

Allegato 1 Fase 2

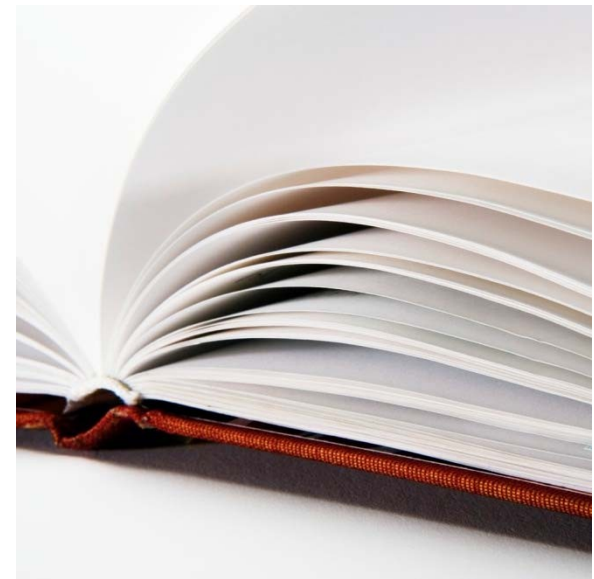
Elenco di protezione dei diversi macchinari meccanici

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MANUALE USO E MANUTENZIONE

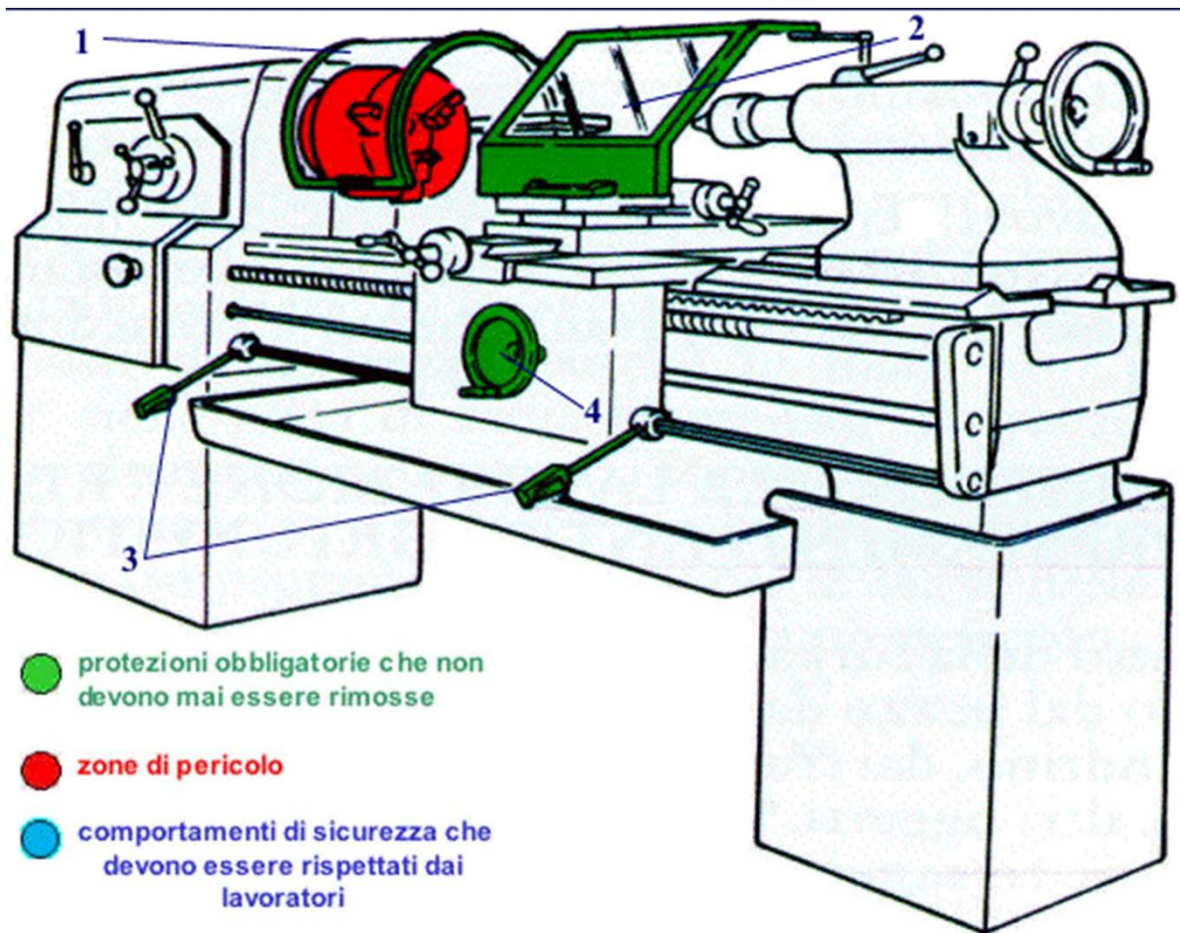
Ogni macchina deve essere accompagnata al momento della messa in servizio di un manuale di istruzioni per l'uso che contenga tra l'altro:

