- Controllare che vi sia l'olio di autolubrificazione della catena nell'apposito serbatoio. La catena se non lubrificata diminuisce la sua funzionalità e rischia di danneggiarsi o spezzarsi
- Controllare che la sega sia ottimamente affilata

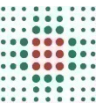
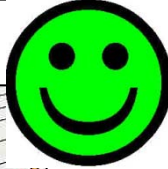
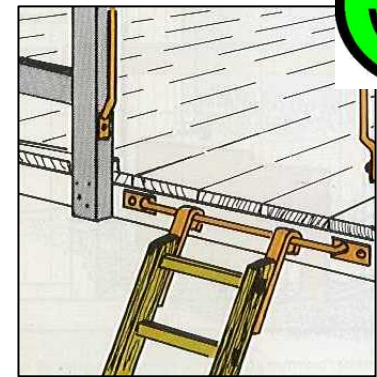


USARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto completo di cuffie di protezione e visiera;
- pantaloni protettivi in materiale antitaglio e antistrappo;
- guanti antitaglio;
- stivali o scarpe protettivi con suola antiscivolo e puntali di sicurezza.

ATTREZZATURE

SCALE FISSE E PORTATILI



CADUTE DALL'ALTO E IN PROFONDITA'

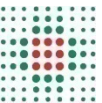
RISCHIO DI CADUTA

I lavori svolti in altezza (comprese le manutenzioni)

L'utilizzo di scale

Le vie di circolazione pedonale, interna all'azienda

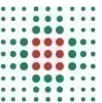
Le aperture nel suolo....



CADUTE DALL'ALTO

FIENILI: PERICOLI

Evitare lo stoccaggio di balle di fieno e paglia nei locali sopraelevati senza parapetti



CADUTE DALL'ALTO

ALLEVAMENTI AVICOLI

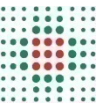
RISCHIO: caduta dall'alto lavoratori e/o attrezzature durante la movimentazione della lettiera, dei materiali e degli animali



**GARANTIRE
PROTEZIONE
APERTURE
VERSO IL
VUOTO**



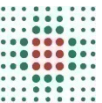
Cancelletti "saloon"



CADUTE DALL'ALTO

COPERTURE: PERICOLI

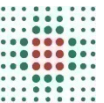
Proteggere dal pericolo di caduta



CADUTE DALL'ALTO

SILOS VERTICALI: PERICOLI

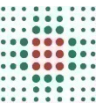
Proteggere dal pericolo di caduta



CADUTE DALL'ALTO

SILOS ORIZZONTALI: PERICOLI

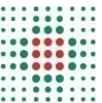
Proteggere dal pericolo di caduta



CADUTE IN PROFONDITA'

VASCHE DI STOCCAGGIO DI LIQUAME: PERICOLI

Proteggere dal pericolo di caduta

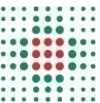


INVESTIMENTO PERSONE

MOVIMENTAZIONE ROTOBALLE



- **Garantire nella zona di movimentazione la presenza del solo lavoratore addetto;**



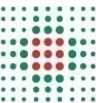
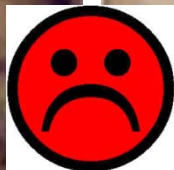
INVESTIMENTO PERSONE

FIENILI



evitare la caduta delle rotoballe:

- **in fase di movimentazione;**
- **per accatastamenti disordinati o instabili a causa di deformazione per fermentazione o legatura non idonea;**
- **per cedimenti dei pallets sottostanti;**
- **per pavimentazione sconnessa;**

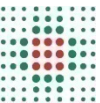


INVESTIMENTO PERSONE

SCARICO TRINCIATO



- Garantire nella zona di movimentazione dei mezzi la presenza del solo lavoratore addetto;



ELETRICI GENERALI

Le componenti di un impianto elettrico devono avere caratteristiche adeguate all'ambiente in cui si trovano

Grado di protezione IP

CONSISTE NELLA RESISTENZA DEL COMPONENTE ALL'INGRESSO DI CORPI SOLIDI E DI LIQUIDI

è indicato con le lettere **IP** seguite da un numero a due cifre:

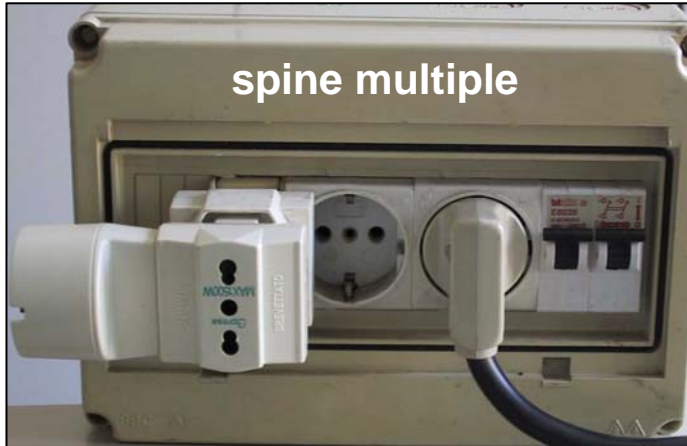
- la prima cifra indica la resistenza all'ingresso di corpi solidi e la penetrazione da polvere (va da 1 a 6);
- la seconda cifra indica la resistenza ai liquidi (va da 1 a 8);

più il numero è alto, maggiore sarà il grado di protezione.



In ambienti come una stalla, o una cella di refrigerazione, il grado di protezione richiesto è almeno IP44,
in una sala di mungitura, dove sono frequenti i lavaggi con getti d'acqua, è necessario un grado di protezione minimo IP55

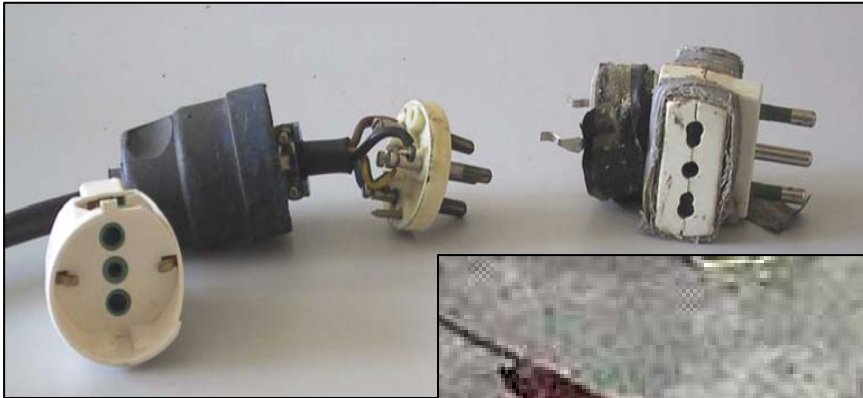
ELETTRICI GENERALI



spine multiple



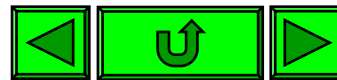
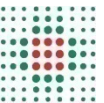
cacciaviti nelle prese



Cavi,
spine nastrate



ciabatte



ELETTRICI GENERALI

PRESE A SPINA



dotate di interblocco per l'inserimento o il disinnesto della spina nella presa solo con alimentazione interdetta



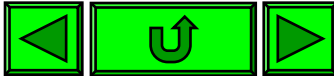
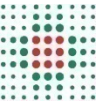
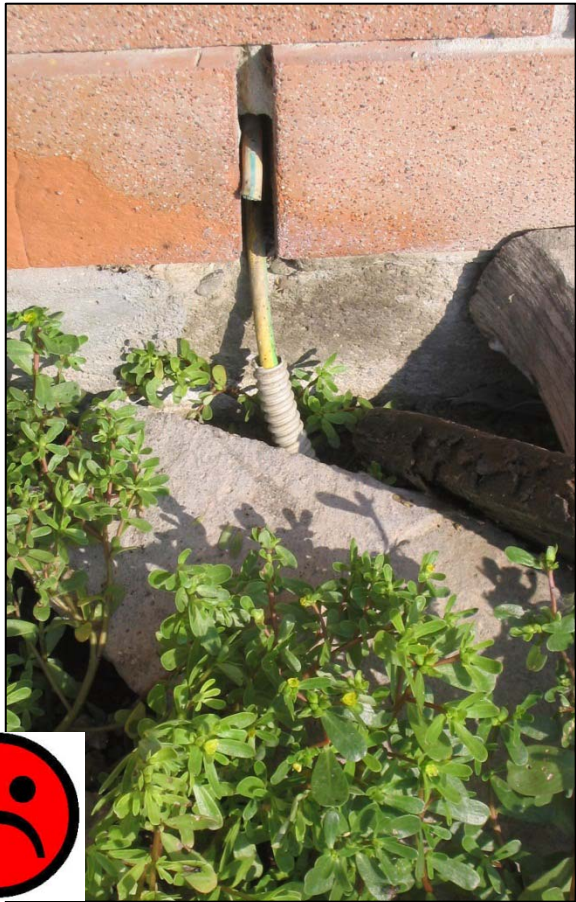
ELETTRICI GENERALI



