

Itron

Contatori per acqua

Da DN 15 a DN 300



Riepilogo

Norma europea MID 2014/32/UE (MID) 26/02/14..... 5

Tecnologia 12

Orologerie (TVM / TSN) 12

Prodotti residenziali Itron 13

Guida alla scelta del contatore residenziale 14

Aquadis+ HR (Rapporto elevato) 15

» Caratteristiche metrologiche 16

» Dimensioni / Perdita di carico 17

Aquadis+ DN20..... 18

» Caratteristiche metrologiche..... 19

» Dimensioni / Perdita di carico 20

Flodis 21

» Caratteristiche metrologiche 22

» Perdita di carico / Curva di precisione tipica 23

» Dimensioni 24

Unimag+..... 25

» Caratteristiche metrologiche..... 26

» Dimensioni / Perdita di carico 27

Isoabar+ MG..... 28

» Caratteristiche tecniche / Installazione 29

» Caratteristiche tecniche / Dimensioni 30

Riepilogo (continua)

| | |
|--|-----------|
| Prodotti commerciali e industriali Itron | 31 |
| Accessori Itron | 32 |
| Guida alla scelta dei contatori C&I | 33 |
| Aquadis+ | 34 |
| » Caratteristiche metrologiche | 35 |
| » Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico | 36 |
| » Dimensioni | 37 |
| Flodis | 38 |
| » Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico | 39 |
| » Dimensioni | 40 |
| Flostar M | 41 |
| » Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico | 42 |
| » Dimensioni | 43 |
| Woltex M | 44 |
| » Caratteristiche metrologiche | 45 |
| » Perdita di carico | 46 |
| » Dimensioni | 47 |

| | |
|--|-----------|
| Filtri / Raddrizzatori di flusso | 48 |
| » Filtri - Dimensioni | 49 |
| » Raddrizzatori di flusso - Dimensioni | 50 |
| » Raddrizzatori di flusso - Perdita di carico | 51 |
| » Installazione di grandi contatori assiali nella distribuzione dell'acqua | 52 |
| Foratura della flangia | 56 |
| Static meters products | 58 |
| Static meters Guide | 59 |
| Intelis wSource (wM-Bus / Lora / SigFox / OMS 868 MHz) | 60 |
| » Ultrasonic technology W | 61 |
| » Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico | 62 |
| » Modalità di comunicazione | 64 |
| » Dimensioni | 65 |
| Intelis C&I | 66 |
| » Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico | 67 |
| » Modalità di comunicazione / Dimensioni | 68 |

Riepilogo (continua)

| | |
|---|-----------|
| I sistemi Itron offrono | 69 |
| Sistemi - Rilevamento cyble | 70 |
| Cyble Sensor - Trasmettitore d'impulsi | 71 |
| » Valori d'impulso | 72 |
| » Caratteristiche tecniche | 73 |
| Cyble MBus | |
| Tecnologia Cyble per la lettura remota dei contatori d'acqua con protocollo M-Bus ... | 74 |
| Cyble AnyQuest potenziato | |
| Modulo RF (RADIAN) per la lettura Walk-by/Drive-by | 75 |
| Pulse AnyQuest Enhanced | |
| Modulo radio (RADIAN) per la lettura remota dei contatori | 76 |
| BT RF Master | |
| Unità Master Radio Bluetooth per la lettura mobile dei contatori e configurazione Cyble AnyQuest potenziato | 77 |
| Interoperabile con gli standard aperti | 78 |

| | |
|---|-----------|
| Cyble 5 | |
| Modulo RF multiconnettività per la lettura veloce AMR (drive-by) e AMI (IoT LoRaWAN/Sigfox/OMSV4) | 79 |
| RF Master 5 | |
| Radio con clip da cintura per la lettura mobile e la configurazione del Cyble 5 | 80 |
| Interoperabile con gli standard aperti | 81 |
| Funzioni avanzate di lettura a distanza AnyQuest Enhanced e Cyble 5 | 82 |
| Sistemi integrati in un'offerta globale | 85 |
| Temetra | |
| Abilitare più applicazioni con un'unica soluzione basata sul cloud | 86 |
| Sistemi di comunicazione multipli | 88 |
| Servizi di efficienza dei contatori e di riduzione delle perdite d'acqua | 89 |

Norma europea MID 2014/32/UE (MID) dal 26/02/14

Perché un nuovo testo?

- » Il regolamento precedente non era più adeguato alle prestazioni metrologiche dei contatori attuali.
- » Questo testo uniforma i regolamenti in Europa.

Cosa sta cambiando:

- » Maggiore chiarezza delle prestazioni del prodotto. Le tradizionali classi A, B e C sono sostituite da una nuova classificazione con possibilità illimitate sotto forma di Rapporto.
- » Test di approvazione più rigorosi con un volume d'acqua molto più elevato che passa attraverso il contatore, e nuovi requisiti (disturbi elettromagnetici, durata del contatore).
- » Migliore tracciabilità dell'origine dei prodotti

Tutte le approvazioni ottenute sotto i le vecchie normative rimangono valide fino alla loro scadenza (10 anni) e al massimo fino al 30 ottobre 2016.

Nuove denominazioni:

| Ex regolamento 75/33/CEE | Nuovo regolamento 2004/22/CE | Definizione |
|----------------------------|--|--|
| Classe | Rapporto R | Campo di misura del contatore rispettando i massimi errori normativi |
| Deflusso nominale Q_n | Deflusso permanente Q_3 | Deflusso corrispondente all'uso normale, cioè in condizioni di deflusso costante o intermittente |
| Deflusso massimo Q_{max} | Flusso di sovraccarico $Q_4=1,25 \times Q_3$ | Flusso massimo a cui il contatore deve funzionare per periodi limitati senza deteriorarsi |
| Deflusso minimo Q_{min} | Deflusso minimo $Q_1= Q_3/R$ | Deflusso al quale il contatore deve essere entro un errore massimo di + 5% |
| Deflusso transitorio Q_t | Flusso transitorio $Q_2= 1,6 \times Q_1$ | Deflusso al quale il contatore deve essere entro un errore massimo di + 2% |

**Valori
corrispondenti
ai vecchi
regolamenti/
MID**

**CLASSE A
DN15-40**

Possibilità per il Q3
...1_1,6_2,5_4_10_16_25_40
63_100_160_250_400_630
1000_1600_2500_4000
6300_10000_...
Possibilità per R Q3/Q1
10_12,5_16_20_25_31,5_40
50_63_80_100_125_160
200_250_315_400_500
630_800_...

| DN | Vecchi regolamenti | | | | MID | | | | |
|----|--------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|---------|
| | Qmin (m³/h) | Qt (m³/h) | Qn (m³/h) | Qmax (m³/h) | Q1 (m³/h) | Q2 (m³/h) | Q3 (m³/h) | Q4 (m³/h) | R Q3/Q1 |
| 15 | 0,04 | 0,10 | 1,0 | 2,0 | 0,064 | 0,10 | 1,6 | 2,0 | 25 |
| | | | | | 0,051 | 0,08 | | | 31,5 |
| 15 | 0,06 | 0,15 | 1,5 | 3,0 | 0,04 | 0,06 | 2,5 | 3,1 | 40 |
| | | | | | 0,032 | 0,05 | | | 50 |
| 20 | 0,10 | 0,25 | 2,5 | 5,0 | 0,100 | 0,16 | 4,0 | 5,0 | 25 |
| | | | | | 0,079 | 0,13 | | | 31,5 |
| 20 | 0,10 | 0,25 | 2,5 | 5,0 | 0,06 | 0,10 | 4,0 | 5,0 | 40 |
| | | | | | 0,050 | 0,08 | | | 50 |
| 25 | 0,14 | 0,35 | 3,5 | 7,0 | 0,160 | 0,26 | 6,3 | 7,9 | 25 |
| | | | | | 0,127 | 0,20 | | | 31,5 |
| 25 | 0,14 | 0,35 | 3,5 | 7,0 | 0,10 | 0,16 | 6,3 | 7,9 | 40 |
| | | | | | 0,080 | 0,13 | | | 50 |
| 30 | 0,20 | 0,50 | 5,0 | 10,0 | 0,252 | 0,40 | 6,3 | 7,9 | 25 |
| | | | | | 0,200 | 0,32 | | | 31,5 |
| 30 | 0,20 | 0,50 | 5,0 | 10,0 | 0,16 | 0,25 | 6,3 | 7,9 | 40 |
| | | | | | 0,126 | 0,20 | | | 50 |
| 32 | 0,24 | 0,60 | 6,0 | 12,0 | 0,252 | 0,40 | 10,0 | 12,5 | 25 |
| | | | | | 0,200 | 0,32 | | | 31,5 |
| 32 | 0,24 | 0,60 | 6,0 | 12,0 | 0,25 | 0,40 | 10,0 | 12,5 | 40 |
| | | | | | 0,200 | 0,32 | | | 50 |
| 40 | 0,40 | 1,00 | 10,0 | 20,0 | 0,640 | 1,02 | 16,0 | 20,0 | 25 |
| | | | | | 0,508 | 0,81 | | | 31,5 |
| 40 | 0,40 | 1,00 | 10,0 | 20,0 | 0,40 | 0,64 | 16,0 | 20,0 | 40 |
| | | | | | 0,320 | 0,51 | | | 50 |

**Valori
corrispondenti
ai vecchi
regolamenti/
MID**

CLASSE B
DN15-40

Possibilità per Q3

...1_1,6_2,5_4_10_16_25_40
63_100_160_250_400_630
1000_1600_2500_4000
6300_10000_...

Possibilità per R Q3/Q1

10_12,5_16_20_25_31,5_40
50_63_80_100_125_160
200_250_315_400_500
630_800_...

| DN | Vecchi regolamenti | | | | MID | | | | |
|----|--------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|---------|
| | Qmin (m³/h) | Qt (m³/h) | Qn (m³/h) | Qmax (m³/h) | Q1 (m³/h) | Q2 (m³/h) | Q3 (m³/h) | Q4 (m³/h) | R Q3/Q1 |
| 15 | 0,02 | 0,1 | 1,0 | 2,0 | 0,04 | 0,06 | 1,6 | 2,0 | 40 |
| | | | | | 0,032 | 0,05 | | | 50 |
| | | | | | 0,025 | 0,04 | | | 63 |
| | | | | | 0,020 | 0,03 | | | 80 |
| | | | | | 0,06 | 0,10 | 2,5 | 3,1 | 40 |
| | | | | | 0,050 | 0,08 | | | 50 |
| | | | | | 0,040 | 0,06 | | | 63 |
| | | | | | 0,031 | 0,05 | | | 80 |
| 20 | 0,05 | 0,2 | 2,5 | 5,0 | 0,10 | 0,16 | 4,0 | 5,0 | 40 |
| | | | | | 0,080 | 0,13 | | | 50 |
| | | | | | 0,063 | 0,10 | | | 63 |
| | | | | | 0,050 | 0,08 | | | 80 |
| | | | | | 0,16 | 0,25 | 6,3 | 7,9 | 40 |
| | | | | | 0,126 | 0,20 | | | 50 |
| | | | | | 0,100 | 0,16 | | | 63 |
| | | | | | 0,079 | 0,13 | | | 80 |
| 30 | 0,10 | 0,4 | 5,0 | 10,0 | 0,16 | 0,25 | 6,3 | 7,9 | 40 |
| | | | | | 0,126 | 0,20 | | | 50 |
| | | | | | 0,100 | 0,16 | | | 63 |
| | | | | | 0,079 | 0,13 | | | 80 |
| | | | | | 0,25 | 0,40 | 10,0 | 12,5 | 40 |
| | | | | | 0,200 | 0,32 | | | 50 |
| | | | | | 0,159 | 0,25 | | | 63 |
| | | | | | 0,125 | 0,20 | | | 80 |
| 40 | 0,20 | 0,8 | 10,0 | 20,0 | 0,40 | 0,64 | 16,0 | 20,0 | 40 |
| | | | | | 0,320 | 0,51 | | | 50 |
| | | | | | 0,254 | 0,41 | | | 63 |
| | | | | | 0,200 | 0,32 | | | 80 |

**Valori
corrispondenti
ai vecchi
regolamenti/
MID**

CLASSE C
DN15-40

Possibilità per Q3

...1_1,6_2,5_4_10_16_25_40
63_100_160_250_400_630
1000_1600_2500_4000
6300_10000_...

Possibilità per R Q3/Q1

10_12,5_16_20_25_31,5_40*
50_63_80_100_125_160
200_250_315_400_500
630_800_...

| DN | Vecchi regolamenti | | | | MID | | | | |
|----|--------------------|-----------|-----------|-------------|--------------|--------------|-----------|-------------|---------|
| | Qmin (m³/h) | Qt (m³/h) | Qn (m³/h) | Qmax (m³/h) | Q1 (m³/h) | Q2 (m³/h) | Q3 (m³/h) | Q4 (m³/h) | R Q3/Q1 |
| 15 | 0,010 | 0,015 | 1 | 2 | 0,010 | 0,016 | 1,6 | 2 | 160 |
| | | | | | 0,008 | 0,013 | | | 200 |
| | | | | | 0,005 | 0,008 | | | 315 |
| | | | | | 0,004 | 0,006 | | | 400 |
| | | | | | 0,016 | 0,025 | 2,5 | 3,13 | 160 |
| | | | | | 0,012 | 0,020 | | | 200 |
| | | | | | 0,008 | 0,013 | | | 315 |
| | | | | | 0,006 | 0,010 | | | 400 |
| 20 | 0,025 | 0,037 | 2,5 | 5 | 0,025 | 0,040 | 4 | 5 | 160 |
| | | | | | 0,020 | 0,032 | | | 200 |
| | | | | | 0,013 | 0,020 | | | 315 |
| | | | | | 0,010 | 0,016 | | | 400 |
| 25 | 0,035 | 0,052 | 3,5 | 7 | 0,039 | 0,063 | 6,3 | 7,88 | 160 |
| | | | | | 0,031 | 0,050 | | | 200 |
| | | | | | 0,020 | 0,032 | | | 315 |
| | | | | | 0,016 | 0,025 | | | 400 |
| 30 | 0,050 | 0,075 | 5 | 10 | 0,039 | 0,063 | 6,3 | 7,88 | 160 |
| | | | | | 0,031 | 0,050 | | | 200 |
| | | | | | 0,020 | 0,032 | | | 315 |
| | | | | | 0,016 | 0,025 | | | 400 |
| 32 | 0,060 | 0,090 | 6 | 12 | 0,062 | 0,100 | 10 | 12,5 | 160 |
| | | | | | 0,050 | 0,080 | | | 200 |
| | | | | | 0,032 | 0,051 | | | 315 |
| | | | | | 0,025 | 0,040 | | | 400 |
| 40 | 0,100 | 0,150 | 10 | 20 | 0,100 | 0,160 | 16 | 20 | 160 |
| | | | | | 0,080 | 0,128 | | | 200 |
| | | | | | 0,051 | 0,081 | | | 315 |
| | | | | | 0,040 | 0,064 | | | 400 |

**Valori
corrispondenti
ai vecchi
regolamenti/
MID**

CLASSE B
DN 50 a 400

Possibilità per Q3

...1_1,6_2,5_4_10_16_25_40

63_100_160_250_400_630

1000_1600_2500_4000

6300_10000_...

Possibilità per R Q3/Q1

10_12,5_16_20_25_31,5_40*

50_63_80_100_125_160

200_250_315_400_500

630_800_...

| DN | Vecchi regolamenti | | | | MID | | | | |
|-----|--------------------|-----------|-----------|-------------|------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------|------------------|
| | Qmin (m³/h) | Qt (m³/h) | Qn (m³/h) | Qmax (m³/h) | Q1 (m³/h) | Q2 (m³/h) | Q3 (m³/h) | Q4 (m³/h) | R Q3/Q1 |
| 50 | 0,5 | 3 | 15 | 30 | 2 0,625 0,5 | 3,2 1 0,8 | 25 | 31,3 | 12,5 40 50 |
| 65 | 0,6 | 4 | 20 | 40 | 3,2 1 0,8 | 5,12 1,6 1,28 | 40 | 50 | 12,5 40 50 |
| 80 | 0,9 | 6 | 30 | 60 | 3,2 1 0,8 | 5,12 1,6 1,28 | 40 | 50 | 12,5 40 50 |
| 100 | 1,5 | 10 | 50 | 100 | 5,04 1,575 1,26 | 8,064 2,52 2,016 | 63 | 78,8 | 12,5 40 50 |
| 150 | 3 | 20 | 100 | 200 | 12,8 4 3,2 | 20,48 6,4 5,12 | 160 | 200 | 12,5 40 50 |
| 200 | 7,5 | 50 | 250 | 500 | 32 10 8 | 51,2 16 12,8 | 400 | 500 | 12,5 40 50 |
| 250 | 12 | 80 | 400 | 800 | 50,4 15,75 12,6 | 80,64 25,2 20,16 | 630 | 788 | 12,5 40 50 |
| 300 | 18 | 120 | 600 | 1200 | 80 25 20 | 128 40 32 | 1000 | 1250 | 12,5 40 50 |
| 400 | 30 | 200 | 1000 | 2000 | 128 40 32 | 204,8 64 51,2 | 1600 | 2000 | 12,5 40 50 |

**Valori
corrispondenti
ai vecchi
regolamenti/
MID**

CLASSE B DN 500 a 800

| DN | Vecchi regolamenti | | | | MID | | | | |
|-----|--------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|---------|
| | Qmin (m³/h) | Qt (m³/h) | Qn (m³/h) | Qmax (m³/h) | Q1 (m³/h) | Q2 (m³/h) | Q3 (m³/h) | Q4 (m³/h) | R Q3/Q1 |
| 500 | 45 | 300 | 1500 | 3000 | 200 | 320 | 2500 | 3125 | 12,5 |
| | | | | | 62,5 | 100 | | | 40 |
| | | | | | 50 | 80 | | | 50 |
| 800 | 75 | 500 | 2500 | 5000 | 320 | 512 | 4000 | 5000 | 12,5 |
| | | | | | 100 | 160 | | | 40 |
| | | | | | 80 | 128 | | | 50 |

CLASSE C DN 50 a 150

| DN | Vecchi regolamenti | | | | MID | | | | |
|-----|--------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| | Qmin (m³/h) | Qt (m³/h) | Qn (m³/h) | Qmax (m³/h) | Q1 (m³/h) | Q2 (m³/h) | Q3 (m³/h) | Q4 (m³/h) | R Q3/Q1 |
| 50 | 0,09 | 0,23 | 15 | 30 | 0,16 | 0,25 | 25 | 31,3 | 160 |
| | | | | | 0,13 | 0,50 | | | 200 |
| | | | | | 0,10 | 0,40 | | | 250 |
| 65 | 0,12 | 0,3 | 20 | 40 | 0,25 | 0,40 | 40 | 50 | 160 |
| | | | | | 0,20 | 0,80 | | | 200 |
| | | | | | 0,16 | 0,64 | | | 250 |
| 80 | 0,18 | 0,45 | 30 | 60 | 0,39 | 0,63 | 63 | 78,8 | 160 |
| | | | | | 0,32 | 1,28 | | | 200 |
| | | | | | 0,25 | 0,81 | | | 250 |
| 100 | 0,3 | 0,75 | 50 | 100 | 0,63 | 1,00 | 100 | 125 | 160 |
| | | | | | 0,50 | 0,80 | | | 200 |
| | | | | | 0,40 | 0,64 | | | 250 |
| 150 | 0,6 | 1,5 | 100 | 200 | 1,00 | 1,60 | 160 | 200 | 160 |
| | | | | | 0,80 | 1,28 | | | 200 |
| | | | | | 0,64 | 1,02 | | | 250 |
| | | | | | 0,51 | 0,81 | | | 315 |

Possibilità per Q3

...1_1,6_2,5_4_10_16_25_40

63_100_160_250_400_630

1000_1600_2500_4000

6300_10000_...