- ➡ la descrizione della macchina, degli accessori e delle protezioni,
- ➡ le istruzioni per l'installazione,
- ➡ le istruzioni per l'utilizzo,
- ➡ le istruzioni per la manutenzione e riparazione,
- ➡ le istruzioni per l'addestramento del personale



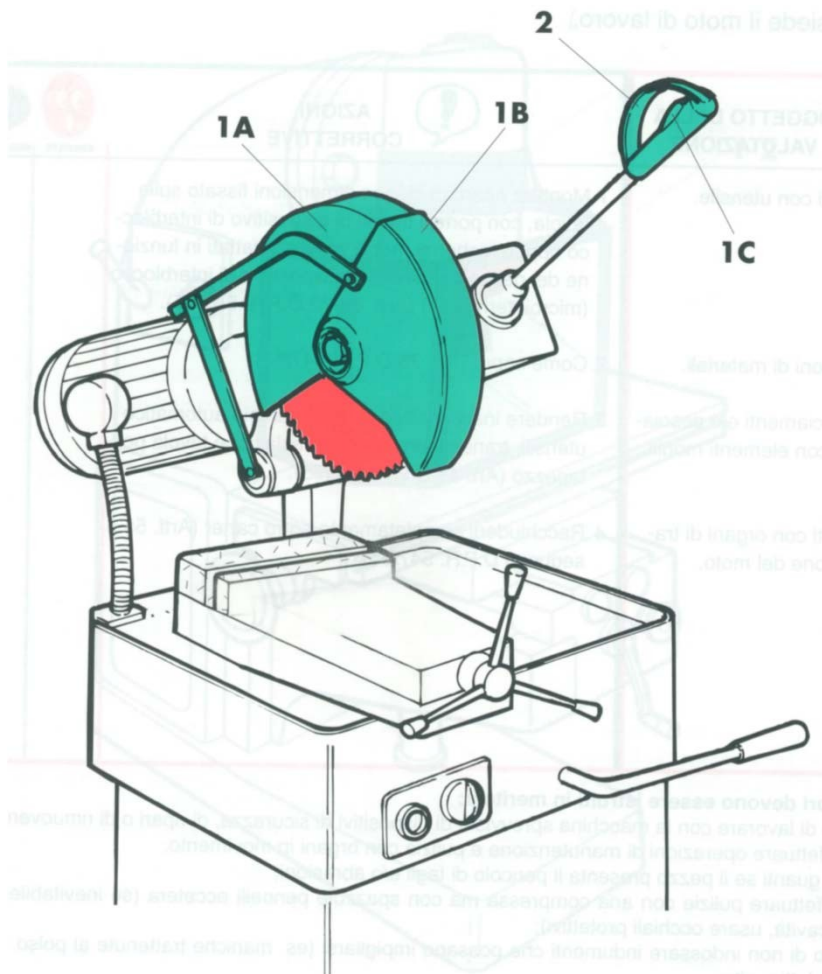
Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI: TORNIO



- Presenza di protezioni a mandrino e portautensili
- Protezione della parte posteriore del tornio
- Pulsante d'arresto d'emergenza
- Volantini di manovra privi di organi sporgenti