- non c'è alcuna protezione contro polvere e altri corpi estranei
- mancano interruttori differenziali
- lunghi tratti di conduttori sono privi di guaina malgrado il vano sia accessibile perché privo di sportelli di chiusura
- l'accumulo di materiale combustibile (polvere, fieno, paglia, ecc.) può essere fonte di innesco per un incendio: basta un minimo surriscaldamento

ELETTRICI GENERALI

POZZETTI DI TERRA



AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO FITOSANITARI

- struttura indipendente in muratura;
- stanza specifica indipendente;
- container ad uso specifico;
- area dedicata in magazzino delimitata da pareti o rete metallica
- armadio apposito

I prodotti tossici o nocivi vanno tenuti in locali areati e chiusi a chiave

PUO' CONTENERE ANCHE:	NON PUO' MAI CONTENERE:
concimi utilizzati normalmente in miscela con i prodotti fitosanitari;	prodotti o attrezzature non direttamente collegati all'uso dei prodotti fitosanitari
temporaneamente i contenitori vuoti, i prodotti scaduti o non più utilizzabili purché in zone identificate, e separati dagli altri prodotti;	sostanze alimentari, mangimi compresi.
strumenti puliti per il dosaggio dei prodotti fitosanitari (bilance, cilindri graduati..)	



AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO FITOSANITARI

parete esterna/porta:

- ✓ segnaletica di sicurezza;
- ✓ numeri di telefono delle emergenze;

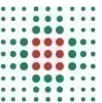


AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO FITOSANITARI



- conservare i prodotti nei loro contenitori originali con le etichette originali integre e leggibili;
- proteggere le confezioni in carta (es. sacchi dei formulati in polvere) dal contatto con spigoli e margini taglienti;
- controllare che le confezioni non siano danneggiate o deteriorate prima di movimentarle, eventualmente isolarle e riporle in altri contenitori a tenuta con le etichette ben in vista;
- posizionare sempre:
 - ✓ i prodotti liquidi nei ripiani più bassi e quelli in polvere in alto;
 - ✓ i prodotti più tossici e più pesanti nei ripiani più bassi e quelli meno tossici in alto



AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO FITOSANITARI

DOTAZIONI DI SICUREZZA

- strumenti di primo soccorso (valigia o pacchetto);
- materiale ed attrezzature idonee a tamponare e raccogliere eventuali sversamenti accidentali di prodotti



SICUREZZA DEL PERSONALE

- DPI, in armadietto “dedicato” da indossare prima di entrare nel locale adibito a stoccaggio e prima di eventuali tamponamenti di perdite;

- SCHEDE dati di sicurezza



AMBIENTI DI LAVORO

SERBATOIO COMBUSTIBILE



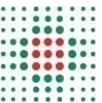
- bacino di contenimento
- copertura
- messa a terra
- estintori

AMBIENTI DI LAVORO

SPOGLIATOI



- aerati, illuminati e riscaldati nel periodo invernale
- dotati di arredi (armadietti personali a doppio scomparto, sedili, panche ...
- distinti per sesso (solo per aziende con oltre 5 addetti)
- mantenuti in buone condizioni igieniche



AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO OLIO MINERALE

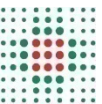


- con vasca di contenimento, per eventuali fuoriuscite
- prodotto erogato tramite pompa, tubo estensibile e pistola

AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO DETERGENTI

- Protetto dagli agenti atmosferici, dotato di pavimento uniforme con cordolo di contenimento, separazione dei prodotti incompatibili
- Segnalato con cartelli di sicurezza



AMBIENTI DI LAVORO

LOCALE CENTRALE TERMICA

- aerato, separato da altri locali, provvisto di cordolo di contenimento, segnalato con cartelli di sicurezza, provvisto di estintore nelle vicinanze
- non deve essere utilizzato come un locale di deposito
- bruciatore di potenza oltre le 100.000 kcal/h, soggetto a controllo dei VVFF



AMBIENTI DI LAVORO

SERVIZI IGIENICI, DOCCE, LAVANDINI

- aerati, illuminati e distinti per sesso (solo per aziende con oltre 10 addetti),
- collocati in prossimità degli spogliatoi, riscaldati nel periodo invernale (docce)
- provvisti di acqua calda e fredda, mezzi detergenti e per asciugarsi
- mantenuti in buone condizioni igieniche



AMBIENTI DI LAVORO

STALLE BOVINI

MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE



trappole
autocatturanti

AMBIENTI DI LAVORO

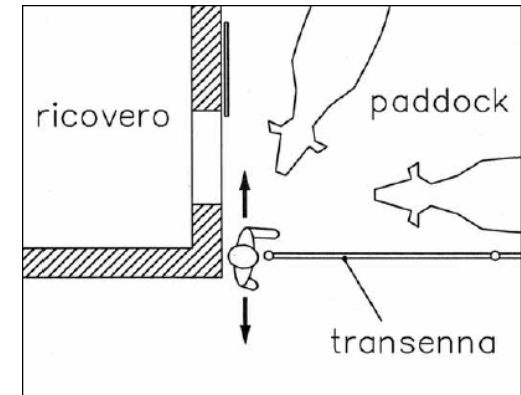
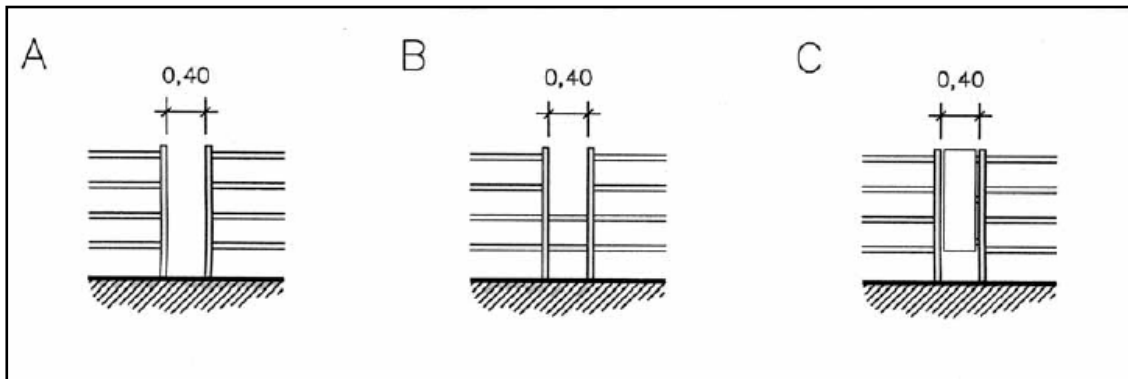
STALLE

BOVINI

MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE



Luoghi protetti o vie di fuga con varchi 30-35 cm ad intervalli opportuni (25-30 metri) per le stalle aperte o un varco in ogni box.



tre esempi di passaggi-uomo:

- A) passo d'uomo per bovini adulti;
- B) passo d'uomo con barriera inferiore per bovini di taglia disomogenea;
- C) passo d'uomo con sportello a doppia battuta e chiusura a chiavistello per bovini di taglia disomogenea.