Possibilità per R Q3/Q1

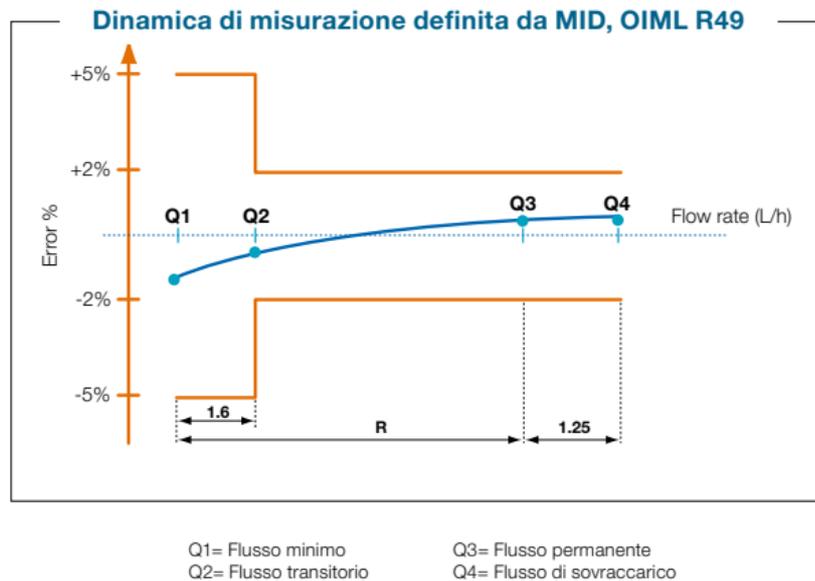
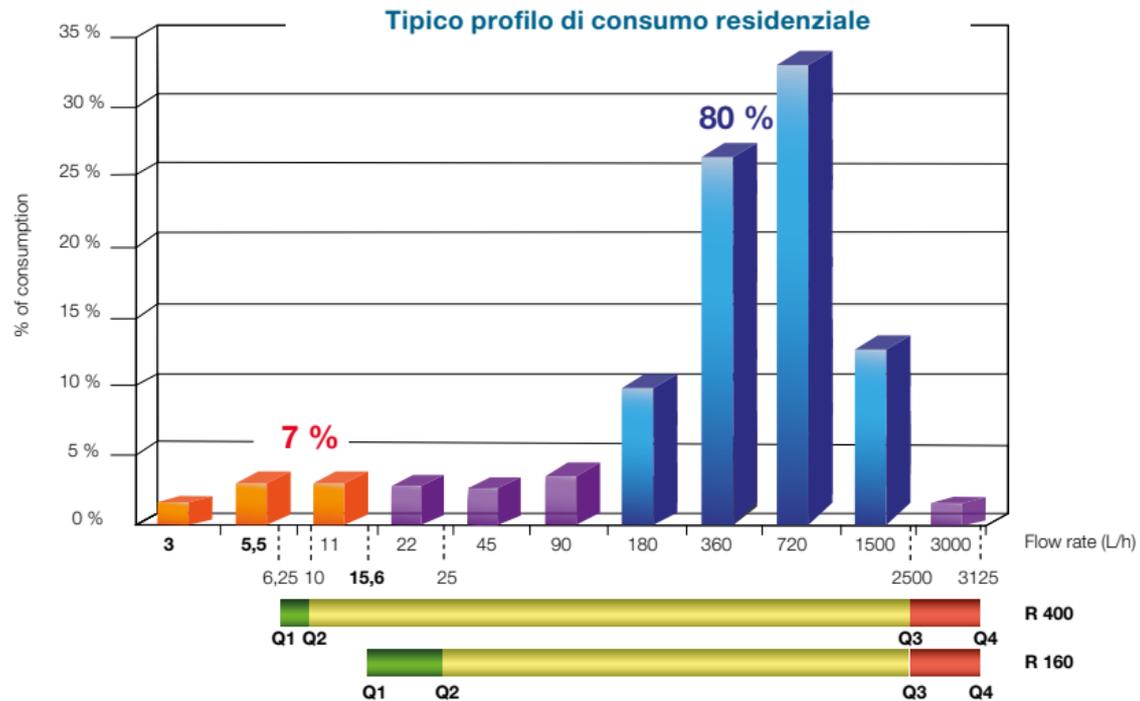
10_12,5_16_20_25_31,5_40*

50_63_80_100_125_160

200_250_315_400_500

630_800_...

Norma europea MID 2014/32/UE (MID) del 26/02/14



Orologerie (TVM / TSN)

- » Ruotabile per una facile lettura
- » Tipo extra asciutto (extra dry)
- » Predisposizione Cyble per la comunicazione



- » **Letture a distanza**
 - Impulsi
 - Frequenze radio
 - M-Bus
- » **Non sensibile alla manomissione magnetica**
- » **Flussi inversi presi in considerazione**
- » **Rilevamento delle truffe**
- » **Impermeabilità IP68**



Letture sicure, anno dopo anno, anche nelle condizioni più difficili

Prodotti residenziali Itron



**Tecnologia
volumetrica**



Aquadis+ HR (Rapporto elevato)
Dimensione : 15 mm
Pistone rotante
tipo volumetrico



Aquadis+
Dimensione : 20 mm
Pistone rotante
tipo volumetrico



**Tecnologia a
getto singolo**



Flodis
Dimensioni : 15 e 20 mm
Tipo di turbina a getto singolo



Unimag+
Dimensioni : 15 e 20 mm
Tipo di turbina a getto singolo



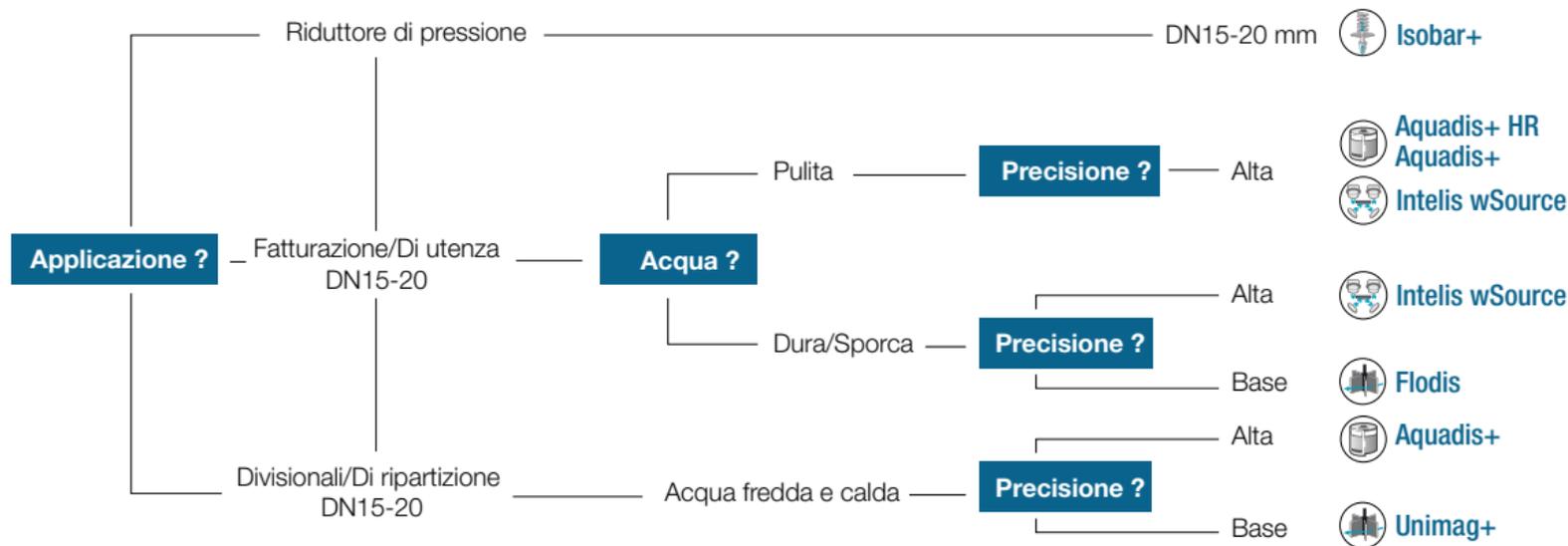
**Riduttore di
pressione**



Isobar+ MG
Calibro: 15 e 20 mm
Riduttore di pressione

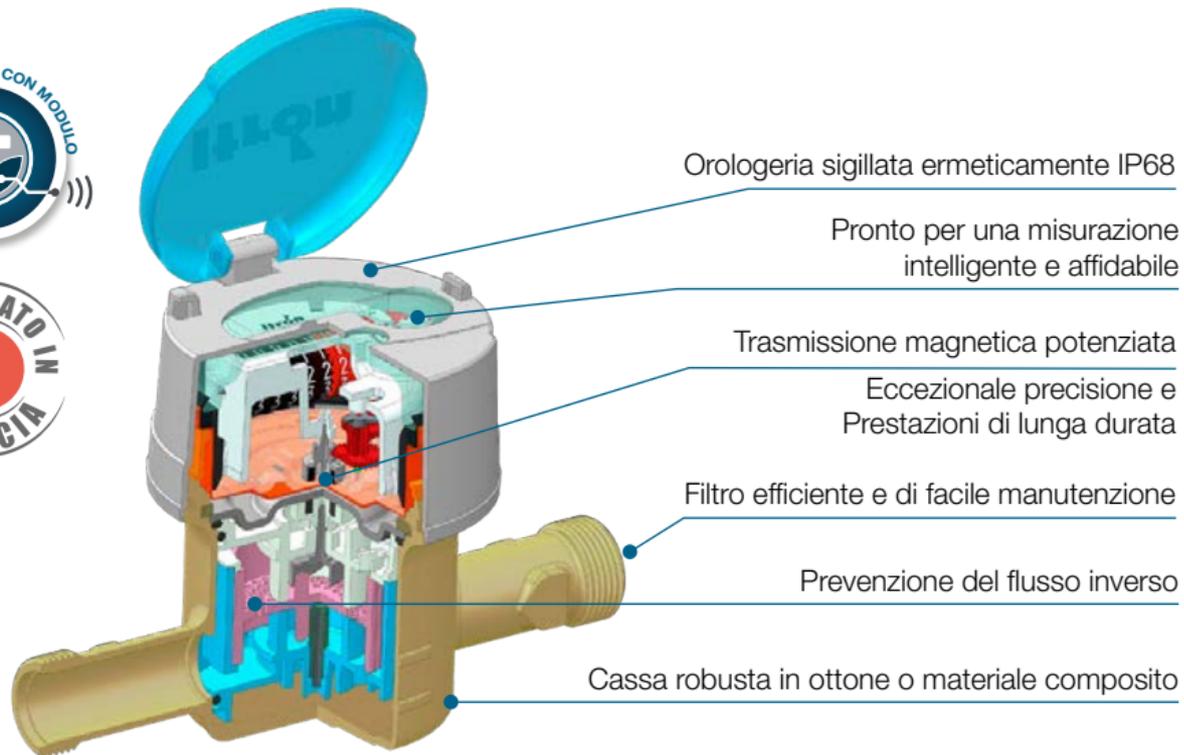
Contatori residenziali

Guida alla scelta





Aquadis+ HR (Rapporto elevato) - Per la fatturazione e l'applicazione di Non Revenue Water



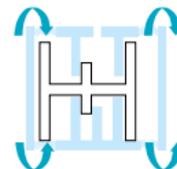
- » Prestazioni a lungo termine comprovate
- » Le nuove caratteristiche del design includono
- » Trasmissione magnetica migliorata
- » Copertura allargata e nuovo look
- » MID 2014/32 / UE
- » Orologeria in vetro minerale per immersione
- » Orologeria extra dry (asciutta)
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble



Aquadis+ HR (Rapporto elevato) - Caratteristiche metrologiche

| Diametro nominale (DN) | mm | 15 o 20 | | | |
|---|-------------------|---------------|------------|-----|-----|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | LNE 34003 | | | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - tutte le posizioni | | 800 (DN15) | 500 (DN20) | | |
| Portata nominale (Q3) | m ³ /h | 2,5 | | | |
| Rapporto di produzione standard* | (Q3/Q1) | 160 | 500 | 160 | 500 |
| Portata minima (Q1) | L/h | 16 | 5 | 16 | 5 |
| Portata di transizione (Q2) | L/h | 25 | 8 | 25 | 8 |
| Portata di sovraccarico (Q4) | m ³ /h | 3,125 | | | |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | bar | 0,25 | 0,63 | | |
| Pressione massima ammissibile (MAP) | bar | 16 | | | |
| Classe di sensibilità | | U0D0 | | | |
| Temperatura di esercizio (T) | °C | da +0,1 a +50 | | | |
| Ambiente climatico | °C | Da -10 a +70 | | | |
| *Altri rapporti disponibili su richiesta specifica | | | | | |

| Diametro nominale (DN) | mm | 15 o 20 | |
|--|----------------|------------------------|--|
| Altre caratteristiche | | | |
| Intervallo di indicazione | m ³ | 99999,999 | |
| Intervallo di scala minimo | L | 0,02 | |
| Portata tipica di avviamento | L/h | 1 | |
| Precisione +/- 5% | L/h | 3 | |
| Precisione +/- 2% | L/h | 5 | |
| Pressione di test | bar | 25 | |
| Temperatura massima dell'acqua in condizione accidentale | °C | +60 (<1h/settimana) | |



Cassa di misura (Aquadis+ DN15)

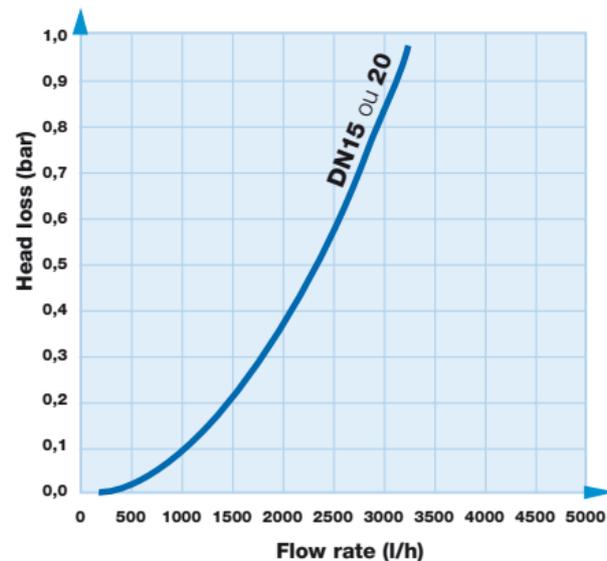
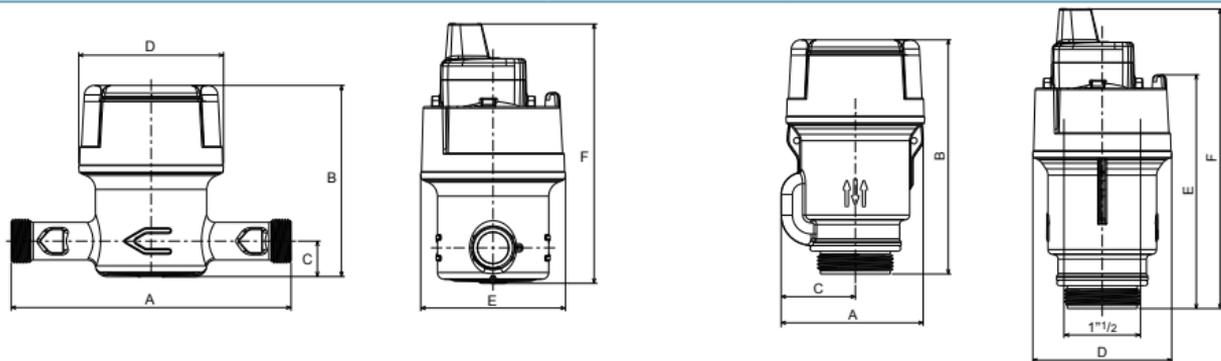
Equilibrio idrodinamico generato dalla simmetria delle lamelle.

Pistone multiprofilo

Materiale composito con densità molto bassa.

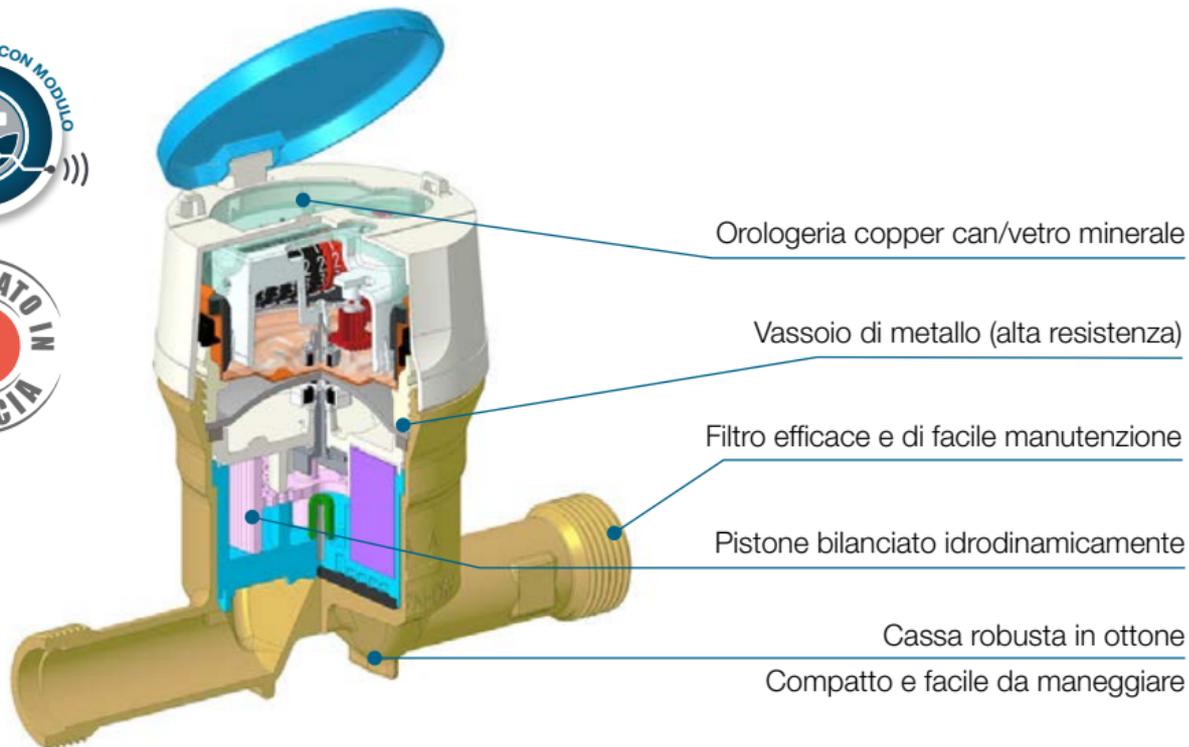
Aquadis+ HR (Rapporto elevato) - Dimensioni / Perdita di carico

| Diametro nominale (DN) | mm | 15 | 20 | Coassiale |
|------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------|
| Filetto del contatore | mm | 20 x 27 | 26 x 34 | - |
| | Pollici | G 3/4" | G 1" | - |
| A | mm | 105/110/115/ 134/165/170 | 190 | 90 |
| B | mm | 115 | 115 | 147,5 |
| C | mm | 21 | 22 | 47 |
| G | mm | 88 | 85 | 88 |
| E | mm | 88 | 68 | 147 |
| F | mm | 157 | 158 | 188,5 |





Aquadis+ DN20 - Per la fatturazione e l'applicazione di Non Revenue Water



- » Lungo - alta precisione duratura
- » Leggibilità permanente
- » Alta efficienza
- » Maggiore robustezza
- » MID 2014/32/EU
- » Orologeria in vetro minerale per immersione
- » Orologeria extra dry (asciutta)
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble



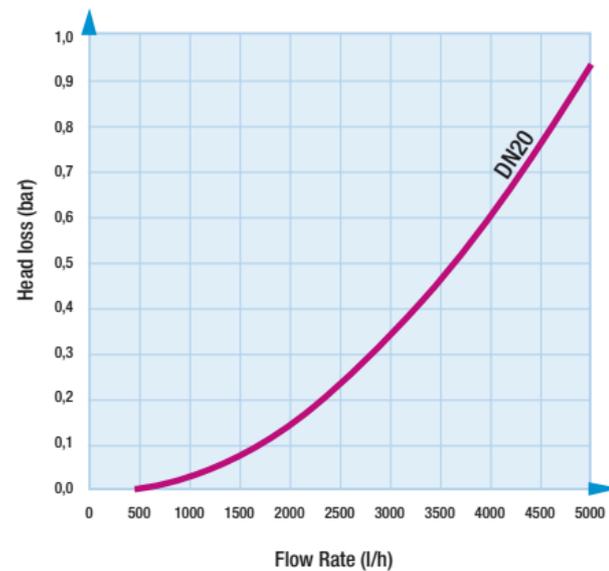
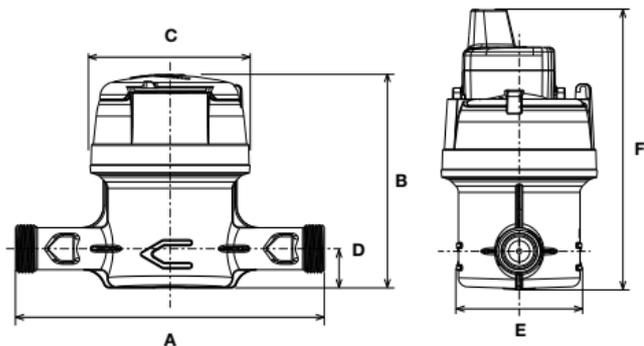
Aquadis+ DN20 - Caratteristiche metrologiche

| Diametro nominale (DN) | | mm | 20 | |
|---|---------|------|----------------|-----|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | LNE 16467 | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - tutte le posizioni | | | 400 | |
| Portata nominale | (Q3) | m³/h | 4,0 | |
| Rapporto di produzione standard* | (Q3/Q1) | | 160 | 400 |
| Portata minima | (Q1) | L/h | 25 | 10 |
| Portata di transizione | (Q2) | L/h | 40 | 16 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m³/h | 5 | |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | bar | 0,63 | |
| Pressione massima ammissibile | (MPA) | bar | 16 | |
| Classe di sensibilità | | | U0D0 | |
| Temperatura di esercizio | (T) | °C | Da +0,1 to +50 | |
| Ambiente climatico | | °C | da +5 a +55 | |
| *Altri rapporti disponibili su richiesta specifica | | | | |

| Diametro nominale (DN) | | mm | 20 | |
|--|--|-----|------------------------|--|
| Altre caratteristiche | | | | |
| Intervallo di indicazione | | m³ | 99999,999 | |
| Intervallo di scala minimo | | L | 0,02 | |
| Portata tipica di avviamento | | L/h | 2 | |
| Precisione +/- 5% | | L/h | 5 | |
| Precisione +/- 2% | | L/h | 8 | |
| Pressione di test | | bar | 25 | |
| Temperatura massima dell'acqua in condizione accidentale | | °C | +60 (<1h/settimana) | |