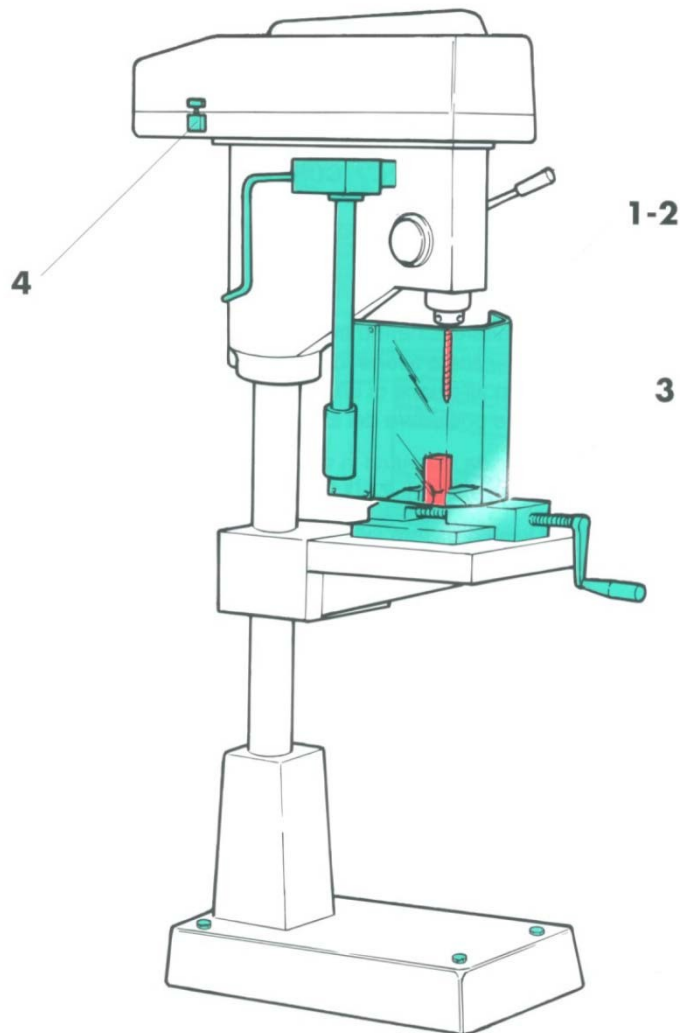
MACCHINE UTENSILI: TRONCATRICE



- Presenza di controcuffia debitamente regolata
- Fissaggio pezzo a morsa
- Presenza di pulsante uomo - presente

