



### Scopo della lavorazione

La granulatrice serve a riciclare i materiali plastici di scarto e gli sfridi di lavorazione, riportando il materiale nella forma di granuli da reinserire nel ciclo produttivo.



### Descrizione della macchina

Le parti principali della granulatrice (figura 1) sono:

- ◇ la tramoggia, per il caricamento del materiale plastico da riciclare. Per materiale in rotoli sono presenti anche una coppia di cilindri di trascinamento;
- ◇ la camera di taglio, costituita da un rotore munito di lame che, insieme alle controlame fisse, tritura il materiale plastico, riducendolo in granuli;
- ◇ l'impianto di aspirazione. Infatti i granuli di materiale plastico prodotti vengono trasportati mediante ventilatore e separati dalla polvere creata durante la granulazione mediante ciclone. I granuli sono raccolti all'uscita inferiore del ciclone, mentre le polveri sono filtrati da appositi filtri a maniche.



Figura 1 - Granulatrice

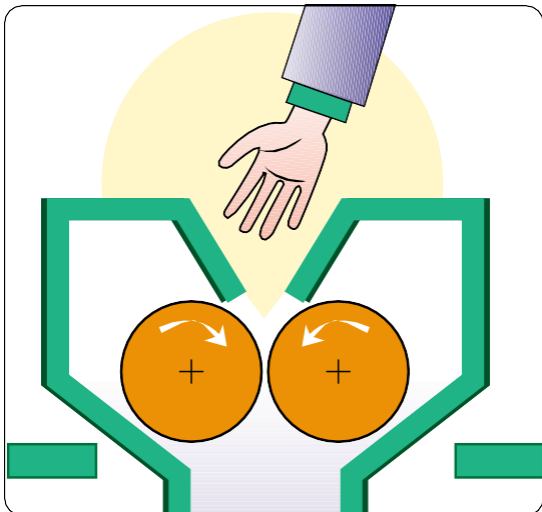


## Rischi specifici della macchina

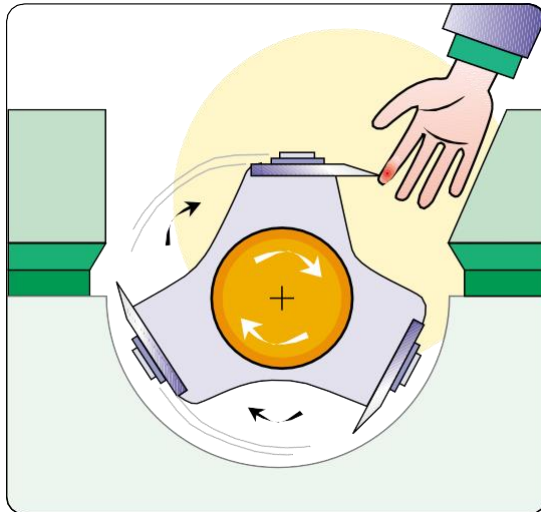
Per tali rischi si intendono quelli che possono manifestarsi per il mancato intervento dei ripa-ri e dei dispositivi di sicurezza o per errori di manovra o per uso non corretto dei DPI.



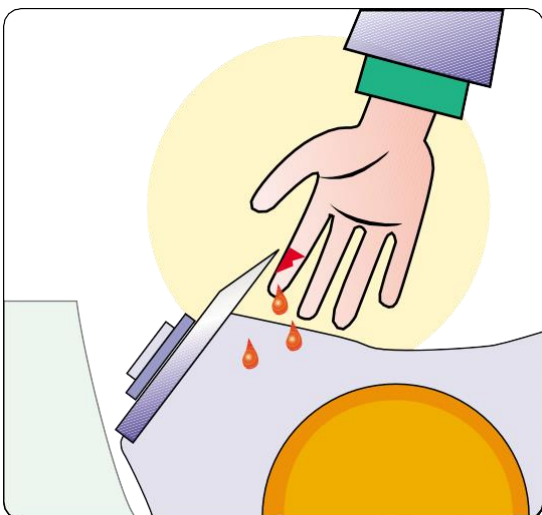
### Rischi legati a pericoli di natura meccanica



Trascinamento con eventuale intrappola-mento causato dalla coppia dei cilindri di alimentazione.