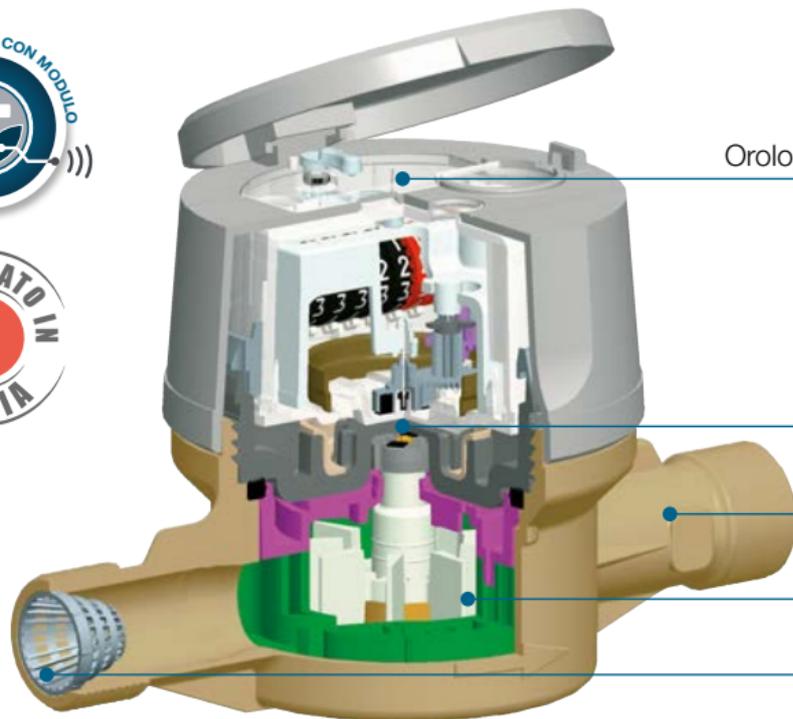
Aquadis+ DN20 - Dimensioni / Perdita di carico

| | | |
|------------------------------|----------------|-------------|
| Diametro nominale | mm | 20 |
| Filetto del contatore | Pollici | G 1" |
| A | mm | 190 |
| B | mm | 143 |
| C | mm | 20 |
| G | mm | 88 |
| E | mm | 70 |
| F | mm | 186 |
| Peso | kg | 1,5 |





Flodis - Per la fatturazione e l'applicazione acqua non a reddito



Orologeria copper can/vetro minerale

Trasmissione ad accoppiamento magnetico

Involucro in ottone

Turbina

Filtro a monte

- » Precisione stabile in condizioni difficili e aggressive
- » Tutti i tipi di qualità dell'acqua di distribuzione
- » Nessuna necessità di regolazione esterna
- » MID 2014/32 / UE
- » Camera di misura brevettata
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble



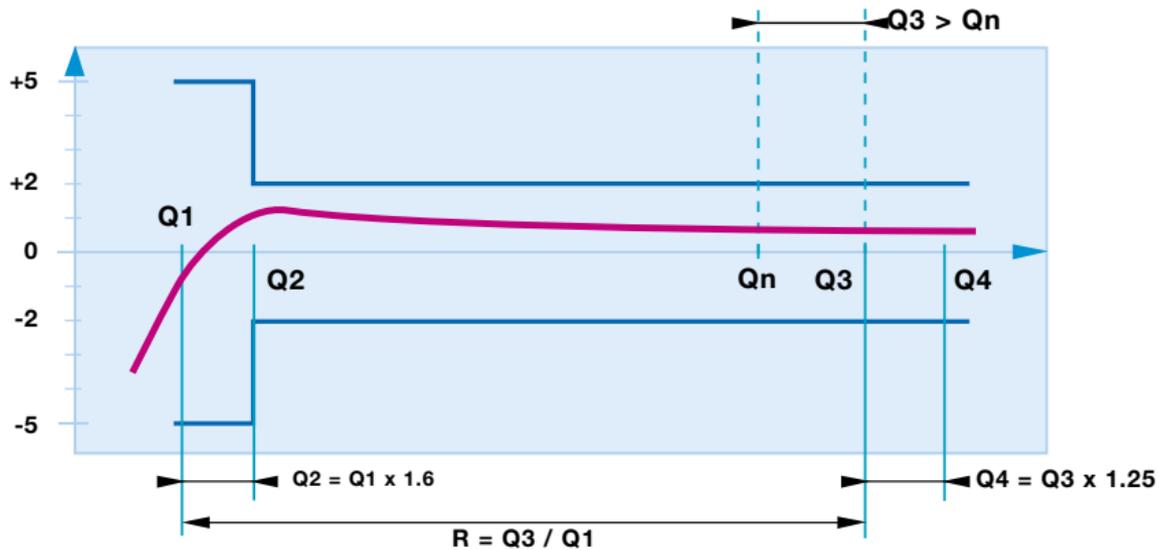
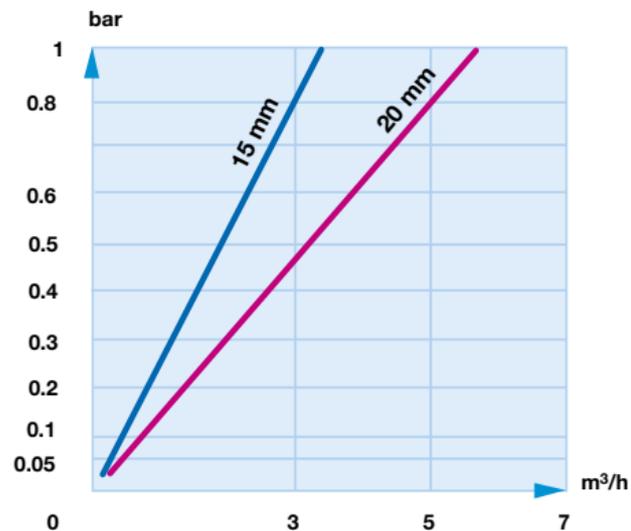
Flodis - Caratteristiche metrologiche

| Diametro nominale (DN) | | mm | 15 | 20 | |
|---|---------|-------------------|---------------|-----------|---------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | LNE 19130 | LNE 19864 | |
| Portata nominale | (Q3) | m ³ /h | 2,5 | 2,5 | 4 |
| Rapporto di produzione standard* (orizzontale) | (Q3/Q1) | | 160 (H) | 160 (H) | 160 (H) |
| Portata minima | (Q1) | L/h | 16 | 16 | 25 |
| Portata di transizione | (Q2) | L/h | 25 | 25 | 40 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m ³ /h | 3,1 | 3,1 | 5 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | bar | 0,63 | 0,25 | 0,63 |
| Pressione massima ammissibile (MAP) | | bar | 16 | | |
| Classe di sensibilità | | | UOD0 | | |
| Temperatura di esercizio | (T) | °C | da +0.1 a +50 | | |
| Ambiente climatico | | °C | da -10 a +70 | | |

*Altri rapporti disponibili su richiesta specifica

| Diametro nominale (DN) | | mm | 15 | 20 |
|----------------------------------|--|-----|------------------|----|
| Altre caratteristiche | | | | |
| Intervallo di indicazione | | | 99999,999 | |
| Intervallo di scala minimo | | L | 0,02 | |
| Portata tipica di avviamento | | L/h | 4 | 6 |
| Predisposizione di comunicazione | | | Tecnologia Cyble | |

Flodis - Perdita di carico / Curva di precisione tipica

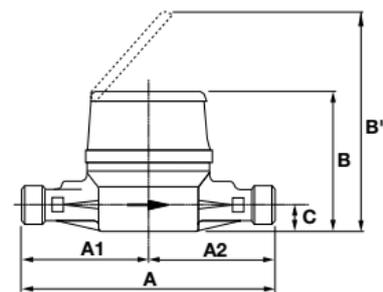


La gamma dinamica è definita come il rapporto (R) tra la portata nominale e la portata minima. L'approvazione MID dimostra la reale capacità del Flodis di resistere a flussi nominali più elevati ($Q_3 > Q_n$).

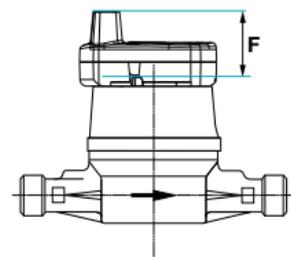
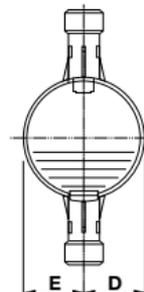
Flodis - Dimensioni

| Diametro nominale (DN) | mm | 15 | 20 |
|-----------------------------------|---------|------------|--------|
| Filetto del contatore | mm | 20x27 | 26x34 |
| | Pollici | G 1/2" | G 3/4" |
| A | mm | 110 - 170* | 190 |
| A1 | mm | 55 - 85 | 95 |
| A2 | mm | 55 - 85 | 95 |
| B | mm | 104 | 123 |
| B' | mm | 183 | 203 |
| C | mm | 21,5 | 22,5 |
| G | mm | 46 | 64 |
| E | mm | 46 | 28 |
| Peso kg | kg | 0,75 - 0,9 | 1,1 |
| F (altezza aggiuntiva con modulo) | mm | | 42 |

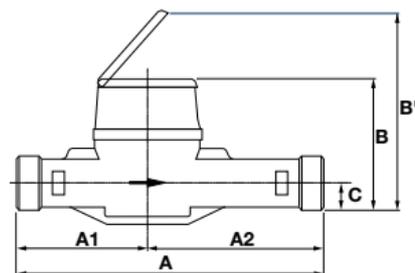
* Altre lunghezze disponibili 115, 145, 165 mm (G 3/4"), 115 mm (G 3/4" 7/8") e 165, 190 mm (G 1").



» DN 15 mm



» Con modulo Cyble montato

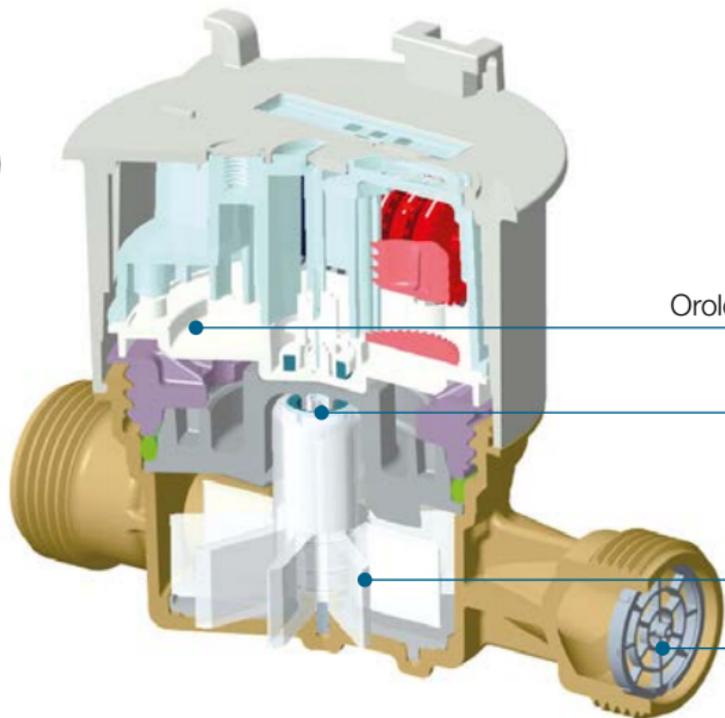


» DN 20 mm





Unimag+ - Per applicazioni di fatturazione e di ripartizione (divisionali)



Orologeria extra dry (asciutta)

Scudo magnetico

Tipo di turbina a getto singolo

Filtro

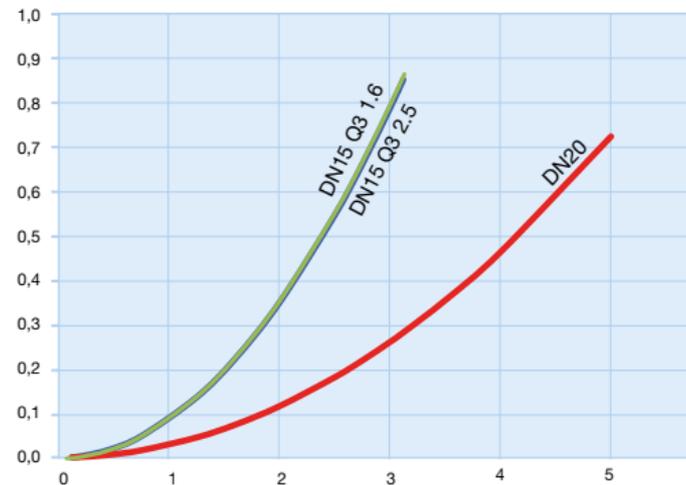
- » Versione acqua fredda/calda
- » Il design della turbina ottimizza la stabilità a lungo termine
- » Affidabilità eccellente
- » Coperchio personalizzabile
- » MID 2014/32/UE
- » Orologeria extra dry (asciutta)
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble
- » Gamma completa di lunghezze disponibili



Unimag+ - Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico

| Diametro nominale (DN) | | mm | 15 | 20 |
|---|--|------------------------|------------------|---------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | LNE - 33564 | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - Orizzontale | | | 100 (H) | 100 (H) |
| Gamma di temperatura dell'acqua | | (T) °C | T90 | T90 |
| Portata nominale | | (Q3) m ³ /h | 2,5 | 4 |
| Rapporto di produzione standard* (Tutte le posizioni) | | (Q3/Q1) | 63 | 63 |
| Portata minima | | (Q1) L/h | 25 | 40 |
| Portata di transizione | | (Q2) L/h | 40 | 64 |
| Portata di sovraccarico | | (Q4) m ³ /h | 3,125 | 5 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | bar | 0,63 | 0,63 |
| Pressione massima ammissibile (MAP) | | bar | 16 | |
| Classe di sensibilità | | | U0D0 | |
| Ambiente climatico | | °C | -da -25 a +70 | |
| Altre caratteristiche | | | | |
| Intervallo di indicazione | | m ³ | 99999,999 | |
| Intervallo di scala minimo | | L | 0,05 | |
| Portata tipica di avviamento | | L/h | <8 | <11 |
| Predisposizione di comunicazione | | | Tecnologia Cyble | |

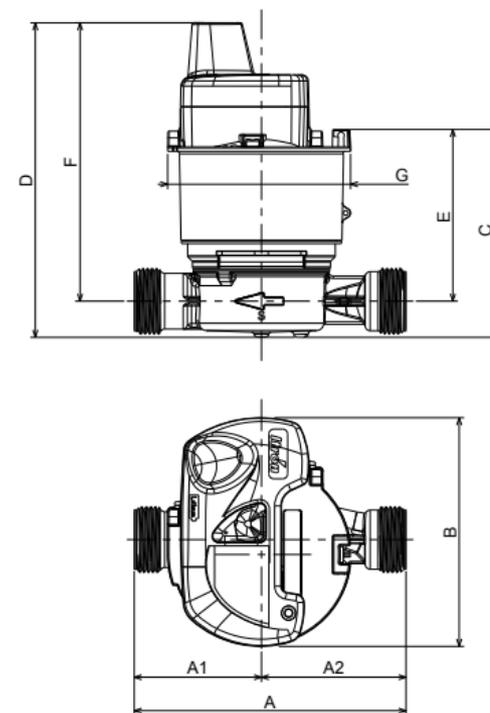
*Altri rapporti disponibili su richiesta specifica



Unimag+ - Dimensioni

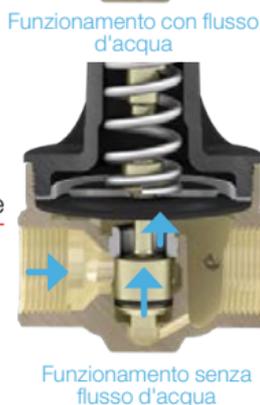
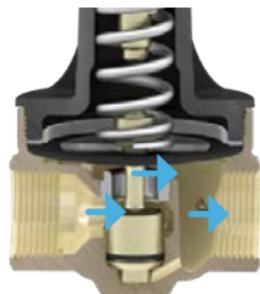
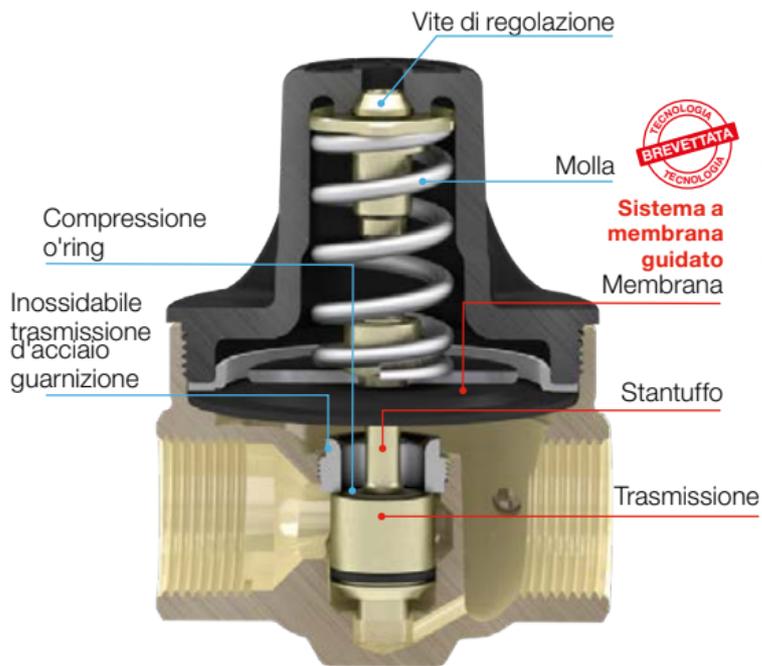
| Diametro nominale (DN) | mm | 15 | | | | | | | | | 20 |
|------------------------|----|---------|--------|------------|--------|------------|--------|--------|-----------------------------------|--------|------|
| | | pollici | G 3/4" | WTZ-G 3/4" | G 3/4" | G 3/4"-M22 | G 3/4" | G 3/4" | G 3/4" - G 3/4" G 7/8"-3/4" | G 3/4" | G 1" |
| A | mm | 80 | 83 | 85 | 100 | 105 | 110 | 115 | 130 | 130 | 130 |
| A1 | mm | 37 | 40 | 42 | 49 | 54 | 59 | 64 | 79 | 74,3 | 74,3 |
| A2 | mm | 43 | 43 | 43 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 55,7 | 55,7 |
| B | mm | 92 | | | | | | | | | 92 |
| C | mm | 84 | | | | | | | | | 88 |
| G | mm | 127 | | | | | | | | | 125 |
| E | mm | 69 | | | | | | | | | 69 |
| F | mm | 112 | | | | | | | | | 112 |
| G | mm | 74 | | | | | | | | | 74 |

* Altre lunghezze disponibili su richiesta specifica





Isobar+ MG - Nuovo riduttore di pressione, tecnologia a membrana, per acqua fredda e calda



Quando si apre un rubinetto,

la pressione della molla è superiore alla pressione dell'acqua applicata sotto la membrana: la trasmissione e lo stantuffo sono spostati sul fondo, quindi l'acqua scorre attraverso Isobar+ MG.

Quando il rubinetto viene chiuso,

la pressione a valle è aumentata e sposta la membrana verso l'alto, la trasmissione e lo stantuffo si sollevano fino alla chiusura totale della guarnizione in acciaio inossidabile. In questa posizione, il meccanismo è sottoposto a uno sforzo di compressione, principio di funzionamento innovativo per un riduttore di pressione dell'acqua.

- » Tecnologia brevettata
- » Tre funzioni : ridurre, regolare e fissare
- » Molteplici connessioni disponibili grazie ai raccordi multifilari reversibili
- » Conforme a  
- » Tecnologia composita
- » 3 bar di pressione a valle



» Isobar+ MG



» Isobar+ MG CC
(versione composita)

Isobar+ MG - Caratteristiche tecniche / Installazione

Installazione e facilità d'uso

Con le sue connessioni multifilari, ISOBAR+ MG modulare è compatibile con tutti i casi di installazioni esistenti nella rete ed è conveniente per tutte le installazioni DN15 e DN20.

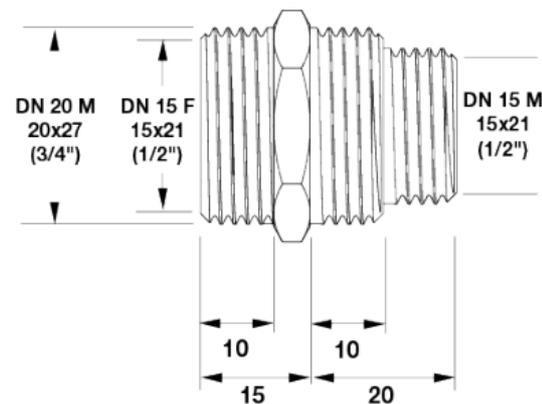
| Versione | Diametro | Fili | Numeri di parte |
|--|----------|-----------------|-----------------|
| Isobar+ MG 20 FF senza raccordi | 20 | FF 20x27 - 3/4" | ISO20FMG |
| Isobar+ MG 20 FF in dotazione con 2 raccordi multifilari | 15/20 | 16 combinazioni | ISOPLUSMG |
| Isobar+ MG 20 FF CC* senza raccordo | 20 | FF 20x27 - 3/4" | ISO20FCCMG |
| Isobar+ MG 20 FF CC* in dotazione con 2 raccordi multifilari | 15/20 | 16 combinazioni | ISOPLUSCCMG |
| Isobar+ MG 20 FF CC* in dotazione con 1 raccordo multifilare e 1 dado prigioniero girevole | 15/20 | 15 combinazioni | ISOPLUSET PCCMG |

* Indica una tecnologia composita



Isobar+ MG - Caratteristiche tecniche / Dimensioni

| Isobar+ | DN20 | DN26 |
|--|--|------|
| Temperatura di esercizio dell'acqua | Acqua fredda e calda fino a 80°C | |
| Pressione massima ammissibile | 25 bar | |
| Pressione a valle: regolazione in loco | Da 1,5 a 4,5 bar attraverso la vite di regolazione a 6 lati | |
| Pressione a valle: regolazione di fabbrica | 3 bar | |
| Pressione a valle: regolazione in loco | Possibile attraverso 2 spine manometriche | |
| Drenaggio in loco | Possibile attraverso 2 spine manometriche | |
| Installazione | Tutte le posizioni | |
| Dimensioni | Ø 72 - H 95 x L 75 versione tappo metallico Ø 72 - H 99 x L 75 versione tappo composito | |
| Peso | Versione con tappo metallico : 835 gr - Versione con tappo composito : 585 gr | |



Altre dimensioni disponibili, da DN26 a DN100

Per le filettature dei contatori più grandi, sono disponibili dei riduttori di pressione in aggiunta all'Isobar+ MG :

- » Isobar+ CC DN 26
- » La versione Megabar OR che accetta fino a 40 bar di pressione (da DN 60 a 100) a monte è offerta dal DN 30 al DN 100.

