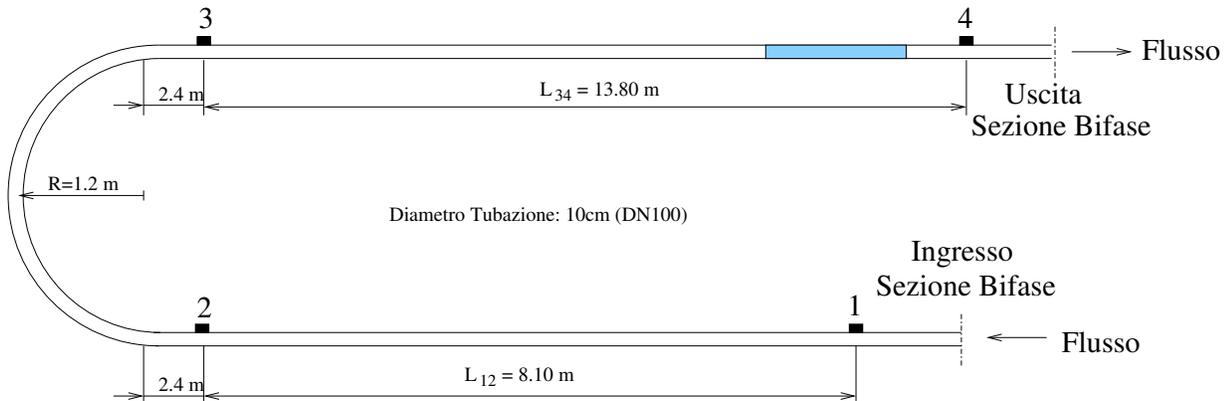


Calcolo delle perdite di carico in tubazione (regime di flusso monofase)



Lo schema in figura rappresenta il tratto di tubazione preso in considerazione per la determinazione sperimentale delle perdite di carico in condotta circolare nel caso di flusso turbolento monofase (fluido=acqua).

Per un dato valore della portata volumetrica circolante Q , i dati rilevati consentono di determinare l'andamento temporale della pressione $p_i(t)$ in corrispondenza di ciascuno dei 4 pozzetti di misurazione. Tali dati verranno raccolti al termine delle sessioni di misurazione e resi disponibili sul sito locale del Laboratorio di Fluidodinamica Multifase, all'indirizzo:

<http://158.110.32.35/LAB/SITO-WEB/Perdite%20di%20carico%20in%20regime%20monofase.htm>

Verranno effettuate circa 20 misurazioni per diversi valori di Q , da un minimo di circa $10 - 15 \text{ m}^3/h$ ad un massimo di circa $85 - 90 \text{ m}^3/h$. Per ciascuno valore di portata, si richiede di:

1. calcolare il valore medio $\langle p_i(t) \rangle$ della pressione in corrispondenza di ciascun pozzetto di misurazione e riportare in un grafico i valori trovati, in modo da evidenziare la riduzione di pressione osservata lungo la tubazione.
2. calcolare la perdita di carico sperimentale come differenza tra la pressione rilevata al primo pozzetto e la pressione rilevata al quarto pozzetto, riportando il valore trovato in un grafico in funzione della corrispondente portata, $\Delta p = f(Q)$, e/o del numero di Reynolds, $\Delta p = f(Re)$.
3. determinare la perdita di carico teorica per il tratto di tubazione considerato, confrontando il valore ottenuto con quello rilevato sperimentalmente.