AMBIENTI DI LAVORO

STALLE BOVINI

MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE



- **Uso di rastrelliere auto-catturanti per qualunque intervento sugli animali**

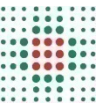
AMBIENTI DI LAVORO

STALLE BOVINI

MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE



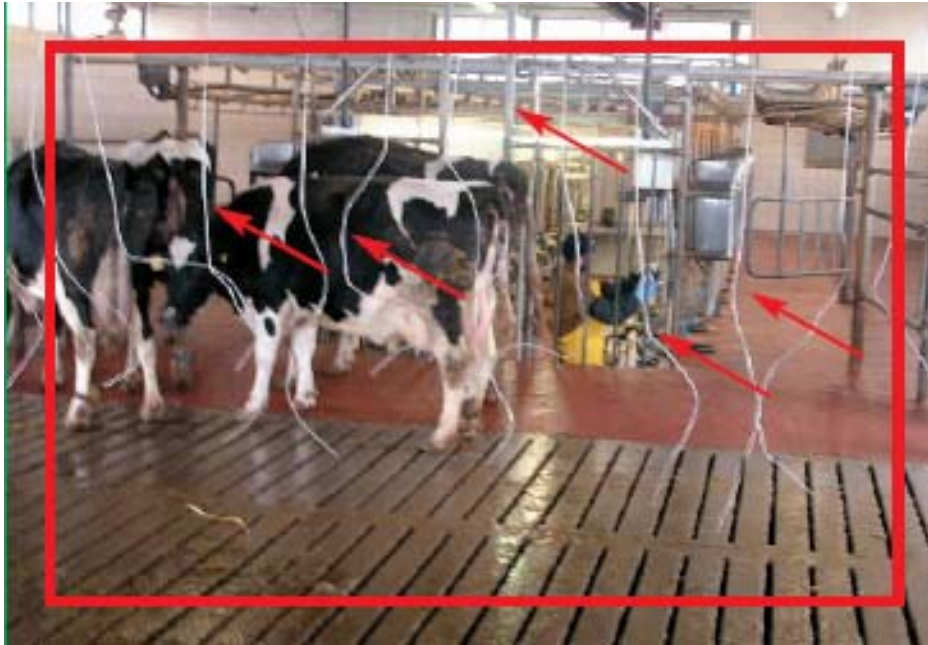
percorsi protetti per la movimentazione del bestiame per evitare pericolosi contatti



AMBIENTI DI LAVORO

SALA MUNGITURA

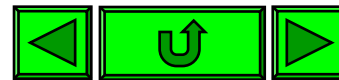
MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE



accompagnatori nella sala d'attesa della mungitura



cancelli mobili per convogliare le bovine in sala mungitura



AMBIENTI DI LAVORO

SALA MUNGITURA

lavorazioni e rischi

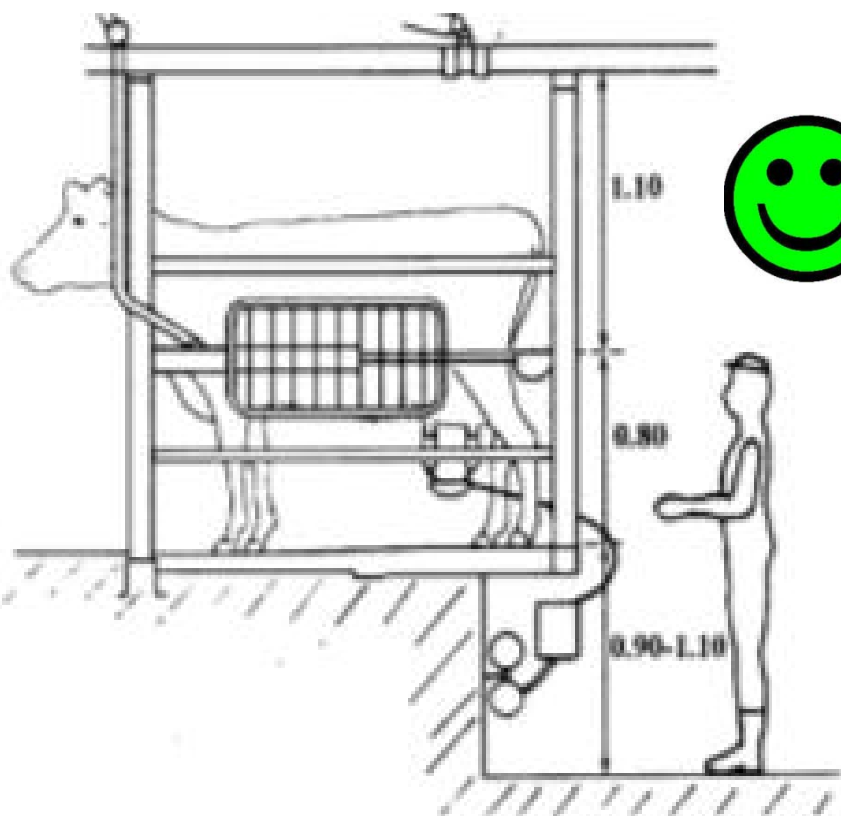
- la zona di accesso alla fossa di mungitura non deve interferire con i percorsi degli animali. L'accesso deve avvenire mediante scaletta protetta con varco di fuga nella zona verso la sala di attesa.
- le scale devono avere protezione anticaduta su entrambi i lati (es. parapetto), gradini antiscivolo (es. grigliato metallico) e corrimano almeno da un lato.
- il fondo della fossa deve avere condotte per il rapido allontanamento dei liquidi. Pavimenti e pareti devono essere facilmente pulibili e disinfettabili. Le pavimentazioni devono essere lavabili e antiscivolo (porfido, resina, ...)



AMBIENTI DI LAVORO

SALA MUNGITURA

lavorazioni e rischi



Sala mungitura: per ottenere una posizione ergonomica corretta il livello del pavimento della fossa del mungitore deve trovarsi ad una quota inferiore di circa 1 m rispetto alla quota delle poste di mungitura (0,9 – 1,10).

Ciò consente di ridurre l'affaticamento, il rischio di patologie articolari e/o dorso-lombari e di infortuni da calci inferti dalle vacche.

AMBIENTI DI LAVORO

SALA MUNGITURA

lavorazioni e rischi



- Tenuti in buone condizioni igieniche
- Privilegiare l'uso di materiale anti-sdrucchiolo

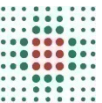
AMBIENTI DI LAVORO

STALLA BOVINI

GESTIONE TORI



Dotare i tori di anello al naso, per guidare l'animale con un bastone uncinato restando all'esterno del recinto. L'addetto non deve entrare nei recinti in presenza di toro libero all'interno di un gruppo di bovine. Il personale addetto

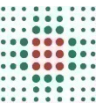


AMBIENTI DI LAVORO

STALLE BOVINI

MISURE STRUTTURALI DI PREVENZIONE

- Tenuti puliti e sgombri i pavimenti per evitare scivolamenti o cadute al suolo
- Garantire uno spazio sufficiente per il transito



AMBIENTI DI LAVORO

STALLE BOVINI E SUINI

AERAZIONE ILLUMINAZIONE

Finestre apribili e pulite periodicamente

Sistemi per abbassare la temperatura (aerazione forzata, acqua nebulizzata ...)



Stalla provvista di condotto per l'aerazione forzata



Porcilaia: aria rinfrescata con acqua nebulizzata



AMBIENTI DI LAVORO

ALLEVAMENTI AVICOLI



Gli estrattori
devono essere
protetti contro
contatti accidentali

Le aperture nelle pareti

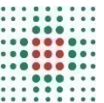
La griglia degli
estrattori deve
proteggere dai
contatti accidentali



AMBIENTI DI LAVORO

APERTURE NEL SUOLO

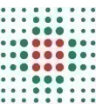
Coprire o delimitare con parapetto le canalette di trasporto dei liquami



AMBIENTI DI LAVORO

APERTURE NEL SUOLO

Recintare con parapetti le vasche di raccolta liquami e coprire con solidi coperchi i pozzi neri