Per maggiori informazioni, contattateci.

Prodotti commerciali e industriali Itron



Tecnologia volumetrica



Aquadis+

Dimensioni: Da 25 a 60/65 mm

Pistone rotante

Tecnologia di tipo volumetrico



Tecnologia a getto singolo



Woltex M

Dimensioni: Da 50 a 300 mm

Tecnologia assiale di tipo Woltmann



Tecnologia a getto singolo



Flodis

Dimensioni: Da 25 a 32 mm

Tipo di turbina a getto singolo



Flostar M

Dimensioni: Da 40 a 150 mm

Tipo di turbina a getto singolo

Accessori Itron



Accessori



Filtri

Dimensioni: da 50 a 250 mm



Raddrizzatori di flusso

Dimensioni: da 50 a 200 mm

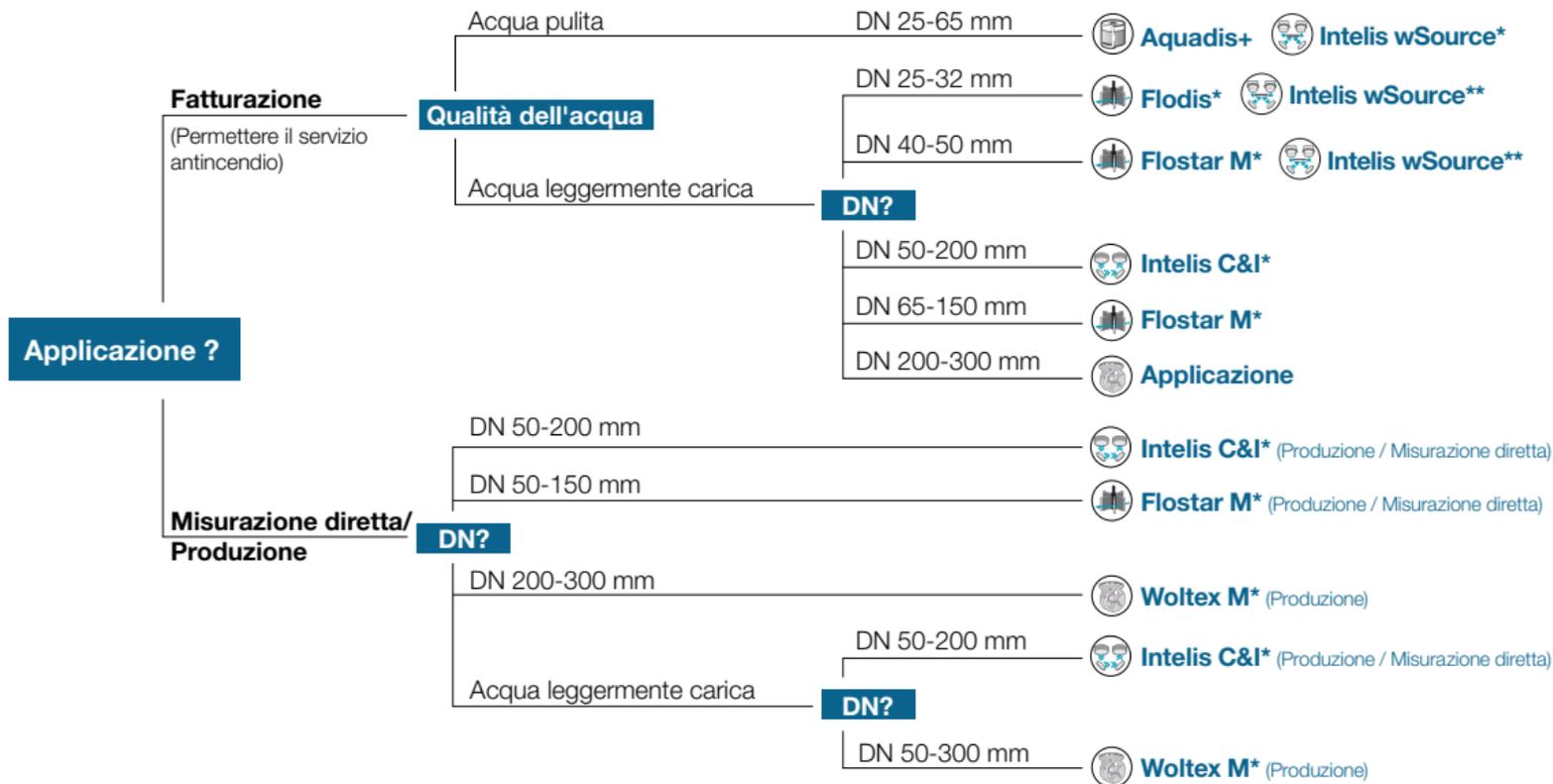


Valvole di non ritorno

Dimensioni: da 15 a 50 mm

Contatori C&I

Guida alla scelta



*Disponibili da DN25 a 50 mm.

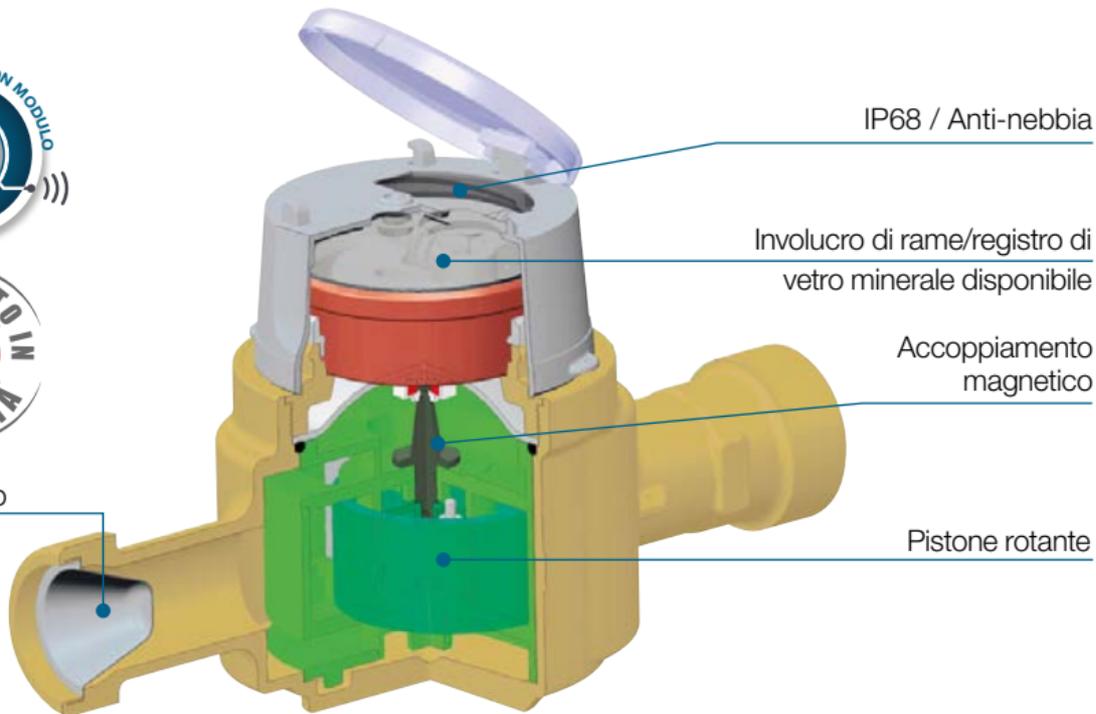
**Questo prodotto può essere utilizzato in una rete idrica leggermente carica di particelle.



Aquadis+ - Per applicazioni di fatturazione efficienti



Filtro



- » Tutte le posizioni di installazione
- » Non sensibile alle perturbazioni a monte
- » Flusso iniziale molto basso
- » Precisione stabile e durevole
- » MID 2014/32/EU
- » Tipo di pistone
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble
- » Per l'acqua a bassa torbidità

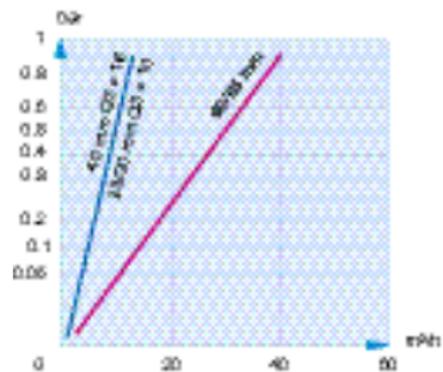
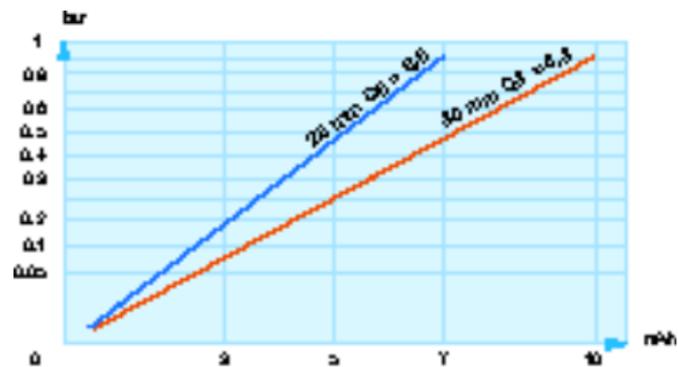


Aquadis+ - Caratteristiche metrologiche

| Diametro nominale (DN) | | mm | 25 | | 30 | | 40 | 65 |
|---|---------|-------------------|---------------|-----------|-------------|-----------|-----------|---------------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | LNE - 24811 | LNE-23697 | LNE - 24811 | LNE-23697 | LNE-23697 | LNE - 23701 |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - Tutte le posizioni | | | 315 | 200 | 315 | 200 | 315 | 160 |
| Portata nominale | (Q3) | m ³ /h | 6,3 | 10 | 6,3 | 10 | 16 | 25 |
| Rapporto di produzione standard* | (Q3/Q1) | | 160 | 160 | 160 | 315 | 160 | 160 |
| Portata minima - R160 | (Q1) | L/h | 39 | 63 | 39 | 200 | 63 | 100 |
| Portata di transizione - R160 | (Q2) | L/h | 63 | 100 | 63 | 320 | 100 | 160 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m ³ /h | 8 | 12,5 | 8 | 12,5 | 20 | 31,5 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | bar | < 0,63 | | | | | |
| Classe di perdita di pressione in Q4 | | bar | < 1 | | | | | |
| Pressione massima ammissibile | (MAP) | bar | 16 | | | | | |
| Classe di sensibilità | | | UODO | | | | | |
| Temperatura massima ammissibile | | °C | da +0,1 a +30 | | | | | da +0,1 a +50 |
| Temperatura di esercizio | | °C | da +5 a +55 | | | | | |

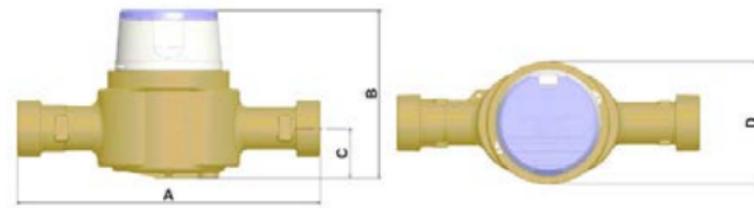
Aquadis+ - Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico

| Diametro nominale (DN) | mm | 25 | | 30 | | 40 | | 65 |
|-----------------------------------|-------------------|-----|----|------------------|----|----|--|----------|
| Altre caratteristiche | | | | | | | | |
| Intervallo di indicazione | m ³ | | | 99999,999 | | | | 99999,99 |
| Intervallo di scala minimo | L | | | 0,05 | | | | 0,5 |
| Portata nominale (Q3) | m ³ /h | 6,3 | 10 | 6,3 | 10 | 16 | | 25 |
| Portata tipica di avviamento | L/h | 4 | 11 | 4 | 11 | 11 | | 30 |
| Pre-attrezzature di comunicazione | | | | Tecnologia Cyble | | | | |

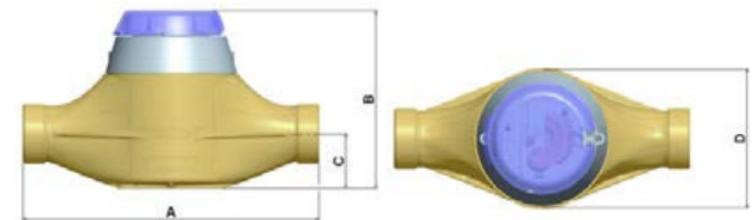


Aquadis+ - Dimensioni

| Diametro nominale (DN) | mm | 25 | 25 | 30 | 30 | 40 | 65 |
|------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Filettatura | mm Pollici | 33x42 G 1" ¼ B | 33x42 G 1" ¼ B | 40x49 G 1" ½ B | 40x49 G 1" ½ B | 50x60 G 2" B | PN 10/16 Flange |
| Portata nominale (Q3) | m³/h | 6,3 | 10 | 6,3 | 10 | 16 | 25 |
| A | mm | 260 | 260 | 260 | 260 | 300 | 420 |
| B | mm | 143 | 178 | 143 | 178 | 180 | 254 |
| C | mm | 42 | 55 | 42 | 55 | 57 | 93 |
| G | mm | 104 | 140 | 104 | 140 | 140 | 202 |
| Peso | kg | 2,6 | 5,4 | 2,6 | 5,4 | 6,2 | 22,6 |



Q3=6.3 Versione, DN 25/30



Versione Q3=10, DN 25/30 e Q3=16 DN 40



Flodis - Per applicazioni di fatturazione efficienti, anche con acqua leggermente carica di particelle



IP68 / Anti-nebbia

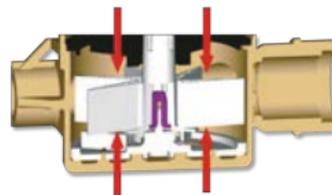
Involucro di rame/registro di vetro minerale disponibile

Accoppiamento magnetico diretto

Caratterizzato da un equilibrio dinamico della turbina

Filtro

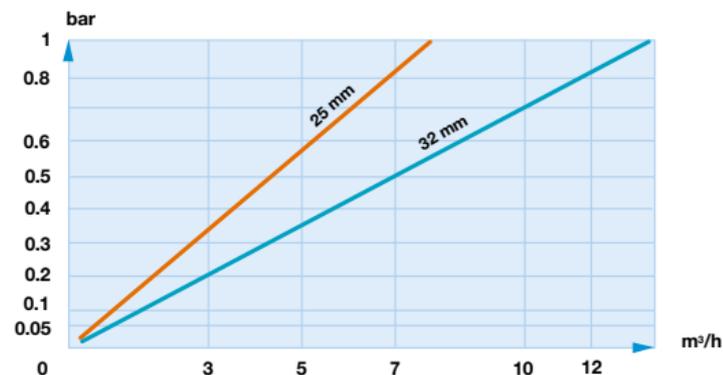
- » Non sensibile alle perturbazioni a monte
- » Per l'acqua leggermente caricata
- » Precisione stabile e durevole
- » Alta capacità di sovraccarico
- » MID 2014/32/EU
- » Tipo a getto singolo
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble
- » Registro Extra-asciutto
- » Nessuna attrezzatura in acqua



Flodis - Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico

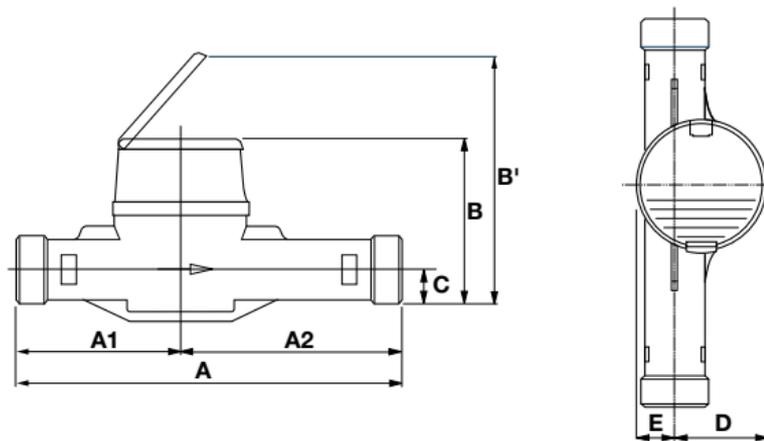
| Diametro nominale (DN) | | mm | 25 | 32 |
|---|---------|-------------------|----------------|---------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | LNE 23704 | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - Orizzontale | | | 200 (H) | 200 (H) |
| Portata nominale | (Q3) | m ³ /h | 6,3 | 10 |
| Rapporto di produzione standard (orizzontale)* | (Q3/Q1) | | 160 (H) | 160 (H) |
| Portata minima | (Q1) | L/h | 39 | 63 |
| Portata di transizione | (Q2) | L/h | 63 | 100 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m ³ /h | 8 | 12,5 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | bar | 0,63 | |
| Pressione massima ammissibile (MAP) | | bar | 16 | |
| Classe di sensibilità | | | U0D0 | |
| Temperatura di esercizio (T) | | °C | Da +0,1 to +50 | |
| Ambiente climatico | | °C | Da -10 a +70 | |
| *Altri rapporti disponibili su richiesta specifica | | | | |

| Diametro nominale (DN) | | mm | 25 | 32 |
|-----------------------------------|--|----------------|------------------|----|
| Altre caratteristiche | | | | |
| Intervallo di indicazione | | m ³ | 99999,999 | |
| Intervallo di scala minimo | | L | 0,02 | |
| Portata tipica di avviamento | | L/h | 10 | 12 |
| Pressione di test | | bar | 25 | |
| Pre-attrezzature di comunicazione | | | Tecnologia Cyble | |



Flodis - Dimensioni

| Diametro nominale (DN) | mm | 25 | 32 |
|-----------------------------------|---------|-------|--------|
| Minaccia del contatore | mm | 33x42 | 40x49 |
| | Pollici | G 1" | G 1" ¼ |
| A | mm | 260 | 260 |
| A1 | mm | 110 | 110 |
| A2 | mm | 150 | 150 |
| B | mm | 130 | 130 |
| B' | mm | 210 | 210 |
| C | mm | 39 | 39 |
| G | mm | 64 | 67 |
| E | mm | 28 | 25 |
| Peso kg | kg | 2 | 2,2 |
| F (altezza aggiuntiva con modulo) | mm | 42 | |





Flostar M - Per la fatturazione / Misurazione del distretto con monitoraggio del flusso notturno



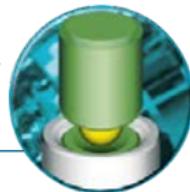
IP68 / Anti-nebbia

Involucro di rame/registro di vetro minerale

Trasmissione magnetica diretta

Perno a sfera brevettato

Turbina

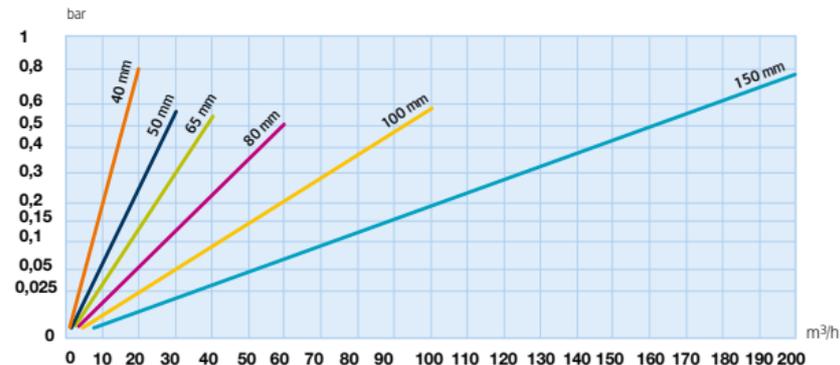


- » Eccellenti prestazioni a basso flusso
- » Alta capacità di sovraccarico
- » Disponibile in diverse versioni per DN15, 20 e 30m³/h
- » Per l'acqua leggermente caricata
- » MID 2014/32/EU
- » Precisione stabile e durevole
- » Caratterizzato da un equilibrio dinamico della turbina
- » Pre-equipaggiato per comunicazione con Cyble



Flostar M - Caratteristiche metrologiche / Perdita di carico

| Diametro nominale (DN) | | mm | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 |
|---|---------|-------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | | | | | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - Orizzontale | | | 200 (H) | 315 (H) | 400 (H) | 400 (H) | 400 (H) | 630 (H) |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | LNE 23702 | | | | | |
| Portata nominale | (Q3) | m ³ /h | 16 | 25 | 40 | 63 | 100 | 160 |
| Rapporto di produzione standard (orizzontale) | (Q3/Q1) | m ³ /h | 160 (H) | 250 (H) | 315 (H) | 315 (H) | 315 (H) | 400 (H) |
| Portata minima | (Q1) | L/h | 100 | 100 | 100 | 157 | 250 | 400 |
| Portata di transizione | (Q2) | L/h | 160 | 160 | 160 | 252 | 400 | 640 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m ³ /h | 20 | 31,25 | 50 | 78 | 125 | 200 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | | bar 0,63 | | | | | |
| Pressione massima ammissibile | (MAP) | bar | 16 | | | | | 20 |
| Temperatura di esercizio | (T) | °C | da +0,1 a +50 | | | | | da +0,1 a +30 |
| Ambiente climatico | | °C | Da -10 a +70 | | | | | |
| Classe di sensibilità | | | U0D0 | | | | | |
| Altre caratteristiche | | | | | | | | |
| Intervallo di indicazione | | m ³ | 999999,99 | | | | | 99999999 |
| Intervallo di scala minimo | | L | 0,2 | | | | | 2 |
| Portata tipica di avviamento | | L/h | 22 | 32 | 35 | 50 | 70 | 90 |
| Portata di picco | | m ³ /h | 40 | 50 | 60 | 90 | 135 | 260 |