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

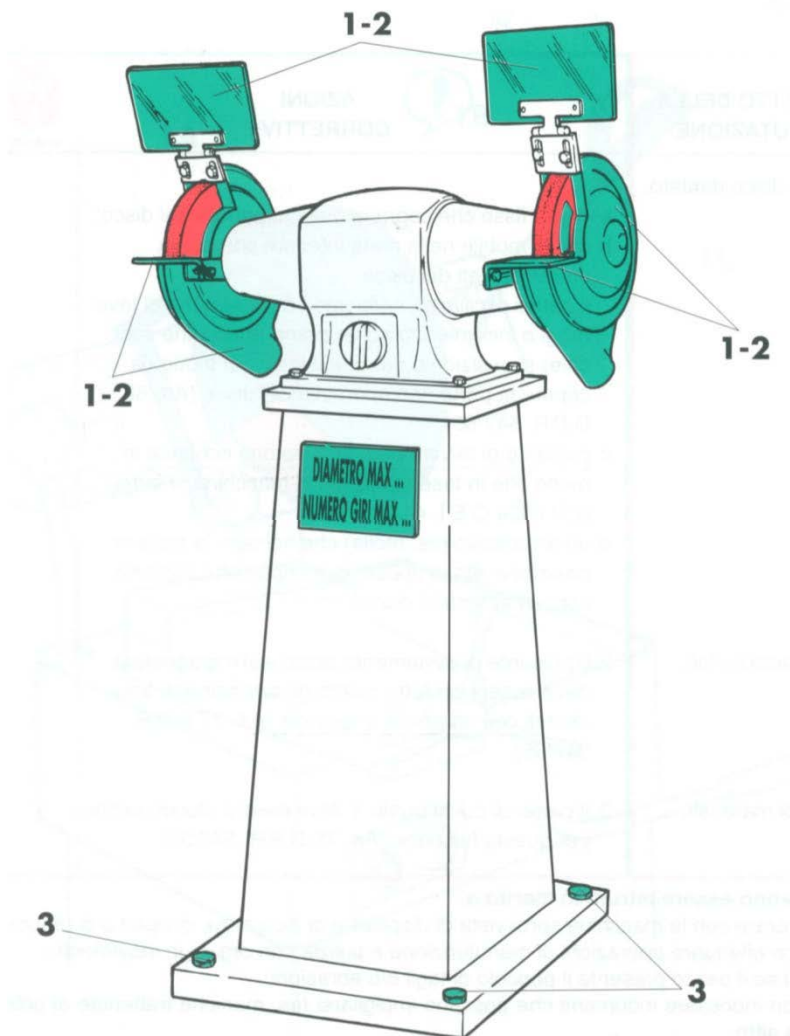
MACCHINE UTENSILI: TRAPANO A COLONNA



- Utilizzo della protezione a punta e mandrino
- Fissaggio pezzo a morsa

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

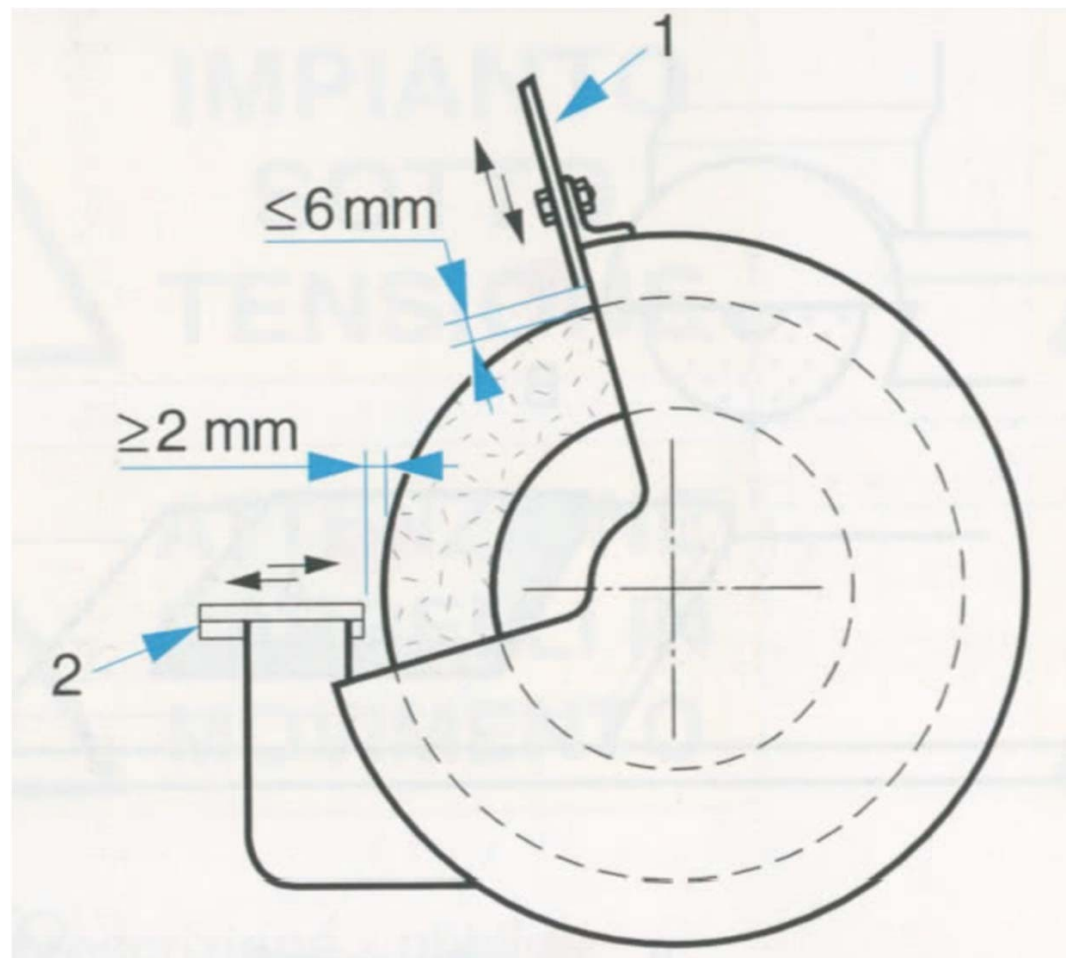
MACCHINE UTENSILI: MOLA



- Presenza solida cuffia metallica di protezione del disco abrasivo
- Poggiapezzi (distanza max 2 mm dal disco)
- Schermi paraschegge
- Cartellino con le caratteristiche
- Ancoraggio della macchina

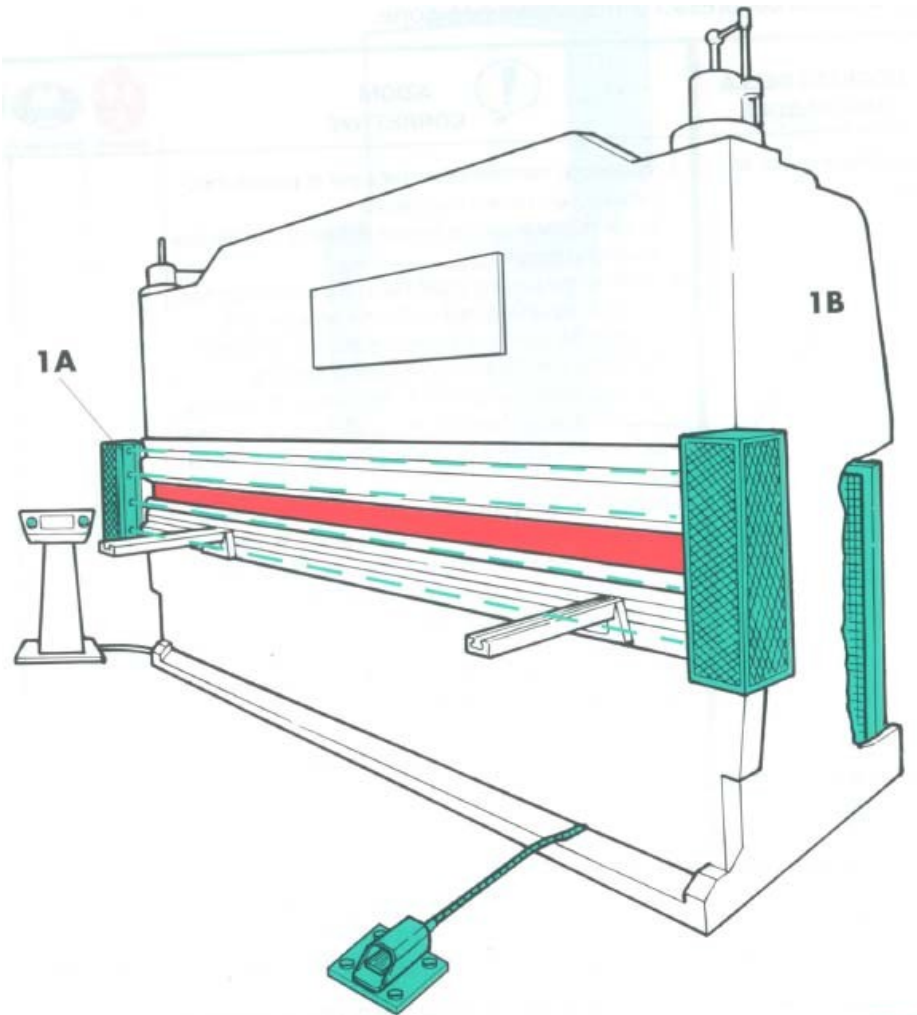
Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI: MOLA



