

# IMPIANTO PNEUMATICO

Trasporto da una stazione centralizzata a più punti

IN PRESSIONE

VELOCITÀ  
ARIA

RAPPORTO  
ARIA/MATERIALE

$$r_v = \frac{A}{\bar{V}} \quad r_p = 12 \div 300 dm^3/kg$$
$$r_p = \frac{Q}{\gamma_a A}$$

In genere minori rispetto agli impianti in depressione. Si fa riferimento alle tabelle e al grafico tracciato in base ai risultati sperimentali. In generale si ha

$$v = 5 \div 20 m/s$$

IN DEPRESSIONE

Trasporto da più punti ad un'unica stazione. Si usa anche per il trasporto di materiali che potrebbero dar luogo a miscele esplosive con l'aria (nerofumi)

VELOCITÀ  
ARIA

RAPPORTO  
ARIA/MATERIALE

$$r_v = \frac{A}{\bar{V}} \quad r_p = \frac{Q}{\gamma_a A}$$

Bolz  
 $r_p = 0.2 \div 2 m^3/kg$   
Altri  
 $r_p = 40 \div 500 dm^3/kg$   
Zignoli  
impianti importanti  
materiali leggeri, brevi percorsi  
 $r_p = 5 \div 10, \quad r_v = 100 \div 150$   
 $r_p = 1 \div 2, \quad r_v \geq 400$

Nichols  
 $V \approx 25 \frac{\gamma'_m}{\gamma'_m + 1} \cdot \sqrt{d}$   
Bolz  
 $15 \div 38 m/s$   
Altri  
 $17 \div 32 m/s$   
Zignoli  
materiali in polvere  
 $0.9 \sqrt{\gamma'_m} \quad m/s$   
materiali in piccoli grani  
 $1.1 \sqrt{\gamma'_m} \quad m/s$   
materiali in pezzatura irregolare  
 $1.4 \sqrt{\gamma'_m} \quad m/s$

CALCOLO DELLE SEZIONI E  
DEL COSTO TOTALE ANNUO

CALCOLO DELLE PERDITE

SCELTA APPARECCHIATURA  
PER L'INTRODUZIONE DEL MATERIALE

Ugelli venturi o iniettori  
Valvole rotanti  
Coclee a passo decrescente  
Serbatoi in pressione  
Alimentatore a doppia valvola

Valvole rotanti  
Succhieruole

INSTALLAZIONI MISTE

SCELTA APPARECCHIATURE  
DI SCARICO

SCELTA GENERAZIONE DI  
PRESSIONE/DEPRESSIONE

CANALETTE FLUIDIFICATE

TUBAZIONI

SCELTA FILTRO