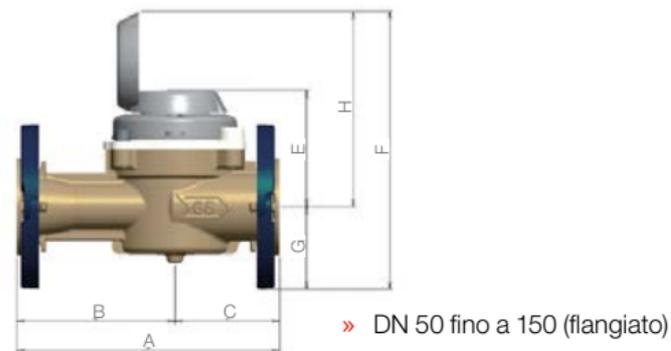
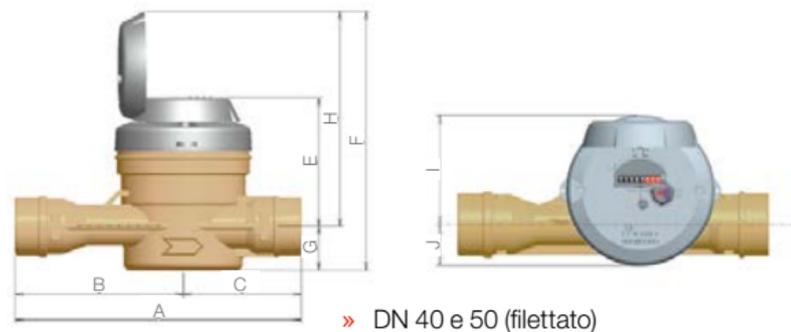


Flostar M - Dimensioni

| Diametro nominale (DN) | mm | 40 | 50 | 50* | 65* | 80* | 100 | 150 |
|------------------------|------------------|----------|------------|-----------------------|---|------------|------------|------------|
| Filettatura | | G 2" B | G 2" ½ B | Flange ISO PN10/16 | Flange mobili compatibile con le principali norme (ISO / DIN / ANSI / BS) | | | |
| A (lunghezza) | ISO mm DIN mm | 300 - | 300 270 | 300 270 | 300 300 | 350 300 | 350 360 | 450** - |
| B | mm | 175 | 175 | 175 | 180 | 200 | 184 | 240 |
| C | mm | 125 | 125 | 125 | 120 | 150 | 166 | 210 |
| G | mm | 45 | 48 | 83 | 92 | 100 | 110 | 144 |
| E | mm | 133 | 130 | 130 | 129 | 135 | 148 | 173 |
| F | mm | 189 | 189 | 224 | 232 | 246 | 269 | 328 |
| H | mm | 144 | 141 | 141 | 140 | 146 | 159 | 184 |
| I | mm | 104 | 104 | 104 | 118 | 171 | 198 | 236 |
| J | mm | 40 | 40 | 83 | 92 | 100 | 110 | 144 |
| Peso | kg | 5,7 | 6 | 10 | 17 | 21 | 31,5 | 62 |

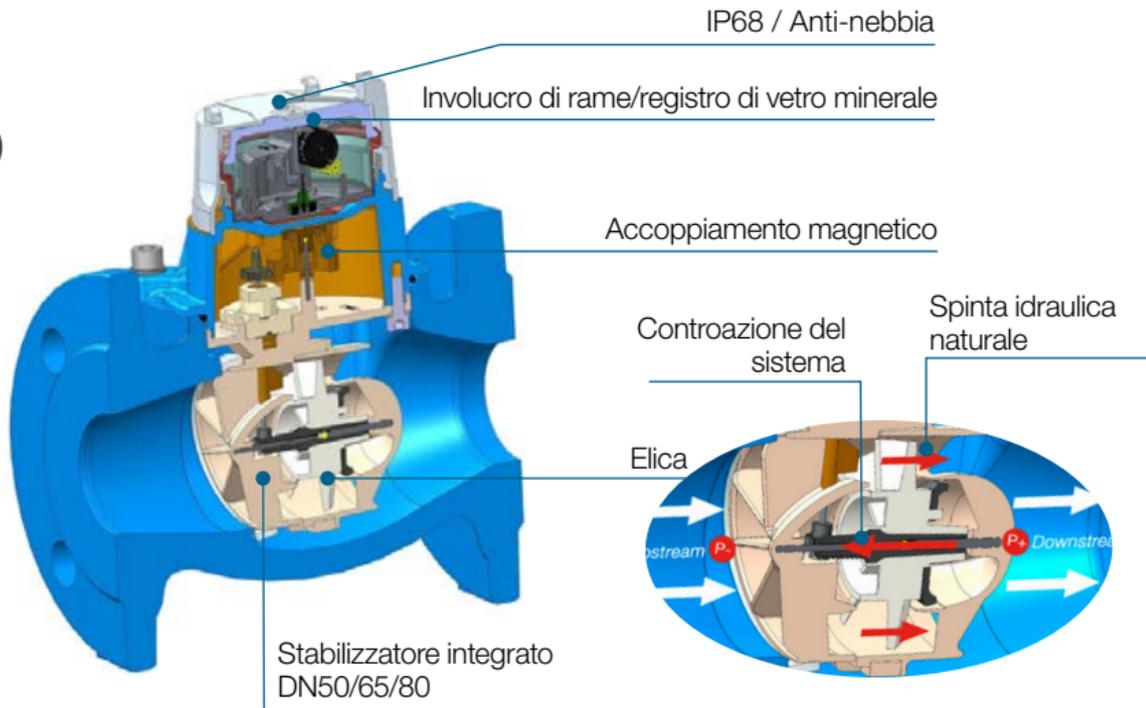
* Possibile bloccaggio eccessivo per DN50, DN65 e DN80. Contattateci.

** Manicotto aggiuntivo DN 150 lunghezza 50 mm disponibile.





Woltex M - Per tutti i tipi di applicazioni industriali



- » Compatibile con flussi di picco molto alti (stagione degli incendi)
- » Eccezionali prestazioni di resistenza
- » Bassa perdita di carico
- » MID 2014/32/EU
- » Equilibrio statico e dinamico dell'elica
- » Meccanismo autonomo intercambiabile

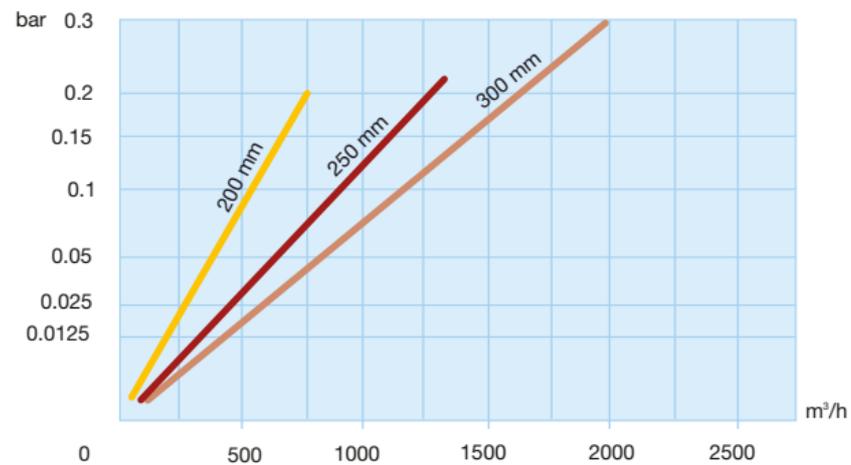
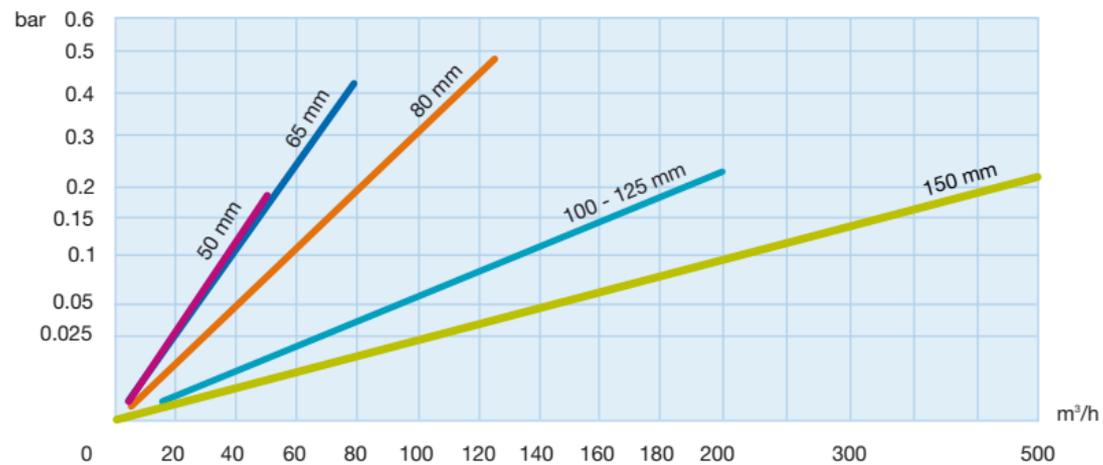


Woltex M - Caratteristiche metrologiche

| Diametro nominale (DN) | mm | 50 | 65 | 80 | 100/125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | | | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | | | LNE 23696 | | | | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - Orizzontale/Verticale | | 100 (H/V) | 100 (H/V) | 100 (H/V) | 160 (H/V) | 160 (H/V) | 40 (H/V) | 40 (H/V) | 80 (H/V) |
| Portata nominale (Q3) | m³/h | 40 | 63 | 100 | 160 | 400 | 400 | 1000 | 1600 |
| Rapporto di produzione standard (orizzontale/verticale) (Q3/Q1) | m³/h | 100 (H/V) | 100 (H/V) | 100 (H/V) | 100 (H/V) | 100 (H/V) | 40 (H/V) | 40 (H/V) | 80 (H/V) |
| Portata minima (Q1) | m³/h | 0,4 | 0,63 | 1 | 1,6 | 4 | 10 | 25 | 20 |
| Portata di transizione (Q2) | m³/h | 0,64 | 1 | 1,6 | 2,56 | 6,4 | 16 | 40 | 32 |
| Portata di sovraccarico (Q4) | m³/h | 50 | 79 | 125 | 200 | 500 | 500 | 1250 | 2000 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | bar | 0,16 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,16 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Pressione massima ammissibile (MAP) | bar | 20 | | | | | | | |
| Temperatura di esercizio (T) | °C | da +0.1 a +30 | | | | | | | |
| Ambiente climatico | °C | da -10 a +70 | | | | | | | |
| Classe di sensibilità | | UODO | | | | | | | |
| Altre caratteristiche | | | | | | | | | |
| Intervallo di indicazione | m³ | 999999,99 | | | | 9999999,9 | | | |
| Intervallo di scala minimo | L | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Portata tipica di avviamento* | L/h | 190 | 220 | 250 | 380 | 400 | 1600 | 3000 | 10000 |
| Portata di picco | m³/h | 90 | 160 | 250 | 300 | 700 | 1000 | 1500 | 2500 |
| Peso dell'impulso Cyble HF | L | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 |

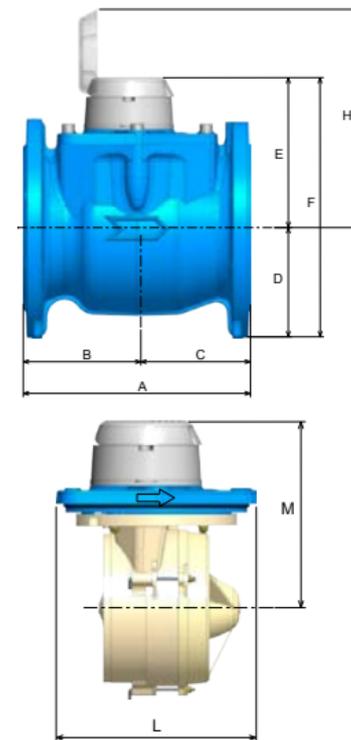
*Valori medi.

Woltex M - Perdita di carico



Woltex M - Dimensioni

| Diametro nominale (DN) | | mm | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|--|-------------------|---------|------|------|-----------------|------|------|-------|----------------------|-----|-----|
| | | Pollici | 2" | 2" ½ | 3" | 4" | 5" | 6" | 8" | 10" | 12" |
| Connessione estremità* | | | | | Flange PN 10/16 | | | | Flange PN 10 o PN 16 | | |
| > Contatore | | | | | | | | | | | |
| A (lunghezza) | ISO | mm | 200 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 350 | 450 | 500 |
| | DIN | mm | 200 | 200 | 225 | 250 | - | 300 | | | |
| | AS (Australia/GB) | mm | 311 | - | 413 | - | - | - | | | |
| B | | mm | 100 | 100 | 100 | 111 | 111 | 139 | 164 | 214 | 200 |
| C | | mm | 100 | 100 | 100 | 139 | 139 | 161 | 186 | 236 | 300 |
| G | | mm | 82,5 | 92,5 | 100 | 110 | 110 | 142,5 | 171 | 204 | 230 |
| E | | mm | 142 | 142 | 142 | 169 | 169 | 194 | 220 | 195 | 342 |
| F | | mm | 224 | 234 | 242 | 279 | 279 | 339 | 391 | 399 | 564 |
| H | | mm | 222 | 222 | 222 | 309 | 309 | 395 | 420 | 395 | 729 |
| Peso | | kg | 11,4 | 12,6 | 14,1 | 19,5 | 19,5 | 34 | 55 | 75 | 175 |
| > Meccanismo | | | | | | | | | | | |
| L | | mm | 119 | 119 | 119 | 166 | 166 | 212 | 332 | 256 | 350 |
| I (larghezza massima) | | mm | 148 | 148 | 148 | 182 | 182 | 273 | 276 | 276 | 426 |
| M | | mm | 142 | 142 | 142 | 169 | 241 | 194 | 195 | 195 | 342 |
| Peso | | kg | 3 | 3 | 3 | 5,4 | 5,4 | 7,8 | 8,5 | 8,5 | 54 |
| * Altre perforazioni sono disponibili su richiesta | | | | | | | | | | | |





Filtri / Raddrizzatori di flusso



» Filtri

L'installazione di filtri è fortemente raccomandata per le applicazioni in cui l'acqua è temporaneamente o permanentemente carica di particelle, al fine di proteggere l'investimento del contatore. I filtri sono installati a monte dei contatori per prevenire la rottura degli elementi di misurazione e quindi garantire le operazioni.

» S-3D Raddrizzatori di flusso

S-3D combina gli effetti dell'aumento/diminuzione del diametro delle palette di flusso e delle nervature poste nella direzione del flusso per rompere le turbolenze.

Grazie al suo design compatto, S-3D richiede solo 3 volte il suo diametro per l'installazione.

» RJ-1 Raddrizzatori di flusso

RJ-1 è fatto di canali triangolari che guidano il flusso, limitando l'impatto delle turbolenze. Tutte le lunghezze di RJ-1 richiedono 500 mm di spazio di installazione.



» Filtri a "Y"



» Filtri a "T"



» Raddrizzatori di flusso S-3D



» Raddrizzatori di flusso RJ-1

Filtri - Dimensioni

Filtri a schermo

| Diametro nominale (DN) | mm | 50 | 60/65 | 80 | 100 | 150 | 200/250 |
|---|---------|------|-------|------|------|------|---------|
| | pollici | 2" | 2" ½ | 3" | 4" | 6" | 8"/10" |
| A Filtro dell'area di filtraggio/diametro | | 10,5 | 10,8 | 10,5 | 10,3 | 10,9 | 5 |
| Pressione massima | bar | 20 | | | | | |
| Lunghezza (L) | mm | 200 | 230 | 270 | 300 | 330 | 350 |
| H | mm | 233 | 285 | 320 | 378 | 485 | 618 |
| h1 | mm | 101 | 112 | 125 | 138 | 173 | 203 |
| h2 | mm | 132 | 173 | 195 | 240 | 312 | 415 |
| Peso | kg | 13 | 21 | 28 | 35 | 58 | 80/92 |

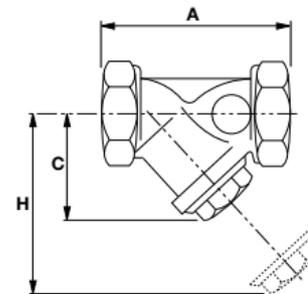
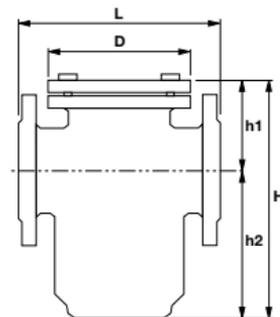
È disponibile anche una gamma di filtri a "Y" da DN15 a 40 mm, contattateci.

Filtri 'Y'

| Calibro | mm | 15 | 20 | 32 | 40 |
|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | pollici | ½" | ¾" | 1" ¼ | 1" ½ |
| Cote A | mm | 58 | 70 | 96 | 106 |
| Cote C | mm | 40 | 50 | 68 | 75 |
| Cote H | mm | 78 | 98 | 126 | 160 |
| Peso | kg | 0,170 | 0,300 | 0,680 | 0,920 |

Filtri metallici 15 e 20 mm : 0,40 mm

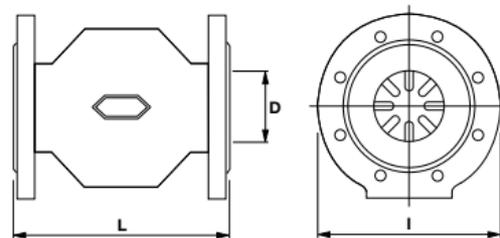
Filtri metallici 32 e 40 mm: 0,47 mm



Raddrizzatori di flusso - Dimensioni

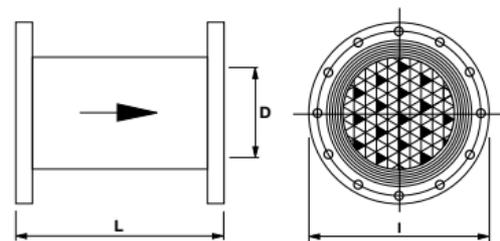
Versione S-3D

| Diametro nominale (DN) | mm Pollici | 50 2" | 65 2" ½ | 80 3" | 100 4" | 150 6" | 200 8" |
|--------------------------------------|---------------|----------|------------|----------|-----------|------------|-----------|
| Connessione dell'estremità (flangia) | | PN 10/16 | | | | PN 10 o 16 | |
| Lunghezza (L) | mm | 150 | 195 | 240 | 300 | 450 | 600 |
| Larghezza (I) | mm | 165 | 185 | 200 | 222 | 323 | 427 |
| Peso | kg | 7,5 | 10,5 | 13,5 | 22 | 51 | 89 |
| Pressione massima | bar | 20 | | | | | |

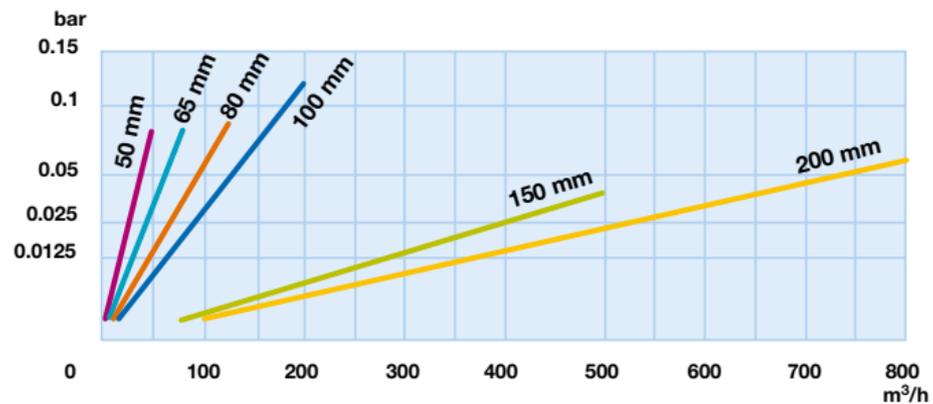


Versione RJ-1

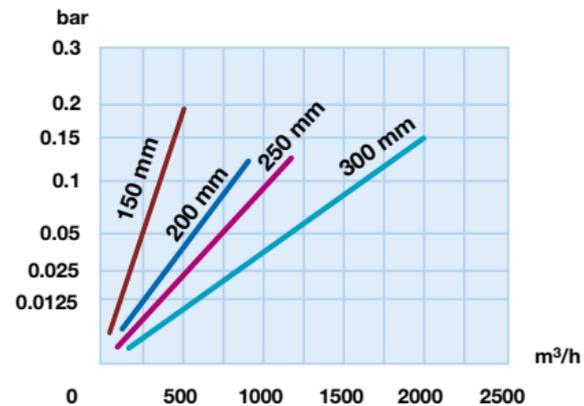
| Diametro nominale (DN) | mm Pollici | 150 6" | 200 8" | 250 10" | 300 12" | |
|------------------------|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----|
| Lunghezza (L) | mm | 500 | | | | |
| Peso | Involucro in ghisa | kg | - | - | 81 | 97 |
| | Variante in acciaio | kg | 49 | 82 | 114 | 149 |
| Pressione massima | Involucro in ghisa | bar | - | - | 20 | 20 |
| | Variante in acciaio | bar | 40 | 40 | 40 | 40 |