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

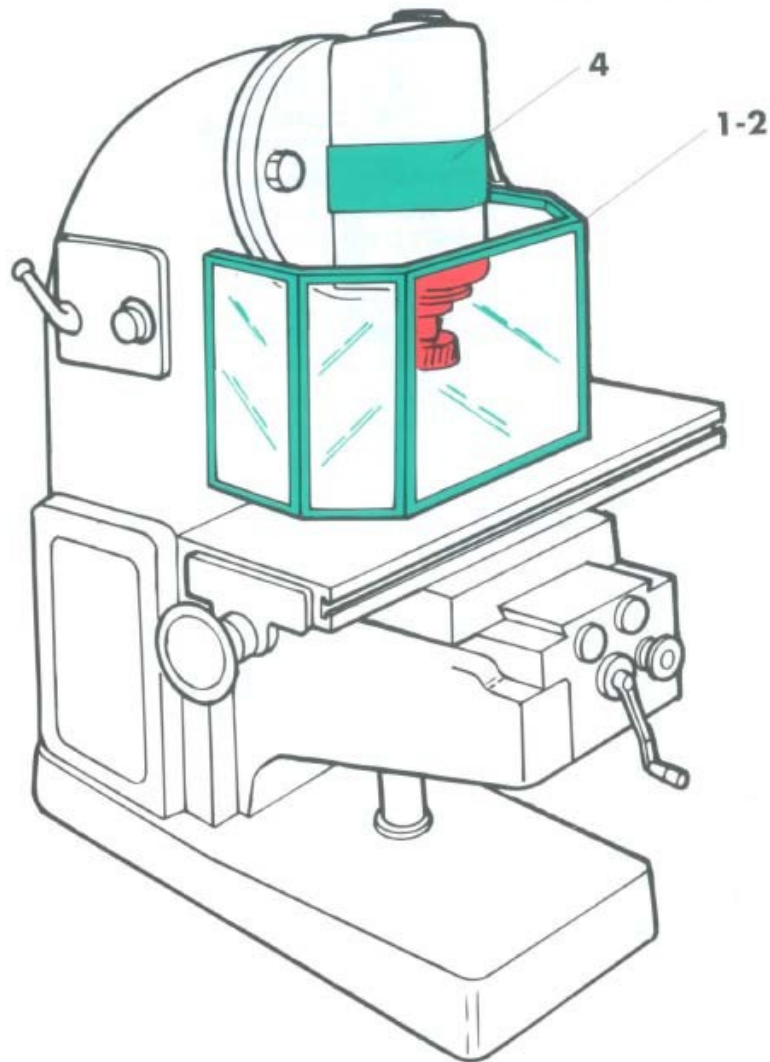
MACCHINE UTENSILI: PIEGATRICE



- Barriere a fotocellule (1A)
- Carter laterali (1B)
- Comando a due pulsanti
- Comando pedale a pressione vincolato a distanza sicurezza

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

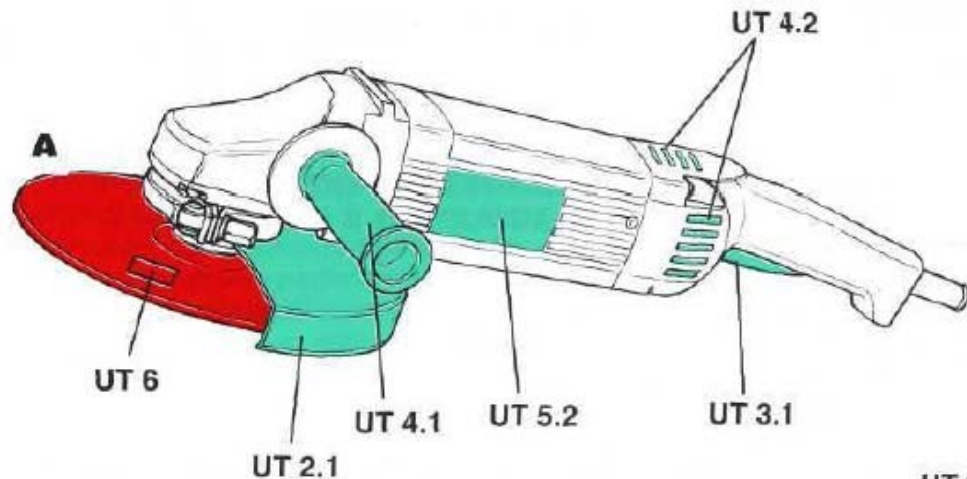
MACCHINE UTENSILI: FRESATRICE



- Riparo interbloccato
- Carter di protezioni organi movimentazione

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

ATTREZZI: SMERIGLIATRICE (FLESSIBILE)