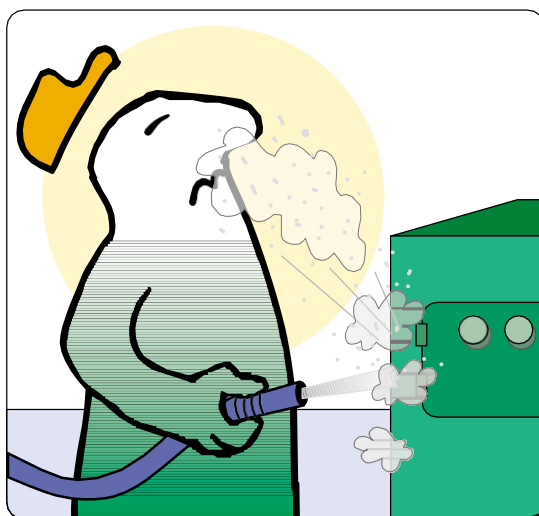
Schiacciamento e cesoimento causato dal rotore in movimento.



Taglio per contatto con le lame.



## Rischi legati a pericoli per l'utilizzo di sostanze chimiche



Inalazione di polveri di materiale plastico durante le operazioni di pulizia della macchina.



## Altri rischi



Rumore



## Requisiti specifici di sicurezza

Si riportano di seguito i requisiti specifici di sicurezza appropriati per la granulatrice.



### Requisiti legati a pericoli di natura meccanica

In base alle norme di sicurezza:

- ◇ deve essere previsto un dispositivo di interblocco al sistema di ribaltamento della tramoggia per impedire l'accesso al rotore in movimento;
- ◇ deve essere previsto un dispositivo di interblocco alla griglia selezionatrice posta sotto il rotore in corrispondenza dell'uscita del materiale, per impedire il riavvio della macchina senza che sia stata ricollocata la griglia;
- ◇ deve essere impedito l'accesso dalla tramoggia a tutti i punti pericolosi della zona di alimentazione.



Si fa presente che per tali macchine possono essere indicati altri e/o diversi requisiti di sicurezza e, pertanto, quanto riportato non è da intendersi né esaustivo né obbligatorio.



## Principali norme comportamentali dei lavoratori

Il lavoratore deve porre la massima attenzione nell'utilizzo delle attrezzature di lavoro soprattutto durante operazioni particolari quali pulizia e manutenzione e nella manipolazione e trasporto delle sostanze chimiche, seguendo:



- ◇ le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti;
- ◇ le indicazioni presenti nel manuale di uso e manutenzione della macchina.

In generale gli addetti devono operare secondo i seguenti criteri:



avere cura della macchina e delle attrezzature di lavoro



non apportare alle attrezzature modifiche di propria iniziativa



non rimuovere o modificare le protezioni o i dispositivi di sicurezza senza l'autorizzazione del preposto o del capo reparto



utilizzare e avere cura dei DPI messi a disposizione dal datore di lavoro



eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione solo a macchina ferma



segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato durante la propria attività



## Principali casi di infortunio e malattia

*Le note di seguito riportate non derivano da dati statistici, attualmente non disponibili, ma dalle esperienze raccolte presso le aziende del settore e fra gli addetti ai lavori.*

Non si è a conoscenza di infortuni particolari verificatisi a queste macchine, ad eccezione di ferite da taglio per contatto con le lame del gruppo di taglio fermo durante le operazioni di pulizia e manutenzione.

Sono possibili, in via teorica, lesioni anche gravi agli arti superiori per cesoiamento dovuto al rotore in movimento durante operazioni particolari quali controllo e pulizia, in caso di dispositivi di sicurezza inefficaci.

**L'UTILIZZO DI QUESTA SCHEDA, GIÀ PUBBLICATA NEL SITO WEB "SICURF@D", È STATO GENTILMENTE CONCESSO DALLA REGIONE TOSCANA**