Raddrizzatori di flusso - Perdita di carico

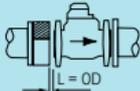
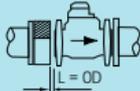
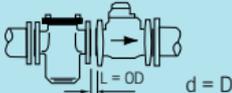


» Raddrizzatori di flusso S-3D

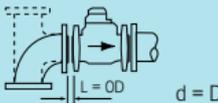
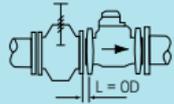
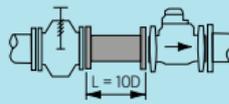
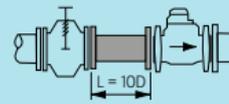
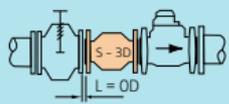
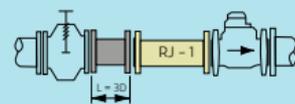


» Raddrizzatori di flusso RJ-1

Installazione di contatori a elica assiale Woltmann o composti

| Perturbing elements upstream the meter D = \varnothing meter d = \varnothing pipework | NECESSARY STRAIGHT LENGTH UPSTREAM THE METER = L | | | |
|---|---|---|--|--|
| | Woltex version 20 bars U0D0 D=50, 65, 80, 100, 125, 150 | Woltex version 20 bars D=200,250,300, without flow straightener type "S-3D" "RJ-1" | With flow straightener | |
| | | | Woltex version 20 bars D=200, with flow Straightener "S-3D" | Woltex version 20 bars D=250, 300 with flow Straightener "RJ-1" |
| <ul style="list-style-type: none"> Flow disturber according EN14154  |  | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Swirl generator according EN14154  |  | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Filter (to be cleaned on a regular basis) |  | | | |

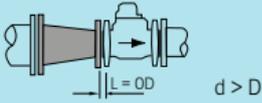
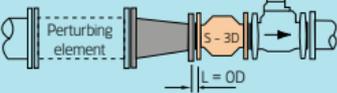
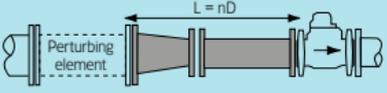
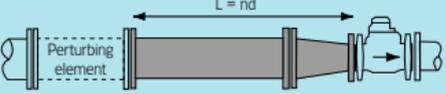
Installazione di contatori a elica assiale Woltmann o composti (continua)

| Perturbing elements upstream the meter D = \varnothing meter d = \varnothing pipework | NECESSARY STRAIGHT LENGTH UPSTREAM THE METER = L | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Woltex version 20 bars UODO D=50, 65, 80, 100, 125, 150 | Woltex version 20 bars D=200,250,300, without flow straightener type "S-3D" "RJ-1" | With flow straightener | |
| | | | Woltex version 20 bars D=200, with flow Straightener "S-3D" | Woltex version 20 bars D=250, 300 with flow Straightener "RJ-1" |
| <ul style="list-style-type: none"> • Elbow • Tee piece |  | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stop valve 60-100% opened |  | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stop valve 0-50% opened |  |  |  |  |

Installazione di contatori a elica assiale Woltmann o composti (continua)

| Perturbing elements upstream the meter D = \varnothing meter d = \varnothing pipework | NECESSARY STRAIGHT LENGTH UPSTREAM THE METER = L | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Woltex version 20 bars UODO D=50, 65, 80, 100, 125, 150 | Woltex version 20 bars D=200,250,300, without flow straightener type "S-3D" "RJ-1" | With flow straightener | |
| | | | Woltex version 20 bars D=200, with flow Straightener "S-3D" | Woltex version 20 bars D=250, 300 with flow Straightener "RJ-1" |
| <ul style="list-style-type: none"> • 2 elbows • Tee piece + elbow • Nozzle | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Centrifugal pump | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Taper divergent • Diaphragm | | | | |

Installazione di contatori a elica assiale Woltmann o composti (continua)

| | | NECESSARY STRAIGHT LENGTH UPSTREAM THE METER = L | | |
|---|--|--|--|--|
| Perturbing elements upstream the meter D = \varnothing meter d = \varnothing pipework | Woltex version 20 bars UODO D=50, 65, 80, 100, 125, 150 | Woltex version 20 bars D=200,250,300, without flow straightener type "S-3D" "RJ-1" | With flow straightener | |
| | | | Woltex version 20 bars D=200, with flow Straightener "S-3D" | Woltex version 20 bars D=250, 300 with flow Straightener "RJ-1" |
| • Taper convergent: non perturbing | |   |   | |
| | | <p>If there is an element causing turbulence upstream the convergent taper and according to its nature, the straight length eventually necessary includes the taper.</p> | | |

Perforazione standard

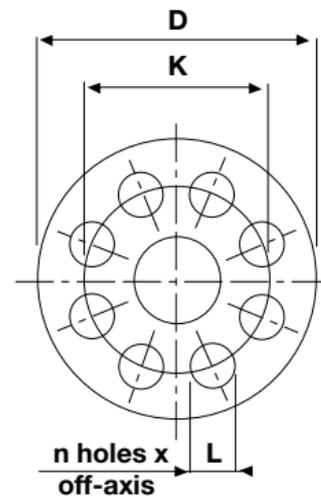
Estratto dalla norma NF EN 1092-2, settembre 97 per le flange in ghisa non legata.

| ISO PN DN | ISO PN10 | | | ISO PN16 | | |
|--------------|---|-----|-------|---|-----|-------|
| | G | K | n x l | G | K | n x l |
| 40 | Utilizzare le dimensioni Flange ISO PN16 | | | Utilizzare le dimensioni Flange ISO PN16 | | |
| 50 | | | | | | |
| 65 | | | | 185 | 145 | 4x19 |
| 80 | | | | 200 | 160 | 8x19 |
| 100 | | | | 220 | 180 | 8x19 |
| 125 | | | | 250 | 210 | 8x19 |
| 150 | 285 | 240 | 8x23 | | | |
| 200 | 340 | 295 | 8x23 | 340 | 295 | 12x23 |
| 250 | 395 | 350 | 12x23 | 405 | 355 | 12x28 |
| 300 | 445 | 400 | 12x23 | 460 | 410 | 12x28 |
| 400 | 565 | 515 | 16x28 | 580 | 525 | 16x31 |
| 500 | 670 | 620 | 20x28 | 715 | 650 | 20x34 |

Estratto dalla norma EN 1092-1, novembre 2007 per le flange in acciaio.

| ISO PN DN | G | K | n x l |
|--------------|-----|-----|-------|
| 40 | 150 | 110 | 4x18 |
| 50 | 165 | 125 | 4x18 |
| 65 | 185 | 145 | 8x18 |
| 80 | 200 | 160 | 8x18 |
| 100 | 235 | 190 | 8x22 |
| 150 | 300 | 250 | 8x26 |
| 200 | 375 | 320 | 12x30 |
| 250 | 450 | 385 | 12x33 |
| 300 | 515 | 450 | 16x33 |
| 400 | 660 | 585 | 16x39 |
| 500 | 755 | 670 | 20x42 |

NOTA: il DN 60 che non appare in questa norma è forato al modello D=185, K=135, nxl=4x19



» Dimensioni in mm

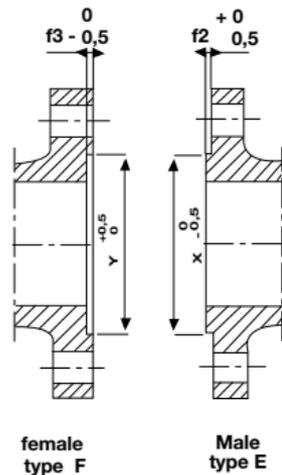
Perforazione standard

Esecuzioni speciali: Estratto dalla norma NF E 29-203, luglio 89 per le flange in acciaio.

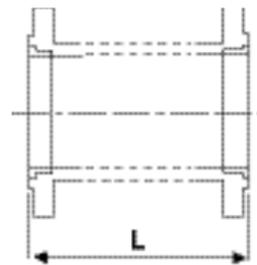
Dimensioni delle singole facce delle flange ad incastro* per ISO PN40 (DN60 non è incluso nella norma).

| Diametro nominale | Incastro semplice | | F2 | F3 |
|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| | X | A | | |
| 40 | 75 | 76 | 4 | 3 |
| 50 | 87 | 88 | 4 | 3 |
| 65 | 109 | 100 | 4 | 3 |
| 80 | 120 | 121 | 4 | 3 |
| 100 | 149 | 150 | 4,5 | 3,5 |
| 150 | 203 | 204 | 4,5 | 3,5 |
| 200 | 259 | 260 | 4,5 | 3,5 |
| 250 | 312 | 313 | 4,5 | 3,5 |
| 300 | 363 | 364 | 4,5 | 3,5 |
| 400 | 473 | 747 | 5 | 4 |
| 500 | 575 | 576 | 5 | 4 |

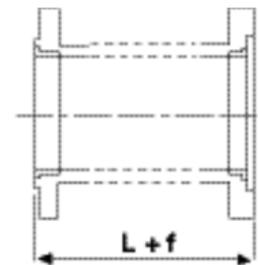
* Doppio incastro, contattateci.



» Incastro semplice



» Maschio Femmina (2 lati)



» Maschio Femmina semplice

L'offerta Itron, contatori statici



Tecnologia a ultrasuoni



Intelis wSource

Dimensioni: 15 a 50 mm

Tecnologia ad ultrasuoni



Tecnologia a ultrasuoni



Intelis C&I

Dimensioni: Da 50 a 200 mm

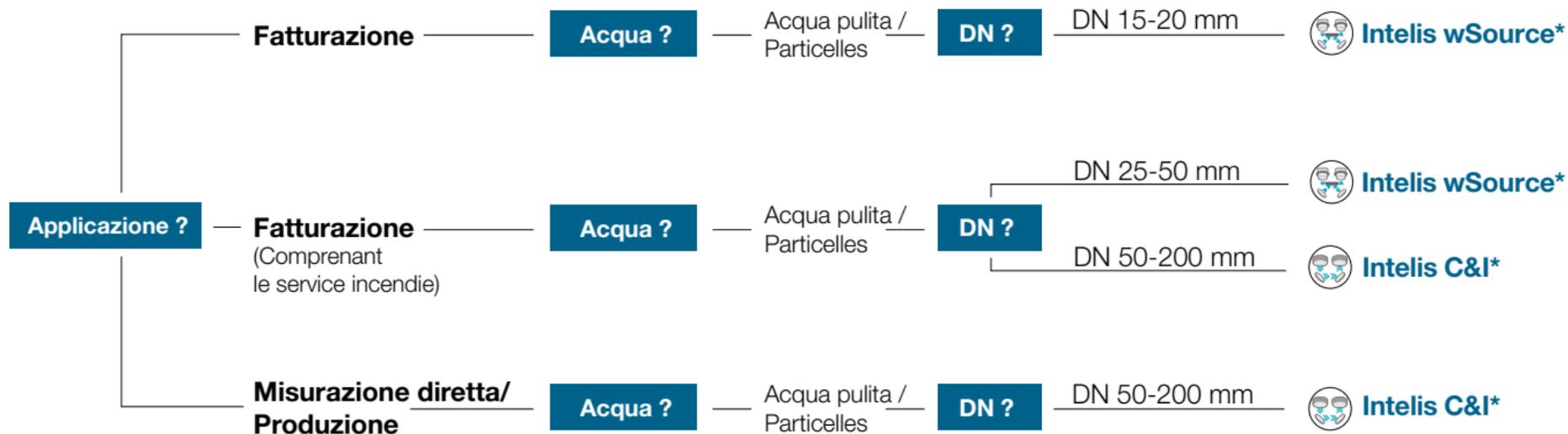
Tecnologia ad ultrasuoni

Contatori statici

G
u
i
d
a

a
l
l
a

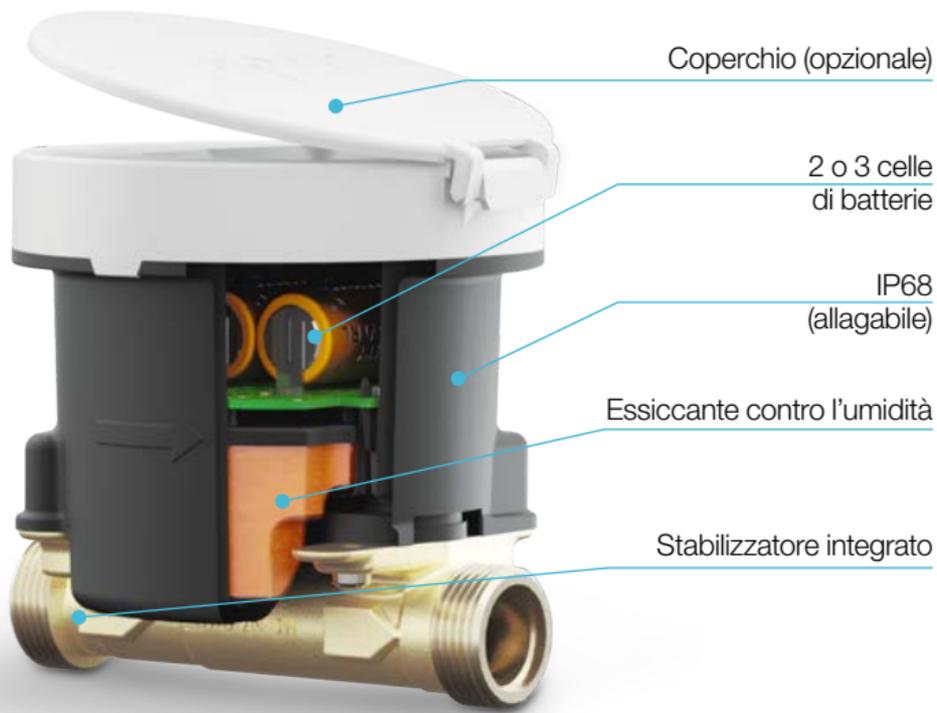
s
c
e
l
t
a



*Questo prodotto può essere utilizzato in una rete idrica leggermente carica di particelle.



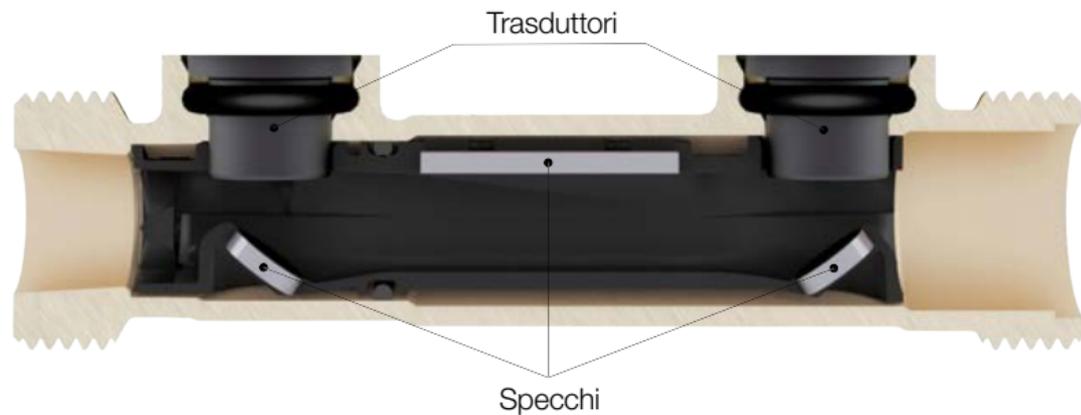
Intelis wSource (wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868 MHz) - Contatore acqua ultrasonico intelligente



- » Elevata precisione e ripetibilità delle misure
- » Basse perdite di carico
- » Nessuna misura dell'aria
- » IP 68, con batteria smontabile
- » Comunicazione mobile di misurazione integrata wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868MHz
- » Comunicazione locale NFC
- » Contatore statico insensibile alla sabbia o ad altre particelle presenti nell'acqua nell'acqua
- » Metrologia di ultima generazione
- » Approvazione R1000 (classe 2 MID)
- » Approvazione R500 (classe MID 1) per DN15-20
- » Misurazione della temperatura dell'acqua
- » Durata della batteria: fino a 22 anni



Intelis wSource (wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868 MHz) - Tecnologia ultrasonica con forma a W

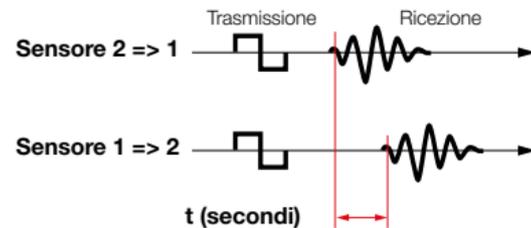
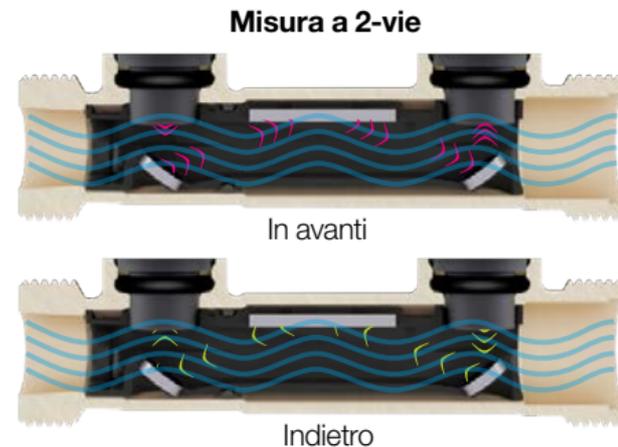


Principio fisico:

Propagazione di onde acustiche in un liquido

Principio di misura:

Differenza del tempo di transito tra un'onda e l'altra



Intelis wSource (wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868 MHz) - Caratteristiche metrologiche

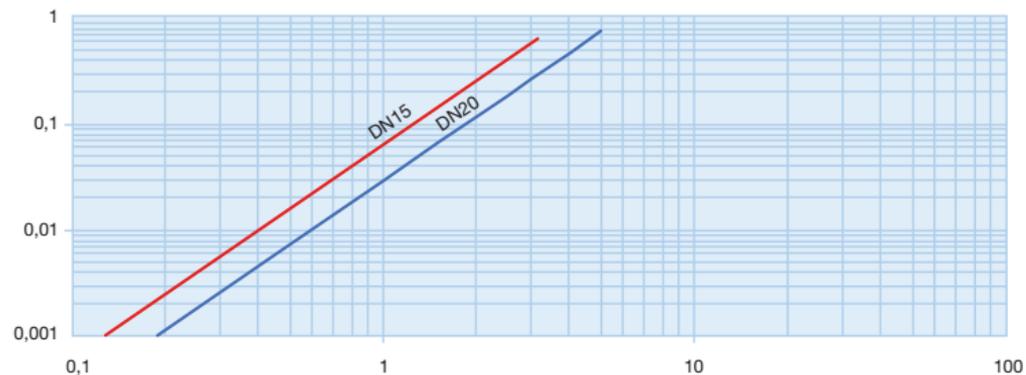
| Diametro nominale DN | | mm | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | | | |
|--|---------|------------------------------|---|-------|-------|---------------|---|------|------|------|-------|
| In conformità con MID - (2014/32/UE) - 26/02/14 | | | | | | | | | | | |
| Tipo MID | | Numero di approvazione | | | | LNE 37882 | | | | | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) tutte le posizioni | | 1000 classe 2 & 500 classe 1 | | | | 1000 Classe 2 | | | | | |
| Portata nominale | (Q3) | m³/h | 1,6 | 2,5 | 2,5 | 4 | 6,3 | 10 | 10 | 16 | 25 |
| Rapporto standard* | (Q3/Q1) | | 500 | 800 | 500 | 800 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Portata minima | (Q1) | L/h | 3,2 | 3,125 | 5 | 5 | 15,75 | 25 | 25 | 40 | 62,5 |
| Portata di transizione | (Q2) | L/h | 5 | 5 | 8 | 8 | 25,2 | 40 | 40 | 64 | 100 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m³/h | 2 | 3,125 | 3,125 | 5 | 7,9 | 12,5 | 12,5 | 20 | 31,25 |
| Portata di taglio alto | | m³/h | 3 | 5 | 5 | 7,5 | 10 | 16 | 16 | 26 | 40 |
| Classe di perdita di pressione in Q3 | | bar | 0,25 | 0,40 | 0,25 | 0,63 | 0,4 | 0,63 | 0,63 | 0,4 | 0,63 |
| Classe di perdita di pressione reale in Q3 | | bar | 0,16 | 0,38 | 0,17 | 0,44 | 0,255 | | 0,61 | 0,31 | 0,59 |
| Pressione massima ammissibile | (MAP) | bar | 0,1 / 16 | | | | 0,1 / 16 | | | | |
| Classe di sensibilità | | | U0D0 (Restrizione guarnizione, Gomito, Valvola a sfera) | | | | U0D0 (Restrizione guarnizione, Gomito, Valvola a sfera) | | | | |
| Temperatura di esercizio dell'acqua | T | °C | +0,1 to +50 | | | | +0,1 to +50 | | | | |
| Ambiente climatico | | °C | -25 to +70 | | | | -25 to +70 | | | | |

* Altri Rapporti R disponibili su richiesta specifica

Intelis wSource (wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868 MHz) - Caratteristiche metrologiche / Perdita di pressione

| Diametro nominale DN | mm | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | | | |
|--|----------------|--------------------|----|----|--------------------|----|-----------|---|----|----|
| Altre caratteristiche | | | | | | | | | | |
| Intervallo di indicazione* | m ³ | 999999,999 | | | 999999,999 | | 999999,99 | | | |
| Intervallo di scala minimo** | L | 1 | | | 1 | | 10 | | | |
| Portata tipica di avviamento | L/h | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 10 | 10 |
| Pressione di test | bar | 25 | | | 25 | | | | | |
| Temperatura massima dell'acqua in condizione accidentale | °C | 70 (<1h/settimana) | | | 70 (<1h/settimana) | | | | | |