- Disco abrasivo montato sull'utensile adatto alla lavorazione, in condizioni di piena efficienza e ben fissato
- Carter di protezione correttamente posizionato e serrato
- Manopola laterale correttamente serrata
- Aperture di raffreddamento pulite e libere
- Interruttore perfettamente funzionante (pulizia da eventuali polveri incrostanti)

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI PORTATILI: DECESPUGLIATORE



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI PORTATILI: DECESPUGLIATORE

OPERAZIONI CHE DEVE COMPIERE L'ADDETTO

All'avviamento:

- Prima di avviare il motore, assicurarsi sempre che non vi siano fughe di carburante e pulire l'impugnatura da tutte le eventuali tracce di olio e/o benzina.
- Non mettere in moto il motore in locali chiusi, in quanto i gas di scarico sono nocivi e asfissianti.
- Verificare che le cinture siano in buono stato e ben fissate.
- Assicurarsi che il carter di protezione sia ben fissato.
- Assicurarsi che l'utensile di taglio sia in buone condizioni e sia fissato correttamente.
- Preparare la miscela del carburante e rifornire l'apparecchio all'aria aperta, lontano da qualsiasi possibile fiamma, utilizzando idonei recipienti e avendo cura di asciugare qualunque traccia di carburante.

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI PORTATILI: DECESPUGLIATORE

Durante il lavoro:

- Ispezionare la zona in cui viene utilizzato il decespugliatore prima di iniziare l'operazione di taglio provvedendo a rimuovere tutto ciò che potrebbe essere proiettato nel raggio di operazione o incastrarsi nella testa dell'organo lavorante dell'apparecchio (pietre, vetri, fil di ferro, cordicelle, ecc.).
- Avviare il motore (agendo con uno strappo sull'impugnatura della cordicella di avviamento e tenendo saldamente bloccata a terra la macchina).
- Indossare l'attrezzo a tracolla o in spalla.
- Impugnare saldamente l'attrezzo con entrambe le mani, una alla manopola di presa con l'acceleratore e l'altra all'impugnatura di sostegno.
- Azionare l'utensile agendo sull'acceleratore, e tagliare i vegetali mediante movimento oscillatorio dell'asta.
- Non operare in condizioni di equilibrio precario.
- Mantenere sempre l'organo lavorante per il taglio (lama o testina con filo di nylon) nella posizione più in basso ed il motore in quella più in alto rispetto all'anca dell'operatore.

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI PORTATILI: DECESPUGLIATORE

- Tenersi sempre a distanza di sicurezza dalla lama e dalla marmitta mentre il motore è in moto.
- Prestare attenzione affinché nessuno si avvicini oltre la distanza di sicurezza (15 m) mentre si utilizza l'attrezzo e fermare immediatamente il motore se qualcuno la supera.



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI PORTATILI: DECESPUGLIATORE

Dopo il lavoro:

- Svuotare il serbatoio a lavoro ultimato ed a motore freddo.
- Riporre l'attrezzo e il carburante in un luogo in cui le esalazioni della benzina non possano originare pericolo di esplosioni od incendi (vicinanza a fiamme o scintille provenienti ad esempio da calda acqua, motori elettrici, caldaie, ecc.).
- Riporre il decespugliatore in modo che nessuno possa ferirsi ed in particolare tenerlo lontano dalla portata dei bambini.
- Effettuare la manutenzione ordinaria, straordinaria e conservare il decespugliatore secondo le istruzioni del costruttore.

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

MACCHINE UTENSILI PORTATILI: DECESPUGLIATORE

- Indossare sempre abbigliamento idoneo (tute, giacche con maniche strette) pantaloni lunghi, scarponcini o stivali e guanti di protezione.
- Evitare abiti ampi, pantaloni corti, calzature non idonee (sandali, ecc.).
- Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di alcool.
- Non fumare durante l'utilizzo dell'attrezzo né durante le operazioni di rifornimento.