AMBIENTI DI LAVORO

APERTURE NEL SUOLO E FOSSE LIQUAMI

Attenzione alla formazione di atmosfere asfissianti

Le vasche sono considerate
luoghi confinati



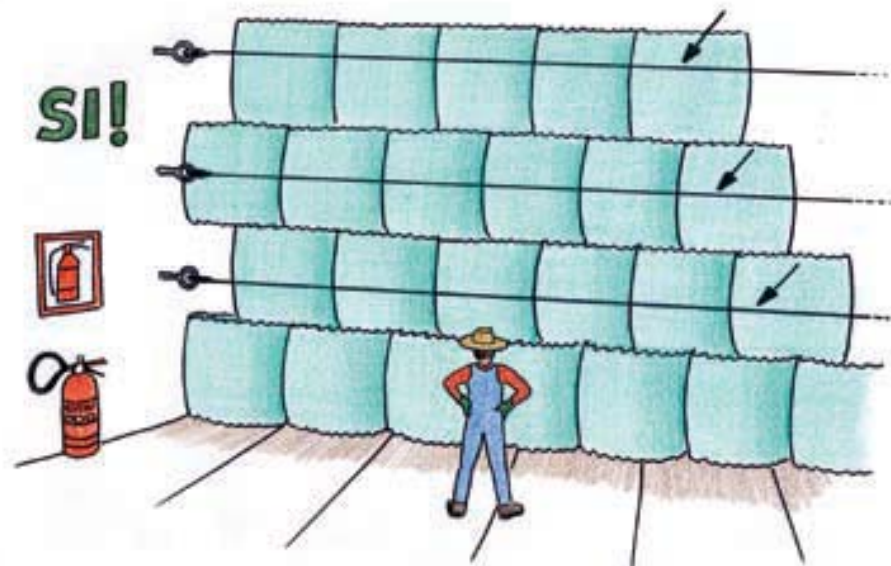
L'anidride carbonica tende a ristagnare sul fondo

AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO ROTOBALLE



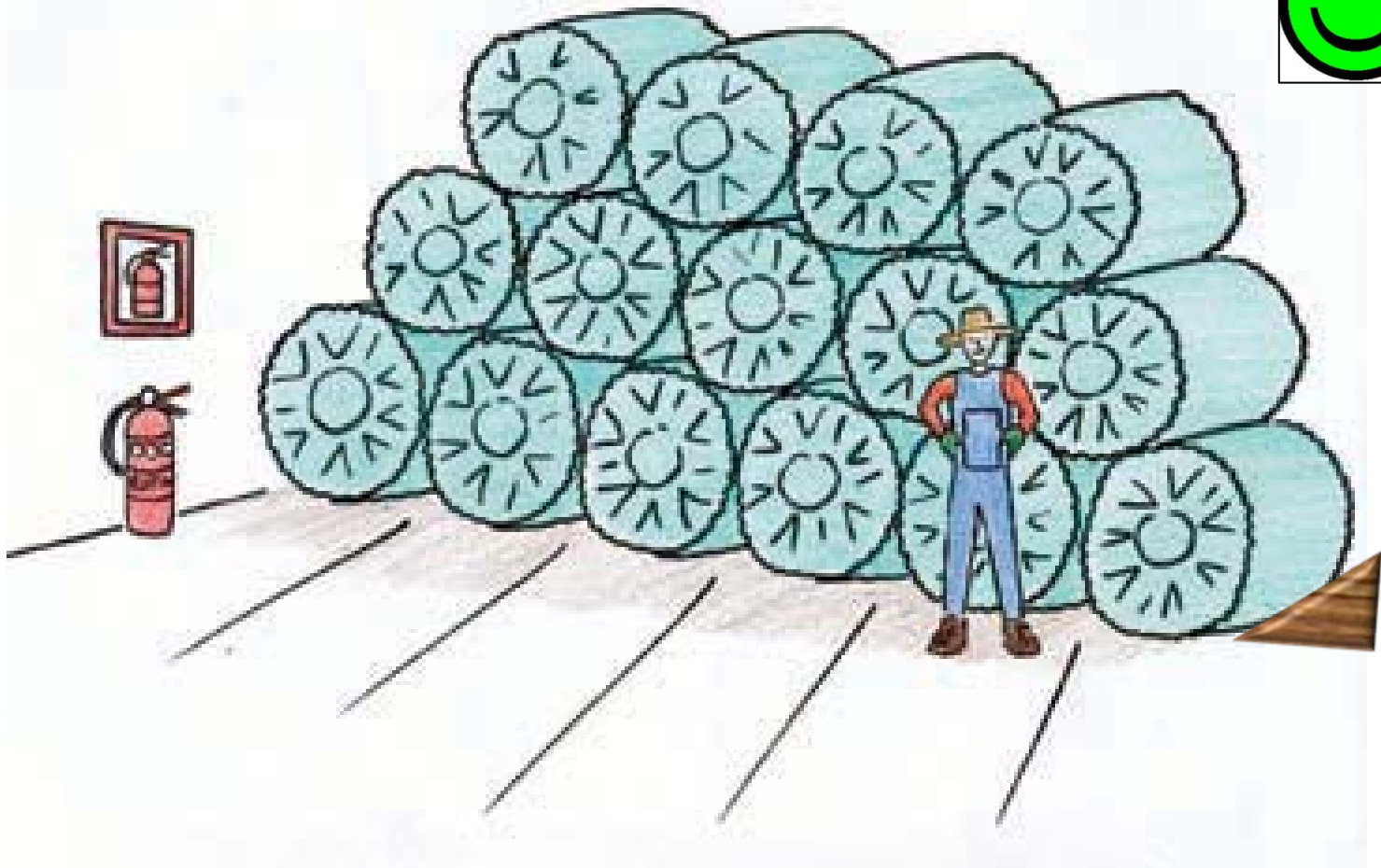
- Limitare e contenere l'altezza delle «pile»



AMBIENTI DI LAVORO

DEPOSITO ROTOBALLE

Accatastare le rotovalle “a rotoli”, cioè appoggiandole a terra per il bordo curvo, ponendo dei cunei sui lati esterni per evitarne il rotolamento



AMBIENTI DI LAVORO

CANTINE

Indossare scarpa o stivali antiscivolo perché i locali sono spesso bagnati e molto scivolosi.



AMBIENTI DI LAVORO

CANTINE

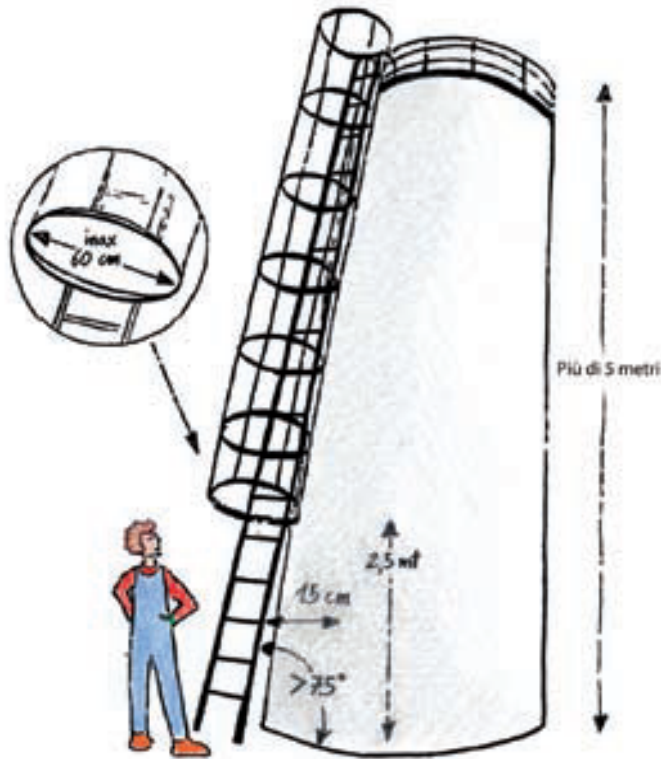
- Durante il riempimento del solfitometro e la solfitazione del mosto o del vino il cantiniere deve indossare guanti anticorrosione, stivali di gomma. Per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi maschera facciale antigas con filtro specifico (E2 giallo) o autorespiratore. In alternativa occhiali a mascherina con semimaschera con filtro.
- Nella fase di riempimento del solfitometro, verificare il buono stato dei rubinetti della bombola, della tubazione in gomma e del solfitometro ed eventualmente sostituire i raccordi usurati.
- Effettuare il riempimento del solfitometro all'esterno, sorvegliato da un altro operatore, anch'esso protetto da maschera e guanti, in modo da garantire un intervento di soccorso in caso di emergenza.



AMBIENTI DI LAVORO

CANTINE

sopra tini per il rimontaggio del mosto, assicurarsi con una imbracatura con corda.