*Virgola configurabile su richiesta specifica - ** 0.001 litri in modalità test



Intelis wSource (wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868 MHz) - Specifiche di connettività

Caratteristiche relative alla radiofrequenza

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Protocollo | wM-Bus T2, C2 / LoRaWAN™ / Sigfox® |
| Modulazione | FSK, BPSK (Sigfox®), CSS (LoRa®) |
| Portante di frequenza | Banda ISM 868 MHz |
| Potenza irradiata | < 25 mW |

Specifiche funzionali

| | |
|---------------------------------------|---|
| Protezione / Umidità relativa | IP 68* / 0 - 100% umidità - Allagabile |
| Condizione ambientale | All'interno / all'esterno (pozzetto, luce solare diretta...) / fornitura di acqua intermittente |
| Classe elettromagnetica | E2 |
| Temperatura di esercizio | -10°C +55°C |
| Temperatura in condizione accidentale | -20°C / +70°C |

* IPX8: A 2 metri sott'acqua alla temperatura di 50 °C per 2 mesi

** For direct sunlight exposure the Lid is mandatory

Caratteristiche della batteria

| | |
|-----------------------|--|
| Durata della batteria | 15 anni (2 celle) - 22 anni (3 celle)* |
| Alimentazione | Batterie al litio |

* A seconda della modalità di connettività e dell'intervallo di segnalazione. / Condizione ambientale

Certificazioni sulla connettività

- » LoRaWAN R1.0.4
- » Sigfox V2.10.0
- » OMS v4.1.2

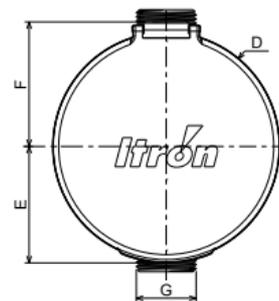
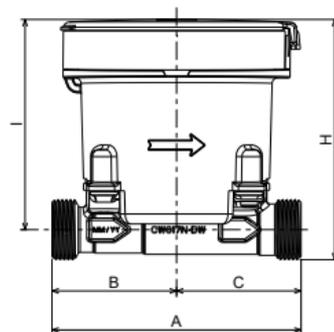


Letture locale NFC



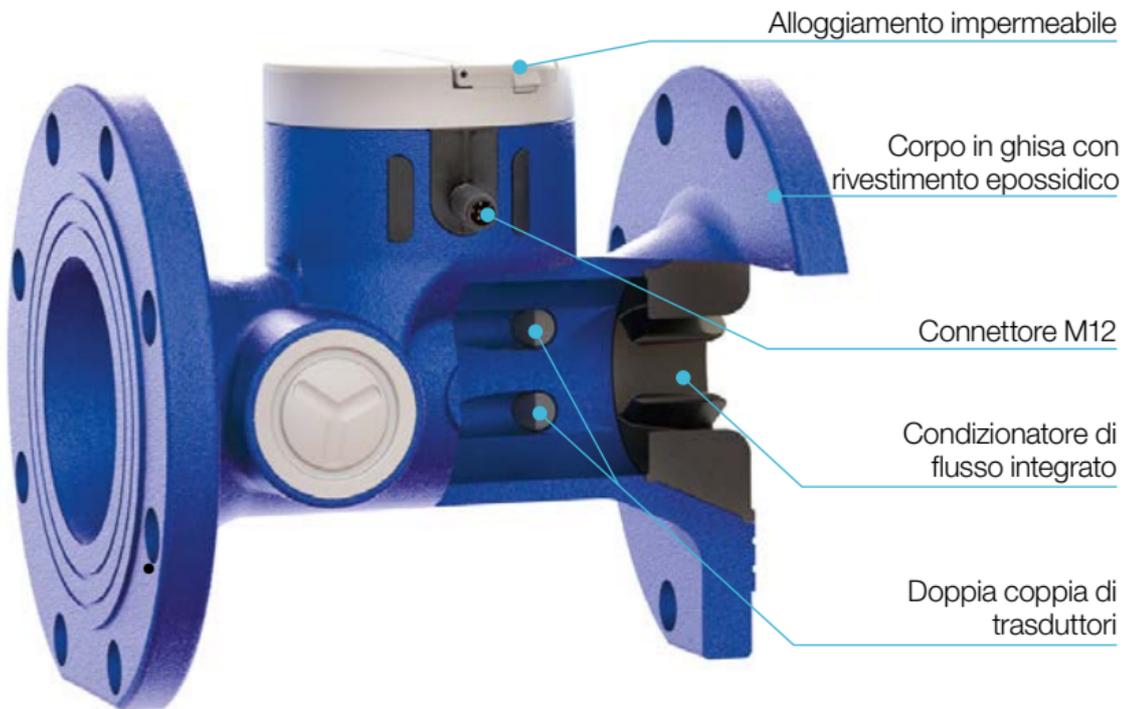
Intelis wSource (wM-Bus / LoRa / SigFox / OMS 868 MHz) - Dimensioni

| Diametro nominale (DN) | mm | 15 | | | | | | | 20 | | | 25 | 32 | 40 | 50 | |
|------------------------|--------|---------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------|--------------|
| A | mm | 105* | 110 | 115 | 134* | 165 | 170 | 115 | 105* | 130 | 190 | 260 | 260 | 300 | 300 | |
| G | inches | G 3/4 B | | | | | | | G 7/8 B x 3/4 B | G 1 B | | | G 1 1/4 B | G 1 1/2 B | G 2 B | G 2 1/2 B |
| B | mm | 52.5 | 55 | | | | | | | 52.5 | 65 | | 130 | | 150 | |
| C | mm | 52.5 | 55 | 60 | 79 | 110 | 115 | 60 | 52.5 | 65 | 125 | 130 | | 150 | | |
| D | mm | ø 100 | | | | | | | ø 100 | | | | | | | |
| E | mm | 51 | | | | | | | 51 | | | | | | | |
| F | mm | 54,5 | | | | | | | 54,5 | | | | | | | |
| H | mm | 105,2 | | | | | | | 123,6 | | | 122,6 | 125,6 | 137,1 | 144,9 | |
| H (senza Coperchio) | mm | 101,2 | | | | | | | 119,6 | | | 118,6 | 121,6 | 133,1 | 140,9 | |
| I | mm | 92 | | | | | | | 94,7 | | | 101,7 | | 107,4 | | |
| I (senza Coperchio) | mm | 88 | | | | | | | 90,7 | | | 97,7 | | 103,4 | | |
| Peso (2 batterie) | gr | 667 | 674 | 679 | 698 | 731 | 737 | 695 | 729 | 766 | 845 | 1405 | 1480 | 2225 | 2365 | |
| Peso (3 batterie) | gr | 690,3 | 697,3 | 702,3 | 698 | 721,3 | 760,3 | 718,3 | 752,3 | 789,3 | 868,3 | 1423 | 1503 | 2248 | 2388 | |





Intelis C&I - Per la fatturazione / settorizzazione / produzione con controllo del flusso notturno / applicazione antincendio

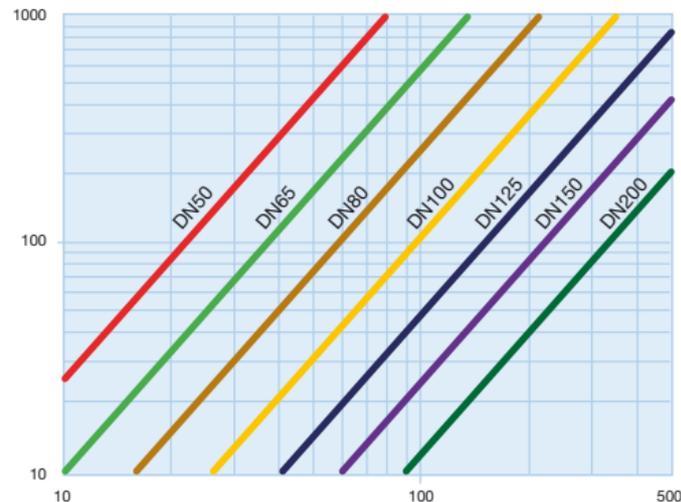


- » Alta precisione
- » Perdita di pressione molto bassa
- » Insensibile ai picchi di vento e alle condizioni difficili dell'acqua
- » IP68, compatibile con le condizioni della fossa
- » Durata della batteria fino a 10 anni
- » Uscita a impulsi bidirezionale
- » MID 2014/32/EU
- » Possibilità di installazione in qualsiasi posizione
- » Tecnologia a ultrasuoni a doppio fascio adattata alle grandi dimensioni del DN



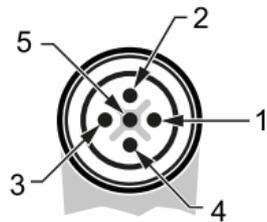
Intelis C&I - Caratteristiche metrologiche / Perdita di pressione

| Diametro nominale (DN) | | DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-----|-----|------|
| In conformità con la MID 2014/32/UE del 26/02/14 | | | | | | | | | |
| Rapporto di precisione MID (Q3/Q1) - Tutte le posizioni | | | 500 | | | | | | |
| Tipo MID Numero di approvazione | | | SK19-MI001-SMU056 | | | | | | |
| Portata nominale | (Q3) | m ³ /h | 40 | 63 | 63 | 100 | 160 | 250 | 400 |
| Portata minima | (Q1) | L/h | 80 | 130 | 130 | 200 | 320 | 500 | 800 |
| Portata di transizione | (Q2) | L/h | 130 | 200 | 200 | 320 | 510 | 800 | 1280 |
| Portata di sovraccarico | (Q4) | m ³ /h | 50 | 78,75 | 78,75 | 125 | 200 | 313 | 500 |
| Portata iniziale | | l/h | 40 | 65 | 65 | 100 | 150 | 250 | 400 |
| Portata di cut-off | | m ³ /h | 65 | 100 | 100 | 161,2 | 250 | 360 | 600 |
| Pressione massima ammissibile | (MAP) | bar | 16 | | | | | | |
| Temperatura di esercizio | (T) | °C | 0,1 / 50 | | | | | | |
| Classe di sensibilità | | | U0D0 | | | | | | |
| Classe di perdita di pressione | | | 0,16 | | | | | | |
| Temperatura massima ammissibile | | °C | +55 | | | | | | |
| Intervallo di indicazione | | | 99999999,99 | | | | | | |



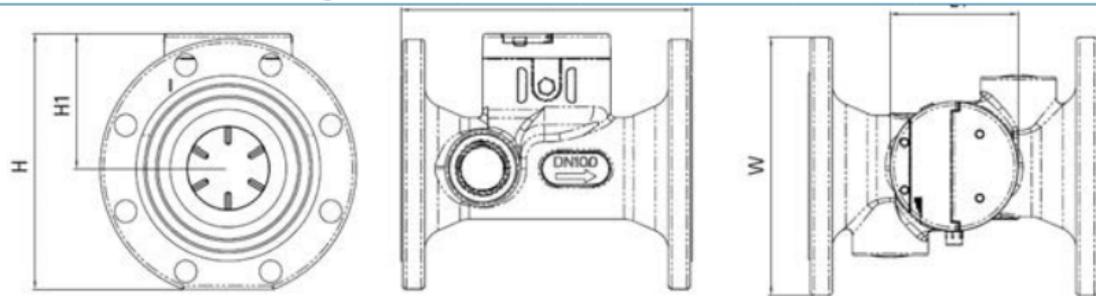
Intelis C&I - Modalità di comunicazione / Dimensioni

| Impulso | |
|------------------------------------|--|
| Caratteristiche elettriche | Collettore aperto |
| Peso dell'impulso (standard) | 10 litri/impulso (altre impostazioni su richiesta) |
| Stato OFF max Ext. Tensione | 48 VDC |
| ON-State max. Corrente di afflusso | 50 mA |
| Larghezza d'impulso (stato ON) | 50 ms |
| Cablaggio del connettore M12 | 4 fili con rilevamento della direzione e dell'interruzione del cavo: 1- Non usato (marrone) 2- Impulso (bianco) 3- Terra (blu) 4- Direzione (nero) 5- Interruzione cavo (grigio o giallo/verde) |



Maschio

| Diam. nominale. (DN) | DN | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 | DN125 | DN150 | DN200 |
|----------------------------------|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| Lunghezza totale (L) | mm | 200 | 200 | 225 | 250 | 250 | 300 | 350 |
| Flange | | ISO PN10/16 | | | | | | ISO PN10 o PN16 |
| Altezza (H1) | mm | 77 | 85 | 95 | 103 | 115 | 126 | 190 |
| Altezza totale (H) | mm | 182 | 198,5 | 215,5 | 233,5 | 259,5 | 275,5 | 360 |
| Diametro della flangia (W) | mm | 165 | 185 | 200 | 220 | 240 | 260 | 340 |
| Diametro dell'alloggiamento (L1) | mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Peso | kg | 10 | 12 | 13 | 15 | 18 | 20,5 | 26 |



Sistemi di comunicazione Itron

Tecnologia
cablata Cyble



Cyble Sensor



Cyble MBus

Tecnologia
Cyble RF



Cyble
AnyQuest Enhanced



Impulso
AnyQuest Enhanced



RF MASTER BT
AnyQuest Enhanced

AMR / AMI
IoT



Cyble 5



Master RF 5

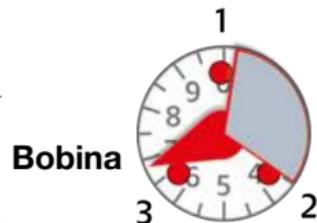
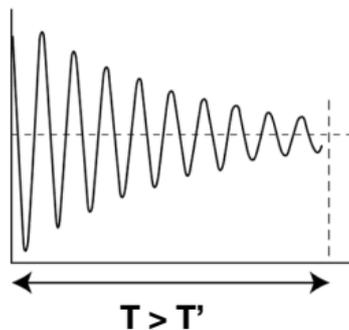
Sistemi di comunicazione - Rilevamento Cyble

La tecnologia Cyble, sviluppata e brevettata da Itron, elimina qualsiasi rischio di impulsi parassiti e permette di prendere in considerazione qualsiasi riflesso: l'indice letto a distanza è un riflesso fedele dell'indice meccanico del contatore. Lanciata nel 1996, la tecnologia Cyble di Itron ha dimostrato la sua affidabilità sul campo, su diversi milioni di contatori.

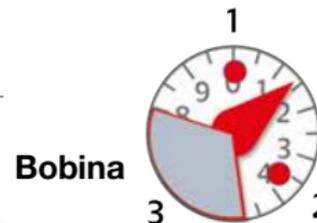
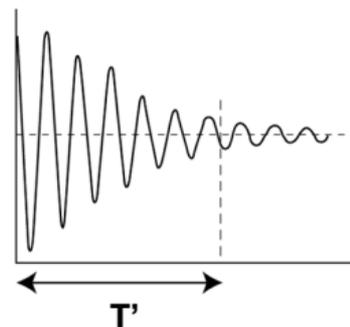
Questa tecnologia è montata di serie sull'intera gamma di contatori Itron da DN 15 a DN 300. Offre un'apertura totale alle tecnologie di comunicazione attuali e future preservando l'investimento iniziale del contatore.



Principio di funzionamento



Bobina



Bobina

Cyble Sensor - Emittitore di impulsi

Principio di funzionamento

Uscita ad alta frequenza versione a 5 fili

Il segnale HF rileva la rotazione del bersaglio Cyble.

Rappresenta il più piccolo peso dell'impulso che può essere trasmesso a distanza.

Rimane attivo ogni volta che c'è un flusso, qualunque sia la direzione del flusso.

Uscita a bassa frequenza versioni a 2 e 5 fili

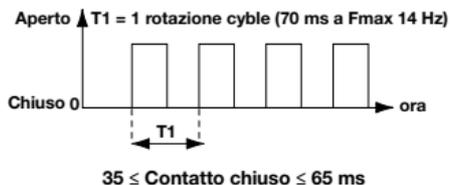
I moduli sono programmati in fabbrica con un fattore K che, moltiplicato per il segnale HF, permette di trasmettere valori di peso d'impulso maggiori.

Questo secondo segnale è chiamato segnale LF. L'uscita LF è l'uscita compensata - il riflusso e le vibrazioni del tubo non generano alcun impulso (versione a 2 e 5 fili).

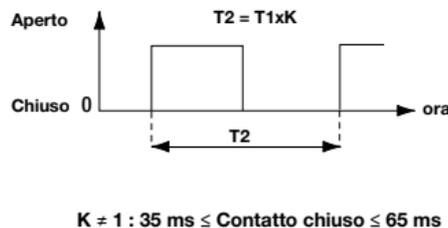


- » Analisi dei consumi (sistema waterMind)
- » Indice di affidabilità
- » Considerazione del riflusso
- » Facilità di installazione
- » IP68
- » Insensibile alla truffa del magnete

Segnale HF



Segnale LF



Cyble Sensor - Valori di impulso

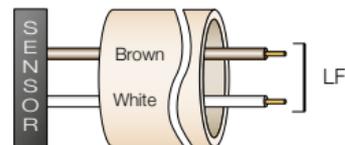
| Gamma contatore | | Segnale HF | Segnale LF (secondo il fattore K per il modulo sensore Cyble) | | | | |
|-----------------|-----------------------|------------------|---|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| | | | K=1 | K=2,5 | K=10 | K = 100 | K = 1000 |
| Aquadis+ | 15/40 | 1 L | 1 L | 2,5 L | 10 L | 100 L | 1 m ³ |
| Aquadis | 15/40 | 1 L | 1 L | 2,5 L | 10 L | 100 L | 1 m ³ |
| | 65 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| Flodis | 15/32 | 1 L | 1 L | 2,5 L | 10 L | 100 L | 1 m ³ |
| Narval Cyble | 15/20 | 1 L | 1 L | 2,5 L | 10 L | 100 L | 1 m ³ |
| MSD Cyble | 25/30 | 1 L | 1 L | 2,5 L | 10 L | 100 L | 1 m ³ |
| | 40/50 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| Irrimag | 65 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| | 80/200 | 100 L | 100 L | 250 L | 1 m ³ | 10 m ³ | 100 m ³ |
| Tubulure | 65 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| | 100 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| | Un debito minimo (65) | 1 L | 1L | 2,5 L | 10 L | 100 L | 1 m ³ |
| Flostar M | 40/100 ⁽¹⁾ | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| | 150 | 100 L | 100 L | 250 L | 1 m ³ | 10 m ³ | 100 m ³ |
| Woltmag M | 50/100 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| Woltex M | 50/125 | 10 L | 10 L | 25 L | 100 L | 1 m ³ | 10 m ³ |
| | 150/300 | 100 L | 100 L | 250 L | 1 m ³ | 10 m ³ | 100 m ³ |
| | 400/500 | 1 m ³ | 1 m ³ | 2,5 m ³ | 10 m ³ | 100 m ³ | 1 000 m ³ |

(1) Per un Flostar M da 40 mm prodotto prima del 1999, la tabella dei valori deve essere divisa per 10.

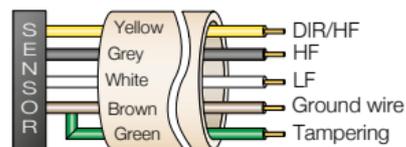
Cyble Sensor - Caratteristiche tecniche

| Versione | 2 fili | 5 fili |
|---|--|-------------------|
| Segnale LF / Alimentazione autonoma | • | • |
| Rilevamento dell'interruzione del cavo / Segnale HF | - | • |
| Segnale di direzione | - | • |
| Caratteristiche particolari | <ul style="list-style-type: none"> - Nessuna polarità da osservare. - Il segnale è equivalente a quello di un contatto secco (per esempio un interruttore reed). | |
| Alimentazione | DC o AC | |
| Max. Corrente (mA) | 100 | |
| Uscita del segnale | DC | |
| Tensione massima (V) | 30 | |
| Polarizzazione | No | Sì |
| Tipo | Collettore aperto | Collettore aperto |
| Batteria interna/durata ¹ | Sì, batteria al litio/12 anni - Non sostituibile | |
| Lunghezza del cavo stampato ² (m) | 5 | |
| Dimensioni | L 93 mm x l 37 mm x H 29,5 mm | |
| Norme | EN 50081-1, 50081-2, 50082-1, 50082-2 | |
| Temperatura di esercizio | -10/+55 °C | |
| Temperatura di conservazione | -20/+55°C | |

- Le polarità devono essere osservate per ogni uscita.
- Tutti i segnali hanno un valore positivo rispetto a 0 V (nero).
- I segnali di uscita HF sono presenti ogni volta che c'è un flusso nel contatore, in entrambe le direzioni.
- L'uscita DIR è spenta quando il segnale HF corrisponde alla direzione anteriore dell'acqua.



» 2 fili



» 5 fili

(1) In applicazioni normali all'interno della gamma di temperatura di esercizio specificata.

(2) Distanza massima con il ricevitore: possibilità di 10 metri, contattateci.

Cyble M-Bus - Tecnologia Cyble per la lettura remota dei contatori d'acqua con protocollo M-Bus

Il Cyble M-Bus si adatta ad applicazioni di lettura remota attraverso reti M-Bus in usi residenziali, commerciali e industriali. Fornisce tutti i dati rilevanti secondo la norma EN 13757.

» **Caratteristiche potenti e avanzate**

Trasmissione di dati standardizzati:

- Data e ora,
- Indirizzo primario e secondario,
- Indici di volume e di flusso inverso,
- Allarmi: rilevamento di manomissione e batteria scarica,
- ID cliente (10 cifre alfa-numeriche),
- Gestione dei picchi di flusso (memorizzazione negli ultimi 13 mesi),
- Lettura mensile a data fissa (FDR) del volume e della portata nei 13 mesi precedenti:
Applicazioni tariffarie, cambio di inquilino, ...
- Rilevamento di perdite superiori a 2 soglie registrate nei 13 mesi precedenti,
- RegISTRAZIONI di rilevamento del flusso inverso (temporaneo o permanente) nei 13 mesi precedenti.
- Rilevamento delle manomissioni => smontaggio dell'allarme del modulo temporaneo e permanente.