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

ATTREZZI MANUALI VARI



- Integri, di buona qualità, adatti al lavoro da svolgere
- Manici correttamente fissati, privi di incrinature o scheggiature

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

ATTREZZI MANUALI VARI



Attrezzi muniti di manico

assicurarsi che l'utensile sia fissato saldamente al manico

assicurarsi che il manico o l'impugnatura non siano deteriorati ed in particolare scheggiati o tarlati



Cacciaviti

impiegare il cacciavite adatto per evitare che durante l'uso possa scivolare. Non usare il cacciavite come leva, né effettuare con esso lavori che devono essere eseguiti con lo scalpello



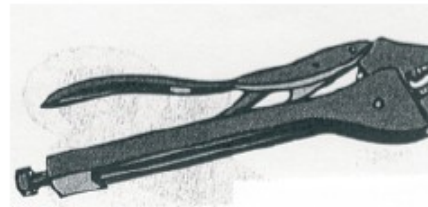
Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

ATTREZZI MANUALI VARI



Pinze varie, tronchesine

non impiegare questi utensili come martello perché potrebbero procurare ferite e perché si potrebbero creare nell'utensile delle sbavature pericolose per le mani



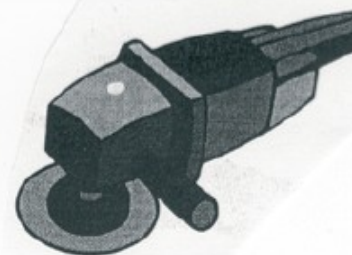
Chiavi varie

controllare che le chiavi non siano difettose e in particolare che non presentino incrinature o ganasce smussate, per evitare il pericolo di rottura o slittamento sui dadi. Non aumentare con mezzi di fortuna il braccio delle chiavi, per non sottoporre la testa a sforzi eccessivi che potrebbero provocarne la rottura.



Utensili elettrici

prima di usare utensili elettrici, apparecchi o macchine elettriche mobili o portatili, assicurarsi che i cordoni per l'alimentazione abbiano il rivestimento isolante in perfette condizioni di integrità e pulizia, e che le prese e le spine non siano difettose



Vietato l'uso improprio degli attrezzi

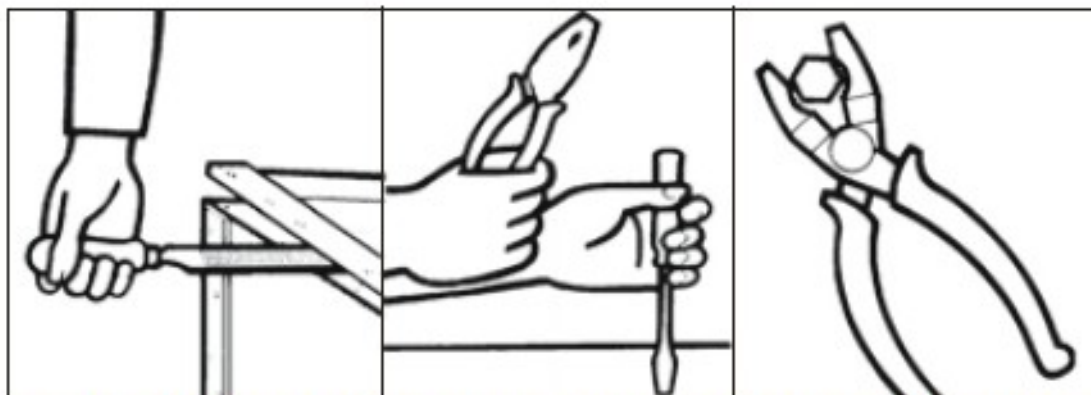







Figura 8: **sbagliato**. Uso improprio di una lima o di una pinza.



Figura 9: modo corretto di usare lo scalpello: pezzo da lavorare fissato nella morsa, martello tenuto saldamente in mano, sguardo rivolto al tagliente dello scalpello, occhiali di protezione.