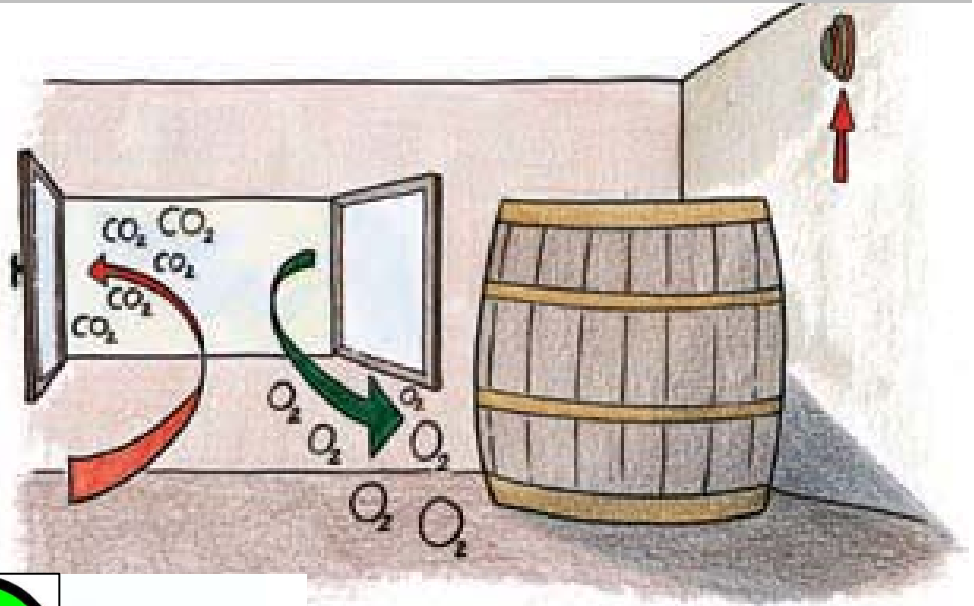


Usare scale appropriate e quando queste superano i 5 metri devono esser fisse e dotate di corridoi protetti da ringhiere.

AMBIENTI DI LAVORO

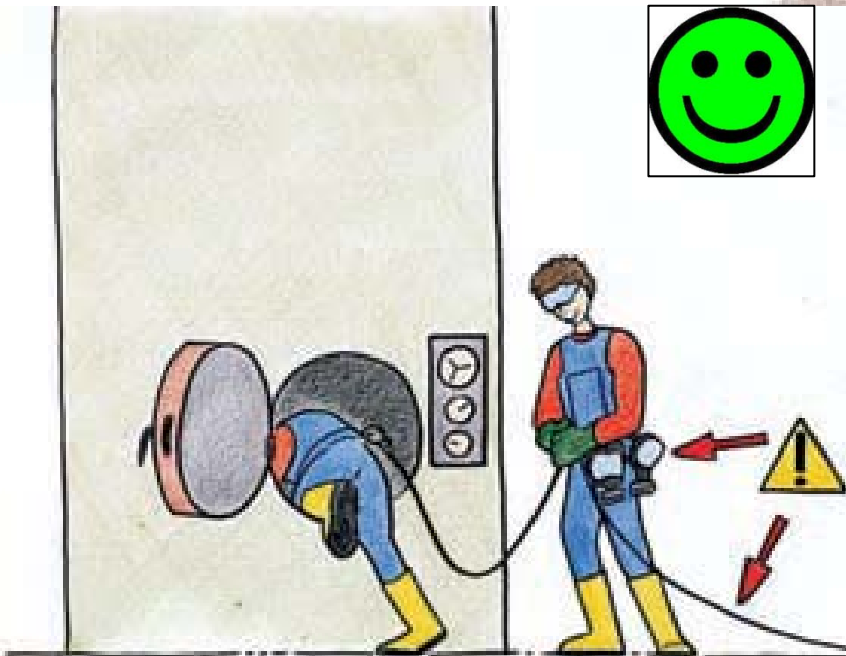
CANTINE

Garantire una adeguata aerazione dei locali di cantina per ossigenare l'aria che potrebbe saturarsi di anidride carbonica (CO₂ gas inodore).



il cantiniere prima di entrare nelle vasche deve impiegare rivelatori di CO₂ ed eventualmente utilizzare ventilatori verticali per espellere il gas.

Accede nella vasca munito di una imbracatura con corda di sicurezza e assistito da un operatore che vigila dall'esterno. Quest'ultimo è provvisto di due maschere facciali con autorespiratore per interventi di emergenza.

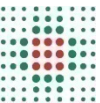


SEGNALETICA

SEGNALETICA DI SICUREZZA

fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale

SIGNIFICATO	COLORE	FORMA
DIVIETO	ROSSO	
AVVERTIMENTO	GIALLO	
PRESCRIZIONE	AZZURRO	
SALVATAGGIO	VERDE	

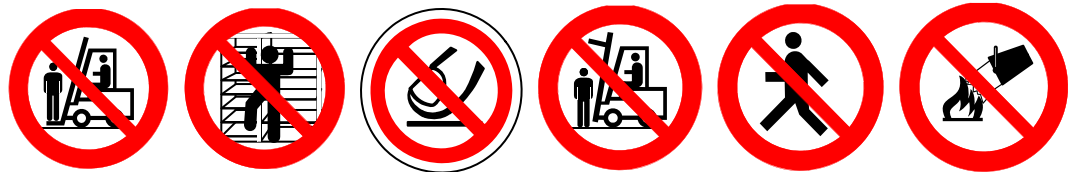


SEGNALETICA

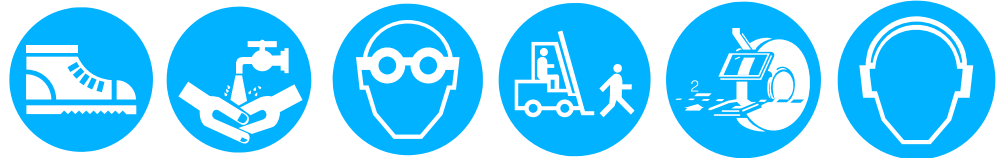
AVVERTIMENTO



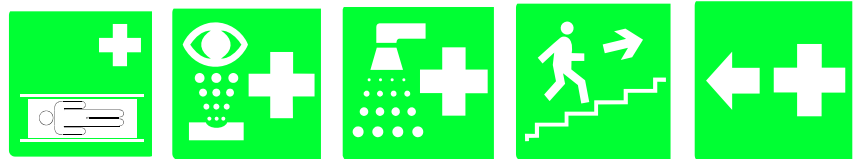
DIVIETO



OBBLIGO



SALVATAGGIO



ANTINCENDIO



SEGNALETICA

DIVIETO

forma circolare con pittogrammi neri su fondo bianco e bordo rosso.
VIETANO UN COMPORTAMENTO PERICOLOSO



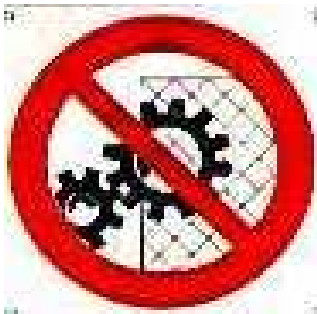
ACQUA NON POTABILE



DIVIETO DI ACCESSO AI
NON AUTORIZZATI



DIVIETO DI SPEGNERE
CON ACQUA



VIETATO RIMUOVERE
I RIPARI



VIETATO FUMARE O
USARE FIAMME LIBERE



VIETATO OLIARE E
PULIRE ORGANI IN MOTO

SEGNALETICA

AVVERTIMENTO

forma triangolare con pittogrammi neri su fondo giallo e bordo nero.
INFORMANO SULLA NATURA DEL PERICOLO



