Elaborazione del 17/11/2026

Tratto P3-P4 – Circolare in PVC-U SN8 (UNI EN 1401) DN 315 (interno 297 mm)

Dati e criteri

Tipo di rete	**Acque nere**
Pendenza del fondo i	**0,500% (5,00 ‰)**
Scabrezza K_s (Gauckler-Strickler)	**90 $m^{1/3}/s$**
Portata massima Q max	**30,0 l/s**
Portata minima Q min	**4,0 l/s**
Riempimento massimo ammesso	**50%**
Velocità massima ammessa	**4,0 m/s**
Velocità minima di autopulizia	**0,5 m/s**

Sezione proposta: DN 315 (interno 297 mm)

✓ Grado di riempimento con Q max	**43,1%**	massimo 50%
✓ Velocità con Q max	**1,05 m/s**	massimo 4,0 m/s
✓ Velocità con Q min	**0,59 m/s**	minimo 0,5 m/s

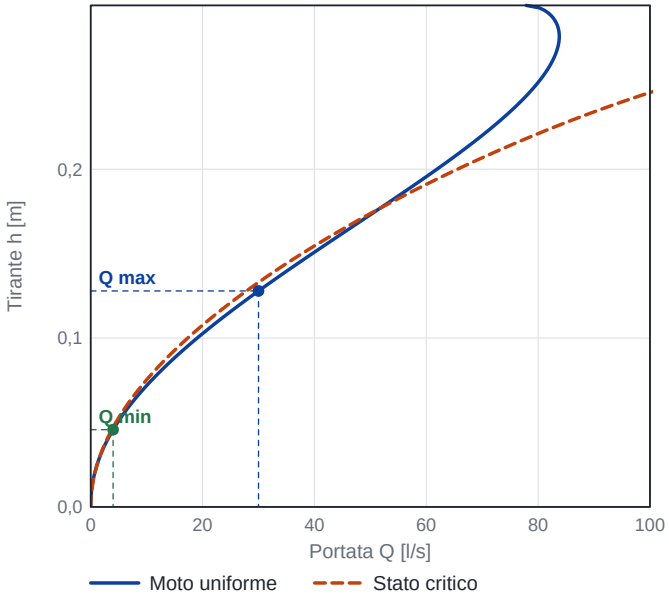
Portata a sezione piena	**77,9 l/s**
Tirante con Q max	**0,128 m**
Numero di Froude con Q max	**1,08 – corrente veloce (supercritica)**
Franco con Q max	**0,169 m**
Tirante con Q min	**0,046 m**
Tensione tangenziale con Q min	**1,39 Pa (riferimento 2 Pa)**

- *È la più piccola della serie che rispetta tutti i criteri.*

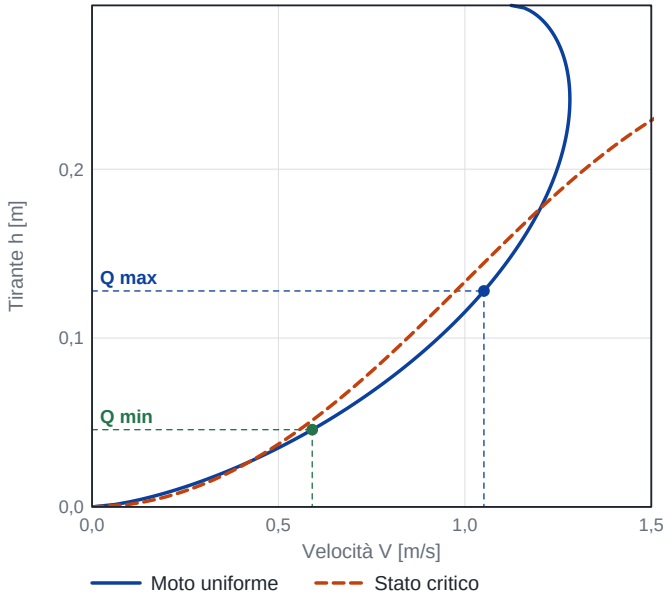
Confronto nella serie: Circolare in PVC-U SN8 (UNI EN 1401)

Sezione	Q piena	h/H a Q max	V a Q max [m/s]	V a Q min [m/s]	Tensione a Q min [Pa]	Esito
DN 200 (interno 188 mm)	23,0 l/s	in pressione	-	0,62	1,5	✗
DN 250 (interno 235 mm)	41,7 l/s	62,8%	1,05	0,61	1,4	✗
DN 315 (interno 297 mm)	**77,9 l/s**	**43,1%**	**1,05**	**0,59**	**1,4**	✓
DN 400 (interno 377 mm)	147 l/s	30,6%	1,03	0,57	1,3	✓
DN 500 (interno 471 mm)	266 l/s	22,7%	1,01	0,56	1,3	✓
DN 630 (interno 593 mm)	492 l/s	16,7%	0,99	0,54	1,2	✓

Scala di deflusso delle portate



Scala delle velocità



Moto uniforme con la formula di Gauckler-Strickler. I limiti di velocità e di riempimento sono valori di prassi scelti da chi ha fatto il calcolo. La tensione tangenziale al fondo è il prodotto del peso specifico dell'acqua per il raggio idraulico e per la pendenza. Il diametro interno effettivo dipende dal produttore e va controllato sul catalogo. Devi verificare un'intera rete? Stiamo preparando la relazione idraulica automatica: scrivi a sergio.ferrara@idraulicambiente.it.

Calcolo eseguito con lo strumento gratuito di www.idraulicambiente.it/strumenti/verifica-tratto/. È un supporto al dimensionamento: non sostituisce le verifiche e le valutazioni del progettista, che resta responsabile dell'uso dei risultati.