Predisporre
idonee procedure
operative anche
per gli attrezzi
manuali

Istruzioni operative per garantire la sicurezza nell'uso degli UTENSILI A MANO			
		RISCHI <ul style="list-style-type: none">• URTI;• COLPI;• IMPATTI;• ABRASIONI;• PUNTURE;• TAGLI;• COMPRESSIONI;• ELETTROCUZIONI.	
AZIONI PER GARANTIRE LA SALUTE E LA SICUREZZA			
PRIMA D'INIZIARE IL LAVORO <ul style="list-style-type: none">• Controllare che l'utensile non sia deteriorato;• Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;• Verificare il corretto fissaggio del manico;• Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;• Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.			
DURANTE IL LAVORO <ul style="list-style-type: none">• Impugnare saldamente l'utensile;• Assumere una posizione corretta e stabile;• Durante l'utilizzo gli utensili, specie se appuntiti e/o taglienti, non vanno tenuti/diretti verso parti del corpo, né dell'utilizzatore, né di eventuali altre persone vicine;• Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;• Non utilizzare in maniera impropria l'utensile (per es. non fare leva con il cacciavite);• Nei lavori in quota o su scale non tenerli in mano, ma riporli in borse o cinture porta utensili o assicurarli in modo tale da evitarne la caduta;• Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.			
DOPO IL LAVORO <ul style="list-style-type: none">• Pulire accuratamente l'utensile;• Riporre correttamente gli utensili nei luoghi/contenitori/custodie predisposti;• Gli utensili con parti appuntite e/o taglienti vanno riposti in apposite custodie e comunque in modo tale da non costituire un rischio (per esempio applicando un sughero sulla punta dell'utensile);• Controllare lo stato d'uso dell'utensile e, se del caso, provvedere subito a ripararli o a sostituirli			
ALTRE MISURE DI PREVENZIONE <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità;• Utilizzare attrezzi convenientemente temprati: gli attrezzi troppo duri si scheggiano facilmente, quelli troppo dolci sono soggetti a formazione di pericolose sbavature;• Scegliere attrezzi provvisti di manici della giusta forma;• Usare solo attrezzi isolati per i lavori da eseguire su parti sotto tensione;• Insegnare agli operatori a selezionare gli attrezzi per ciascun tipo di lavoro e a usarli correttamente;• Proteggere le parti pungenti o taglienti degli attrezzi;• Non portare nelle tasche attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;• Non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;• Non usare l'aria compressa per effettuare pulizie.• Non abbandonare gli attrezzi a terra o in posizioni elevate (ripiani, scale ecc.) da cui possano cadere.• Gli utensili manuali non vanno mai lanciati e vanno manipolati sempre in sicurezza.			
DPI da indossare in presenza dei rischi specifici			
			
Guanti protettivi (rischi meccanici)	Scarpe di sicurezza	Tuta protettiva	Occhiali protettivi (operazioni di scalpellatura)

SCAFFALI



- Stabilmente posizionati, per evitare ribaltamento
- Posizionare materiali in modo opportuno (più pesanti ed ingombranti in basso!)

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

Segnaletica di sicurezza correlata alle macchine

Segnaletica sempre obbligatoria in presenza di macchine:



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

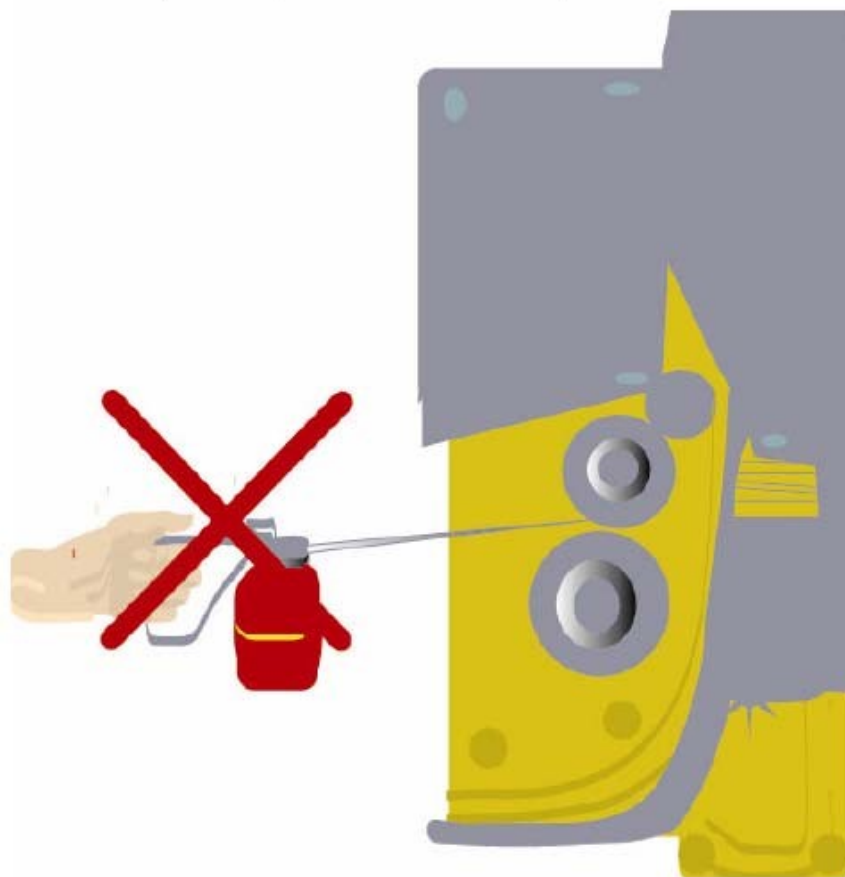


Figura 6. Operazione di lubrificazione: non deve essere mai effettuata con le parti meccaniche in movimento.

Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

Segnaletica di sicurezza correlata alle macchine

**Segnaletica
sempre
consigliabile
in presenza di
macchine:**



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

Segnaletica di sicurezza correlata alle macchine

**Se esiste il rischio di
proiezione
di fluidi o oggetti
(per es. mole):**



Sicurezza macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

Segnaletica di sicurezza correlata alle macchine



**Per tutte quelle macchine
che producono un livello
di rumore $L_{eq} \geq 85$ dBA**