Materiale infiammabile
o alta temperatura



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Materiale comburente



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Carichi sospesi



Pericolo di inciampo



Carrelli di
movimentazione



Tensione elettrica
pericolosa



Pericolo generico



Caduta con dislivello

SEGNALETICA

AVVERTIMENTO

segnaletica di sicurezza APPLICATA ALLE MACCHINE O ALLE ATTREZZATURE



**Manutenzione:
fermare la
macchina
e leggere il
manuale**



**Lancio di
materiale;
rimanere a
distanza di
sicurezza**



**Accertarsi del
verso
di rotazione e
del numero di giri
della p.d.p.**



**non avvicinare
le mani a parti
in movimento**



**Pericolo di
impigliamento e
di trascinamento;
non avvicinarsi**



**Divieto di salire
sulla macchina sia
in lavoro che
in trasferimento**



**Pericolo di
schiacciamento;
non avvicinare
le mani**



**Possibilità di
caduta dei mezzi
sollevati**

SEGNALETICA

PRESCRIZIONE

forma circolare con pittogrammi bianchi su fondo azzurro.
OBBLIGANO A INDOSSARE UN DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



**CALZATURE DI
SICUREZZA
OBBLIGATORIE**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DEGLI OCCHI**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
VIE RESPIRATORIE**



**GUANTI DI
PROTEZIONE
OBBLIGATORI**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DELL'UDITO**

SEGNALETICA

ANTINCENDIO

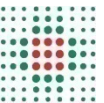
forma rettangolare-quadrata con pittogrammi bianchi su fondo rosso.
INDICANO I PRESIDI DI EMERGENZA



ESTINTORE



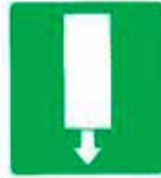
LANCIA
ANTINCENDIO



SEGNALETICA

SALVATAGGIO

forma rettangolare-quadrata con pittogrammi bianchi su fondo verde.
INDICANO LE VIE E I PRESIDI DI EMERGENZA



Percorso / Uscita di emergenza



Direzione da seguire
(Segnali di informazione addizionali
ai pannelli che seguono)

Pronto soccorso

Telefono



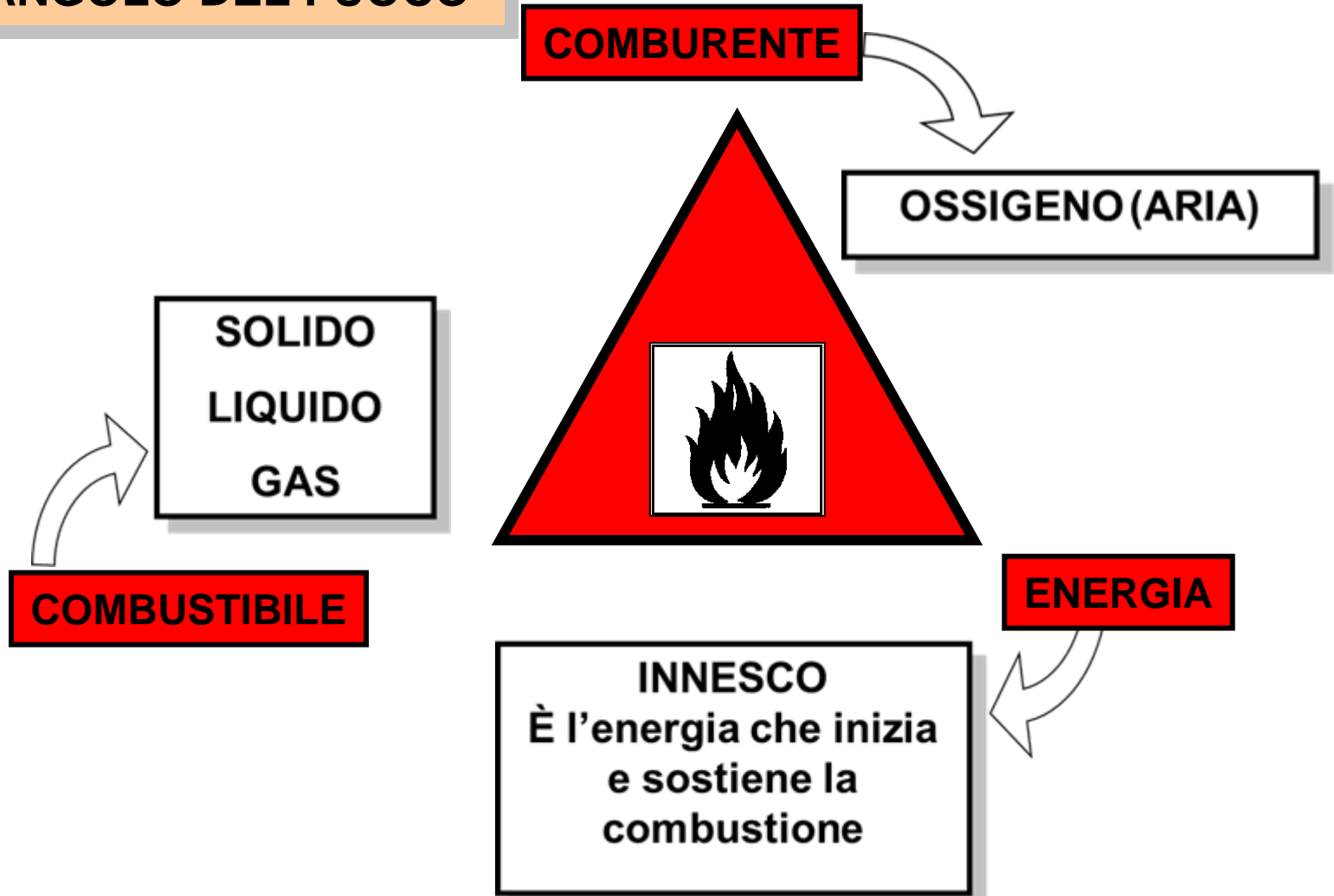
Barella

Doccia di sicurezza

Lavaggio degli occhi

RISCHIO INCENDIO

IL TRIANGOLO DEL FUOCO



IL FUOCO INIZIA E SI PROPAGA SOLO SE SONO PRESENTI TUTTI I TRE ELEMENTI

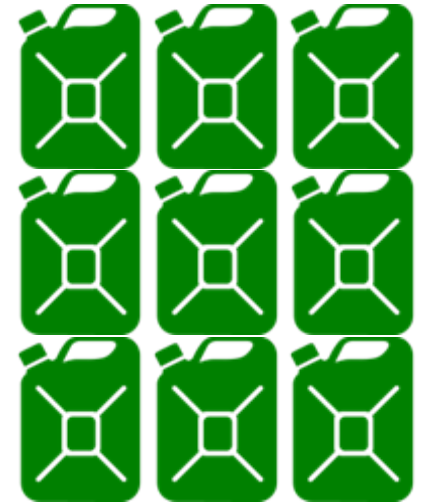
RISCHIO INCENDIO

COMBUSTIBILI

SOLIDI

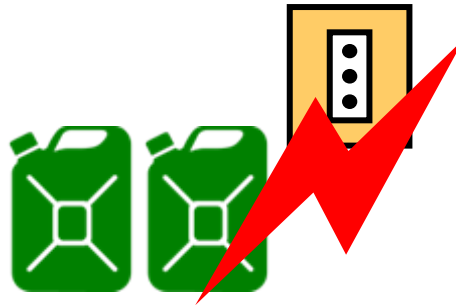
Teli e contenitori
in plastica, cartoni,
rifiuti, legno, paglie
e scarti legnosi

**NON
ACCUMULARE
IN QUANTITA'
ECESSIVE**



LIQUIDI

Benzina, gasolio,
olio minerale,
vernici e solventi

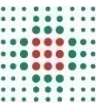
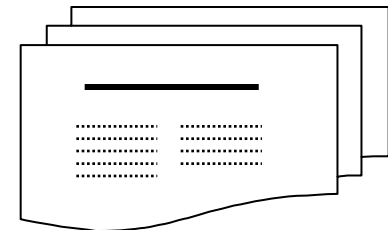


**NON ACCUMULARE VICINO
A POSSIBILI INNESCHI**

GASSOSI

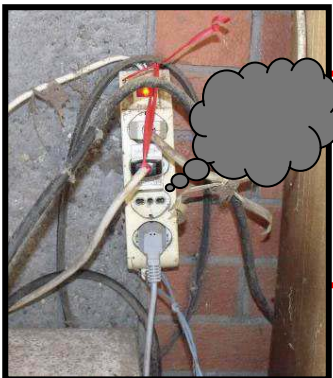
metano, GPL,
Biogas

**SEGUIRE LE
SCHEDE
TECNICHE DEI
PRODOTTI**



RISCHIO INCENDIO

INNESCHI



**SOVRACCARICO
IMPIANTI ELETTRICI**

**SCINTILLE DA CAVI E
PROLUNGHE DANNEGGIATI**



SIGARETTE



FIAMME LIBERE

RISCHIO INCENDIO

PROPAGAZIONE DEL FUOCO ALL'APERTO

**AUMENTANO IL RISCHIO
DI PROPAGAZIONE DEL FUOCO:**

VENTO

Il vento solleva e disperde scintille e alimenta i focolai

SCARTI LEGNOSI

Sterpaglie o potature vicine a focolai o inneschi possono a loro volta accendersi

RIFIUTI

Accumuli di scarti combustibili possono diventare ulteriori focolai



DIVIETO DI ACCENDERE FUOCHI

Nei periodi di “pericolo incendio” individuati dal Piano Regionale di prevenzione contro gli incendi è vietato accendere fuochi all’aperto.



