

DOMADA:

Un problema: con un tubo corrugato Dn20 utilizzato nel solare termico per una portata di 12 L/1' per uno sviluppo di 50 m utilizzando la pompa Grundfos tipo 25/120 ' sufficiente?

RISPOSTA:

Andiamo per gradi:

- tubazione DN 20 Kvs = 6,2 m3 con $\Delta p = 1$ bar
- portata fluido termica acqua glicolata 12 L/1' = $12 \times 60 / 1000 = 0,72$ m3/h

$\Delta p = (\rho \times (Q / Kvs)^2) \times 10000$ con:

Δd = perdita di carico in mm/m

ρ = densità del fluido glicolato 1,05

Q = portata m3/h

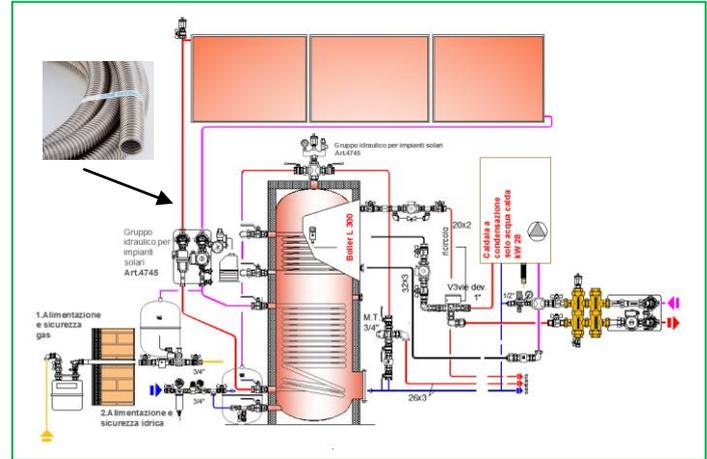
Kvs = portata massima alla perdita di carico di 1 bar

avremo = $\Delta p = (1,05 \times (0,72 / 6,2)^2 \times 10000 = 142$ mm/m

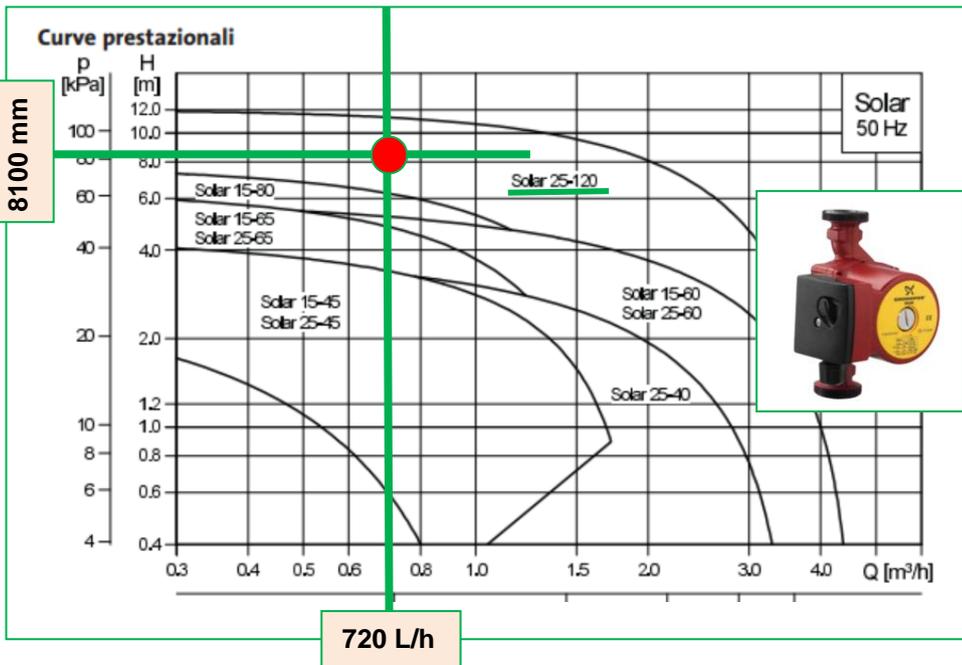
perdita di carico complessiva per una tubazione avente lo sviluppo di 50 m = $142 \times 50 = 7100$ mm

Da aggiungersi le perdite di carico del collettore e raccordi e componenti del gruppo idraulico valutabili in circa 15%

avremo quindi = $7100 \times 1,15 = \mathbf{8165}$ mm



da soluzioni TIEMME



Gruppo idraulico
Art.4745
con flussimetro 8-30 L/h



Tubo corrugato
Inox **Art.0720X**

Raccordi per
tubo corrugato
Art 0720X