Prima di accendere fuochi all’aperto fare sempre riferimento al Corpo Forestale dello Stato

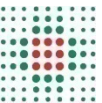
RISCHIO INCENDIO

IL FUMO

- contiene **MONOSSIDO DI CARBONIO**, ceneri e prodotti tossici ed irritanti
- nei locali chiusi è il principale mezzo di propagazione dell'incendio
- annulla la visibilità nelle vie di fuga
- provoca la maggior parte dei decessi in un incendio



**CONTROLLARE IL FUMO
E' FONDAMENTALE PER
LIMITARE I DANNI ALLE
PERSONE ED ALLE COSE**



RISCHIO INCENDIO

METODI DI SPEGNIMENTO

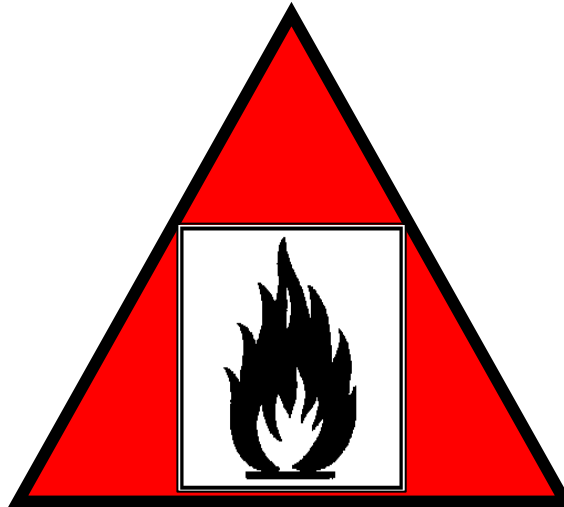


SOFFOCAMENTO
eliminazione del contatto
tra combustibile e comburente

COMBURENTE

SEPARAZIONE
eliminazione del contatto
tra materiale incendiato e
non incendiato

COMBUSTIBILE



RAFFREDDAMENTO
eliminazione dell'energia
per nuovi inneschi

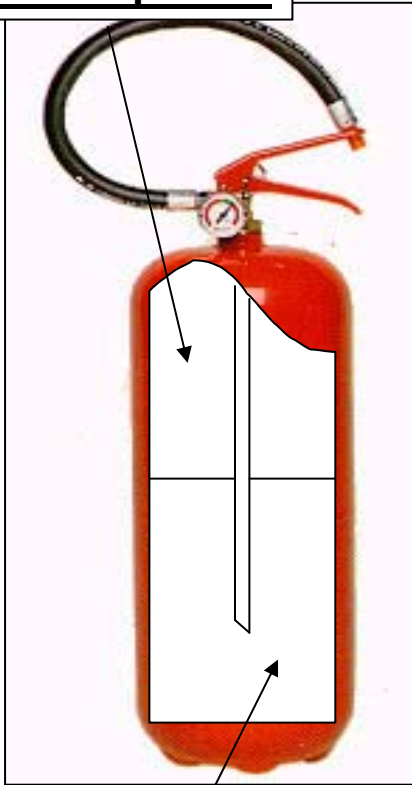
INNESCO

INIBIZIONE CHIMICA
interferenza nella reazione
di combustione

RISCHIO INCENDIO

ESTINTORI A POLVERE

Gas compresso

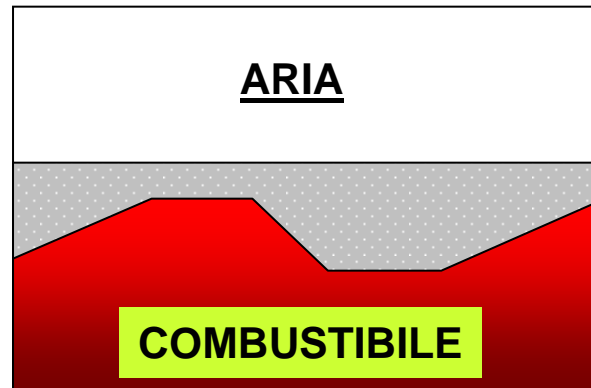


Polvere:
bicarbonato di
sodio e potassio

Meccanismi di azione:

**SOFFOCAMENTO
RAFFREDDAMENTO
AZIONE CHIMICA**

(decomposizione dei carbonati a CO₂)



Efficace su
fuochi di classe:

A - SOLIDI

B - LIQUIDI

C - GAS

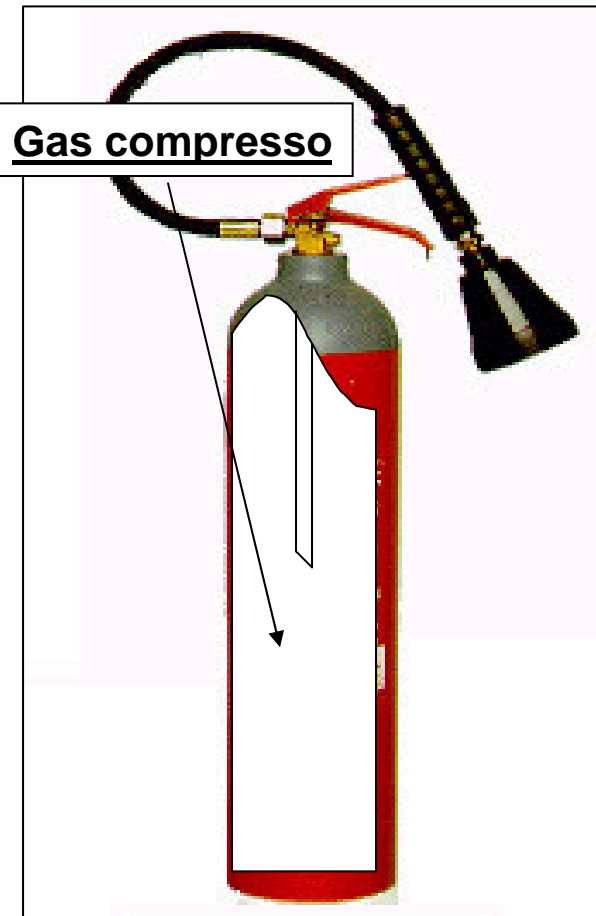
D - METALLI



La polvere è irritante per occhi e vie respiratorie

RISCHIO INCENDIO

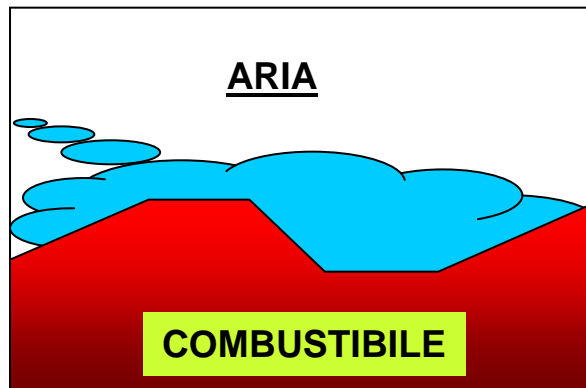
ESTINTORI A CO₂



Meccanismi di azione:

RAFFREDDAMENTO

SOFFOCAMENTO



Efficace su
fuochi di classe:

A-SOLIDI

B - LIQUIDI

C - GAS



**Il gas in uscita arriva a -79°C
NON DIRIGERE SULLE PERSONE**

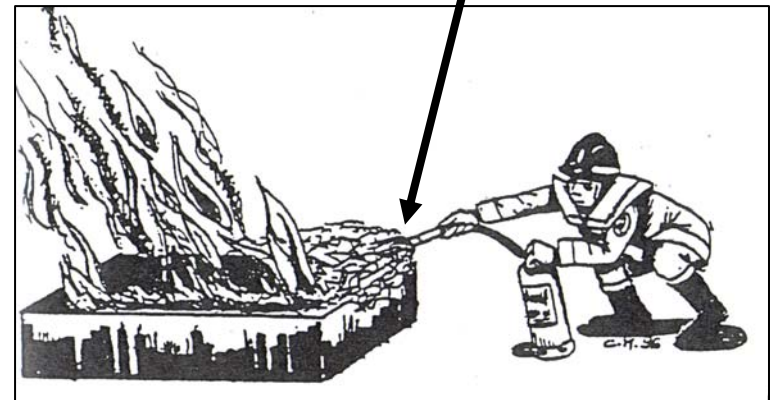
RISCHIO INCENDIO

USO ESTINTORI A POLVERE E A CO₂

1
Togliere la spina di sicurezza tenendo l'estintore per l'ogiva e non per la maniglia

2
agire sulla leva

3
dirigere il getto alla base delle fiamme



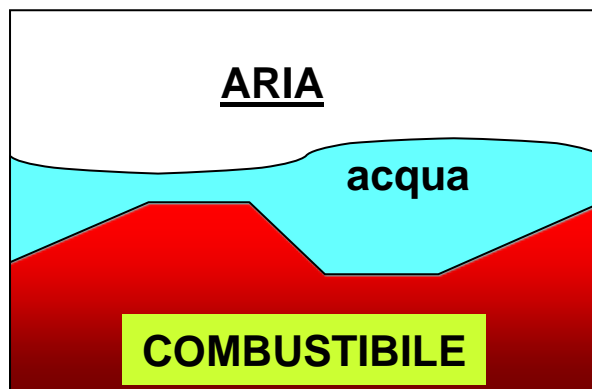
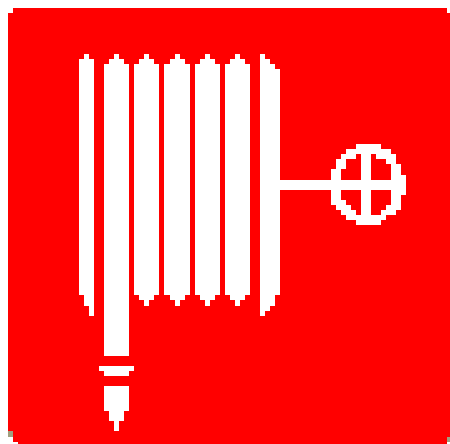
RISCHIO INCENDIO

IDRANTI

Meccanismi di azione:

SOFFOCAMENTO

RAFFREDDAMENTO



Efficace su
fuochi di classe:

A-SOLIDI

B - LIQUIDI

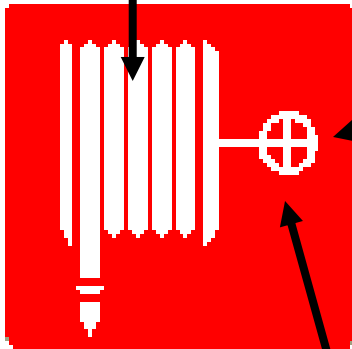


NON USARE SU IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

RISCHIO INCENDIO

UTILIZZO IDRANTI

1
stendere la manichetta
senza nodi o spirali



2a
se si è soli
aprire la valvola tenendo
saldamente la lancia

2b
in due persone
dividersi i compiti



3
dirigere il getto alla base
delle fiamme usando il
getto disperso

RISCHIO INCENDIO

PIANO EMERGENZA

un insieme di misure straordinarie, procedure e azioni, da attuare per ridurre i danni a cose e persone provoca la maggior parte dei decessi in un incendio



Scopo del Piano di emergenza

- limitare i danni a persone , cose e ambiente
- prestare soccorso alle persone colpite
- circoscrivere e contenere l'evento per limitare i danni e ripristinare la normale attività lavorativa

RISCHIO INCENDIO

ESPLOSIONI

In assenza di ventilazione si accumulano gas o polveri infiammabili:

Nella produzione di Biogas (perdite da impianti)

Nello stoccaggio di liquami o di scarti putrescibili

In presenza di polveri fini di materiale combustibile (paglia, insilati)

I gas coinvolti (Monossido di Carbonio, Metano, Idrogeno), oltre a essere tossici, a determinate concentrazioni possono formare atmosfere esplosive

Il Metano (CH_4)
tra il 4,4 e il 15%

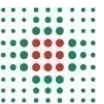
Il Monossido di
Carbonio (CO)
tra il 12.5 e il 74%

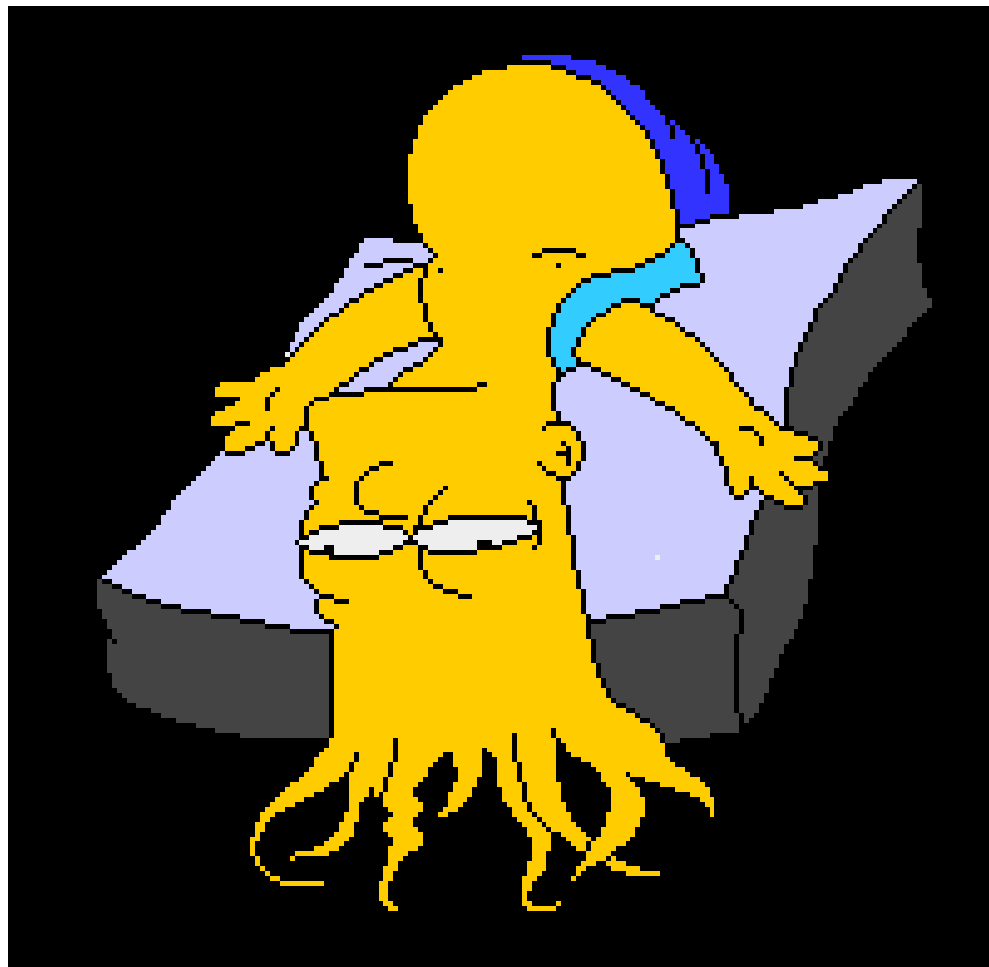
L'Idrogeno (H_2)
tra il 4,0 e il 75%

RISCHIO INCENDIO

INNESCHI DA AUTOCOMBUSTIONE

**A causa della fermentazione
della massa vegetale non
completamente asciutta**





FINE