Cyble AnyQuest Enhanced - Modulo RF per la lettura Walk-By/Drive-By



Caratteristiche relative alla radiofrequenza

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Protocollo | RADIAN |
| Modulazione | Frequency Shift Keying |
| Frequenza portante | 433,82 MHz |
| Potenza irradiata | ≤ 10 mW |
| Trasmissione | Comunicazione simmetrica a 2 vie |

Specifiche funzionali

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Alimentazione | Batteria al litio |
| Durata della batteria (min) | Fino a 15 anni* (lettura mobile) |
| Temperatura di esercizio** | -10 °C / +55 °C*** |
| Temperatura in condizione accidentale | -20 °C / +70 °C |
| Protezione del caso | IP 68 |
| Umidità relativa | Da 0 a 100% - sommersibile |

* In applicazioni normali nelle condizioni operative di riferimento specificate.

** Versione ad alta temperatura (HT) disponibile anche su richiesta.

*** Operazione: +Da +5 C a +35 C / Conservazione: +Da +5 C a +35 C / Trasporto: Min. -20 C (< 24 ore continue), Max. +70 C (< 24 ore continue) / Temperatura di esercizio minima: -10 C (< 15 giorni/anno) / Temperatura di esercizio massima: +55 C (< 15 giorni/anno).



» AnyQuest Enhanced

Impulso AnyQuest Enhanced - Modulo radio per la lettura remota dei contatori

Caratteristiche relative alla radiofrequenza

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Protocollo | RADIAN |
| Modulazione | Frequency Shift Keying |
| Frequenza portante | 433,82 MHz |
| Potenza irradiata | ≤ 10 mW ERP |
| Trasmissione | Comunicazione simmetrica a 2 vie |

Specifiche funzionali

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Alimentazione | Batteria al litio |
| Durata della batteria (min) | Fino a 15 anni* (lettura mobile) |
| Temperatura di esercizio** | -10 °C / +55 °C*** |
| Temperatura in condizione accidentale | -20 °C / +70 °C |
| Protezione del caso | IP68 |
| Umidità relativa | Da 0 a 100% - sommergibile |

* In applicazioni normali nelle condizioni operative di riferimento specificate.

** Versione ad alta temperatura (HT) disponibile anche su richiesta.

*** Operazione: +Da +5 C a +35 C / Conservazione: +Da +5 C a +35 C / Trasporto: Min. -20 C (< 24 ore continue), Max. +70 C (< 24 ore continue) / Temperatura di esercizio minima: -10 C (< 15 giorni/anno) / Temperatura di esercizio massima: +55 C (< 15 giorni/anno).



» Impulso AnyQuest Enhanced

BT RF Master - Unità Master Radio Bluetooth per la lettura mobile dei contatori e la configurazione del Cyble AnyQuest Enhanced

Caratteristiche relative alla radiofrequenza

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Protocollo | RADIAN |
| Livello di comunicazione | Bluetooth v.2.2. + EDR |
| Modulazione | Frequency Shift Keying |
| Frequenza portante | 433,82 MHz |
| Potenza irradiata | ≤ 10 mW |
| Trasmissione | Comunicazione simmetrica a 2 vie |

Specifiche funzionali

| | |
|------------------------------|---|
| Alimentazione | Esterno (batterie Ni-MH 1000 mA) +5 VDC 10% |
| Temperatura di esercizio | -10 °C / +55 °C |
| Temperatura di conservazione | -20 °C / +70 °C |
| Protezione del caso | IP 54 |

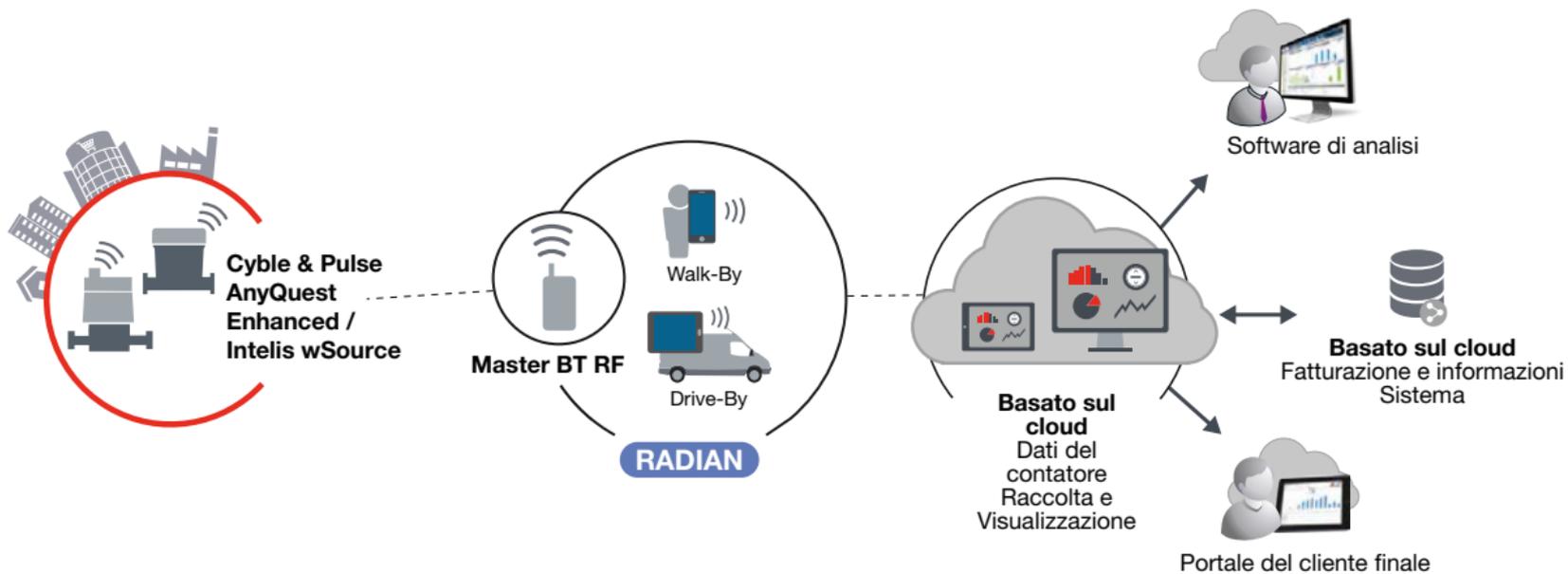
Prodotti compatibili

Cyble AnyQuest Enhanced / Pulse AnyQuest Enhanced



» Master RF Bluetooth

Interoperabilità con standard aperti



Cyble 5 - Modulo RF multiconnettività per la lettura veloce AMR (drive-by) e AMI (IoT LoRaWAN/Sigfox/OMSV4)



Caratteristiche relative alla radiofrequenza

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Protocollo | wM-Bus / LoRaWAN™ / Sigfox® / OMS v4 |
| Modulazione | FSK, BPSK (Sigfox®), CSS (LoRa®) |
| Frequenza portante | Banda ISM 868 MHz |
| Potenza irradiata | < 25 mW |

Caratteristiche funzionali

| | |
|---|-------------------------------------|
| Fonte di alimentazione / Durata della batteria* | Batterie al litio / Fino a 15 anni* |
| Temperatura di esercizio** | -10 °C / +55 °C*** |
| Temperatura in condizione accidentale | -20 °C / +70 °C |
| Protezione | IP 68 |
| Temperatura in condizione accidentale | Da 0 a 100% - sommersibile |

* In condizioni standard di utilizzo e di temperatura, durata teorica senza garanzia, dipende dalla modalità di connettività e dall'intervallo di segnalazione.

** In applicazioni normali con le condizioni operative di riferimento specificate.

*** Operazione: +Da +5 C a +35 C / Conservazione: +Da +5 C a +35 C / Trasporto: Min -20 C (<24 ore continue), Max. +70 C (<24 ore continue), / Temperatura minima di esercizio: -10 C (< 15 giorni/anno) / Temperatura massima di esercizio: +55 C (<15 giorni/anno).



» Cyble 5

RF Master 5 - Radio con clip da cintura per la lettura mobile e la configurazione del Cyble 5



Caratteristiche relative alla radiofrequenza

| | |
|--------------------|--|
| Protocollo | wM-Bus |
| Modulazione | Frequency Shift Keying |
| Frequenza portante | Banda ISM 868 MHz |
| Potenza irradiata | ≤ 25 mW |
| Trasmissione | Comunicazione bidirezionale simmetrica |

Specifiche funzionali

| | |
|------------------------------|---|
| Alimentazione | Ricaricabile agli ioni di litio |
| Peso | 192 g (senza batterie) |
| Temperatura di esercizio | -10 °C / +55 °C (se usato senza alimentazione) 0 °C / +40 °C (con alimentazione) |
| Temperatura di conservazione | -20 °C / +70 °C |
| Protezione del caso | IP54 |

Prodotti compatibili

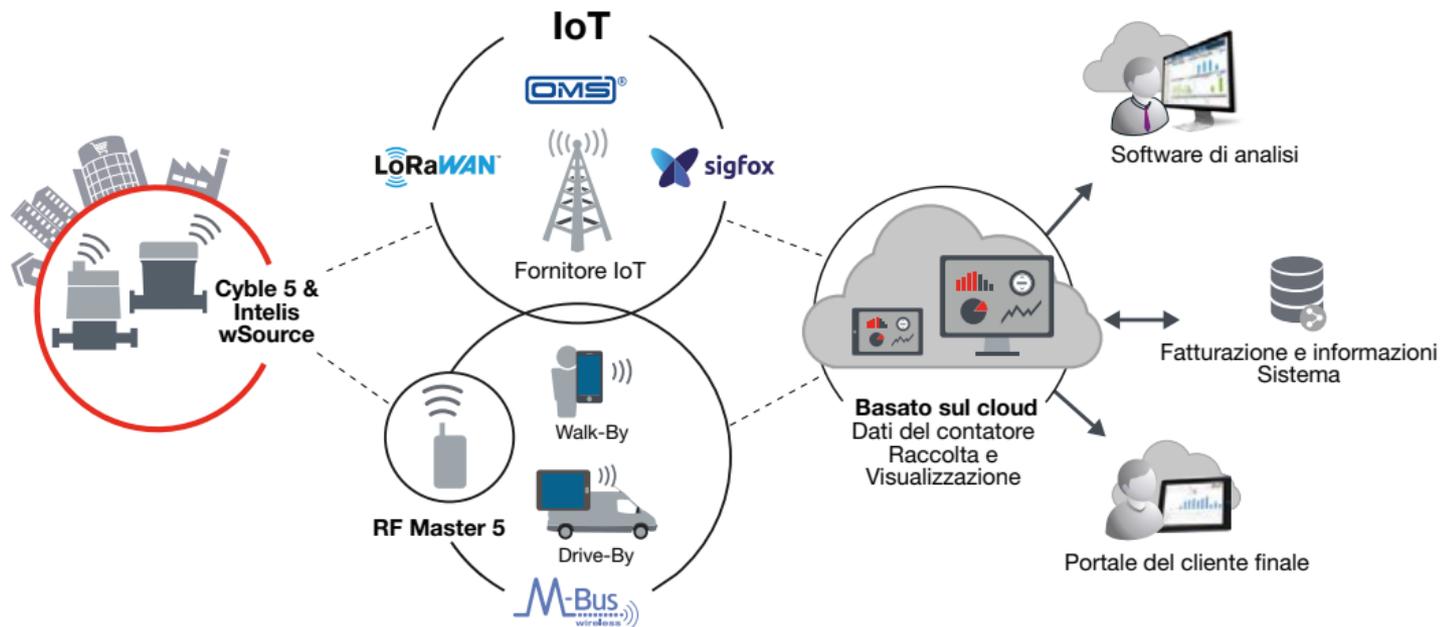
Cyble 5 / Intelis wSource



» Master RF 5

Interoperabilità con standard aperti

Con le opzioni di connettività out-of-the-box, i moduli Cyble 5 funzionano con protocolli standard aperti in sistemi di raccolta dati mobili utilizzando wM-Bus o reti IoT multiuso (tecnologie LoRaWAN/Sigfox/OMSv4).



AnyQuest Enhanced e Cyble 5 caratteristiche avanzate di lettura a distanza

Le funzioni avanzate di Itron rivelano le proprietà intelligenti del contatore e danno accesso al mondo dello Smart Metering

Le caratteristiche avanzate descritte in questo documento sono il risultato dell'esperienza di Itron nella progettazione, sviluppo e produzione di contatori e sistemi di lettura remota ad alte prestazioni. Essi vanno oltre la semplice raccolta di informazioni, rivelando le proprietà intelligenti di un contatore Itron.

Con le funzioni avanzate di Itron si entra nel mondo dello Smart Metering.

Forniscono informazioni innovative mai viste sul mercato e possono essere utilizzate sia per la lettura radio mobile che per la lettura fissa a distanza.

Se il vostro obiettivo è quello di migliorare le prestazioni della rete di distribuzione, proteggere la risorsa o ottimizzare la vostra efficienza operativa, il gran numero di funzioni avanzate vi dà tutto il necessario per raggiungerlo.



Rilevamento delle perdite

24 ore di flusso continuo al di sopra di una soglia programmabile fanno scattare un allarme di sospetta perdita e data associata. Queste informazioni sono registrate nel corso di 13 mesi tramite lettura radio mobile e/o trasmesse il giorno seguente tramite lettura a distanza. Si conta il numero di giorni di perdite.

Esempi di applicazioni:

- » Rilevare le perdite a valle del contatore
- » Gestire i reclami
- » Educare gli utenti alla conservazione dell'acqua



Consumo anomalo

Gli allarmi di manomissione, di contatori bloccati e di flusso inverso forniti ad ogni lettura con rete mobile o rete fissa, permettono l'individuazione delle cause di un consumo anomalo.



Data dell'indice preimpostata

Registrazione dell'indice in 4 date preselezionate.

Esempi di applicazioni:

- » Fatturare tutti gli abbonati sulla stessa base
- » Analizzare il rendimento globale o il rendimento di una microrete

AnyQuest Enhanced e Cyble 5 caratteristiche avanzate di lettura a distanza



Tempo di utilizzo

Due registri di consumo completamente personalizzabili per un'analisi di consumo mirata (per esempio da giugno a settembre dalle 7:00 alle 9:00).

Esempi di applicazioni:

- » Quantificare il consumo notturno o anomalo (scuola chiusa durante le vacanze scolastiche)
- » Attuare tariffe stagionali nelle zone turistiche



Registrazione dei dati

- **AnyQuest potenziato:** fino a 181 registrazioni di consumo su un periodo di analisi configurabile (orario/giornaliero/ /settimanale/mensile).
- **Cyble 5 :** fino a 480 registrazioni di consumo su un periodo di analisi configurabile (ogni 15 min, orario, giornaliero).

Esempi di applicazioni:

- » Attuare piani multi-prezzo
- » Misurare i flussi molto bassi
- » Rilevare i furti d'acqua



Flusso Inverso

Il riflusso fa scattare un allarme che viene datato e registrato su 13 mesi tramite lettura radio mobile e/o trasmessa il giorno successivo da Lettura a distanza.

Il volume e il numero di flussi inversi giornalieri (trasmessi il giorno successivo da lettura a distanza, solo per il Cyble 5).

Esempi di applicazioni:

- » Valvola antinquinamento mancante o difettosa
- » Sospetto di manomissione
- » Rete mesh caratterizzata da cadute di pressione
- » Reclami sulla qualità dell'acqua



Dimensionamento del contatore

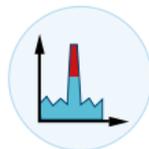
Il profilo di consumo dell'utente è correlato alle capacità metrologiche del contatore secondo criteri configurabili. In caso di disuguaglianza, un allarme è registrato nel corso di 13 mesi dalla lettura mobile e/o trasmesso dalla lettura a distanza.

Il profilo di consumo su 9 intervalli di flusso (trasmesso dalla lettura mobile e/o trasmessa tramite lettura a distanza, solo per il Cyble 5).

Esempi di applicazioni:

- » Rilevare i contatori sovradimensionati e sottodimensionati
- » Pianificazione delle campagne di sostituzione dei contatori
- » Migliorare l'efficienza della rete

AnyQuest Enhanced e Cyble 5 caratteristiche avanzate di lettura a distanza

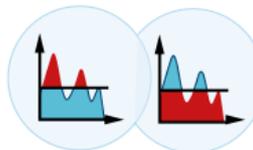


Analisi dei deflussi in eccesso

I 5 flussi di picco registrati nel tempo su un periodo configurabile (ora/giorno/settimana/mese) vengono visualizzati. Un allarme di flusso in eccesso configurabile è registrato nel corso di 13 mesi dalla lettura mobile e/o trasmesso il giorno successivo tramite lettura a distanza.

Esempi di applicazioni:

- » Analizzare i flussi di picco in caso di consumo anomalo o di cattivo dimensionamento del contatore
- » Negoziare un contratto con i fornitori d'acqua
- » Indagine sulle cadute di pressione nella rete di distribuzione

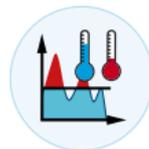


Volumi di soglia

Registrazione del consumo cumulativo al di sotto di una soglia 1 e sopra una soglia 2 di flussi configurabili.

Esempi di applicazioni:

- » Rilevamento dei contatori danneggiati
- » Applicare la tariffazione contrattuale in base al profilo di consumo



Alta temperatura, bassa temperatura

Cyble 5 : allarmi giornalieri di alta e bassa temperatura sono registrati e trasmessi il giorno successivo tramite lettura a distanza per rilevare un rischio di contaminazione dell'acqua (alta temperatura) o un rischio di congelamento (bassa temperatura).



Tubo rotto

Intelis wSource:

Quando viene rilevato un picco di flusso anormalmente alto in un breve periodo di tempo, Intelis wSource genera un allarme che indica una possibile rottura del tubo.



Presenza di aria nel tubo

Intelis wSource:

Quando il misuratore rileva la presenza di aria nelle tubature, il conteggio si interrompe automaticamente.

Sistemi integrati in un'offerta globale

MISURAZIONE

01



Un'accurata misurazione

Industriale, commerciale e contatori residenziali equipaggiati per la comunicazione.

*DN15 to DN300 :
Aquadis+, Flodis,
Intelis wSource,
Intelis C&I,
Flostar M & Woltex M*

RACCOLTA

02



Trasmissione accurata di informazioni

Raccolta di dati tramite radio mobile, lettura a distanza e Analizzatore/registratore GPRS soluzioni per gli industriali.

*Intelis wSource,
Intelis C&I,
Cyble Sensor,
Cyble AnyQuest potenziato,
Impulso AnyQuest potenziato, Cyble 5*

ANALISI

03



Azioni pratiche che utilizzano

analisi dei dati rilevanti

Archiviazione dati e servizio di hosting.

Software di analisi dei dati e uso.

Servizi per il monitoraggio prestazioni del contatore e riduzione delle perdite idriche



temetra - Abilitare più applicazioni con un'unica soluzione basata sul cloud

Vantaggi

- » Memorizzare, visualizzare e gestire i dati di misurazione in modo semplice e sicuro attraverso il cloud.
- » Lettura rapida basata sulla mappatura a bordo.
- » Caricamento e trasferimento dei dati in tempo reale da remoto.
- » Interfaccia del sistema di fatturazione integrato.



Raccolta di dati del contatore nel cloud

Temetra, l'ultima generazione di Itron per la raccolta dei dati dei contatori e sistema di gestione, vi offre nuovi modi per ottimizzare il vostro business e migliorare l'impegno dei vostri clienti. Con tutte le caratteristiche della lettura mobile, Temetra offre una soluzione potente per la raccolta dei dati dei contatori nel cloud, riducendo i costi associati alla distribuzione e manutenzione dei server e del software. Gli aggiornamenti regolari di Temetra sono forniti senza soluzione di continuità attraverso il cloud.



Piattaforma sicura di gestione dei dati

Il database Temetra è ospitato su una piattaforma sicura che è permanentemente accessibile. Questo database è progettato per il volume di dati associato con i contatori intelligenti. Itron si tiene al passo con gli sviluppi del settore dell'elaborazione dei dati e regolamenti di sicurezza informatica ed è certificato ISO 27001 e registrato presso il commissario per la protezione dei dati.



temetra - Abilitare più applicazioni con un'unica soluzione basata sul cloud



Raccolta di dati del contatore nel cloud

Temetra, l'ultima generazione di Itron per la raccolta dei dati dei contatori e del sistema di gestione, vi offre nuovi modi per ottimizzare il vostro business e migliorare l'impegno dei vostri clienti. Dotato di tutte le caratteristiche della lettura mobile, Temetra offre una soluzione potente per la raccolta dei dati dei contatori nel cloud. Questa soluzione riduce anche i costi associati alla distribuzione e manutenzione del server e del software. Gli aggiornamenti regolari di Temetra sono forniti senza soluzione di continuità attraverso il cloud.



Raccolta di dati del contatore nel cloud

Temetra, l'ultima generazione di Itron per la raccolta dei dati dei contatori e del sistema di gestione, vi offre nuovi modi per ottimizzare il vostro business e migliorare l'impegno dei vostri clienti. Dotato di tutte le caratteristiche della lettura mobile, Temetra offre una soluzione potente per la raccolta dei dati dei contatori nel cloud. Questa soluzione riduce anche i costi associati alla distribuzione e manutenzione del server e del software. Gli aggiornamenti regolari di Temetra sono forniti senza soluzione di continuità attraverso il cloud.



Piattaforma sicura di gestione dei dati

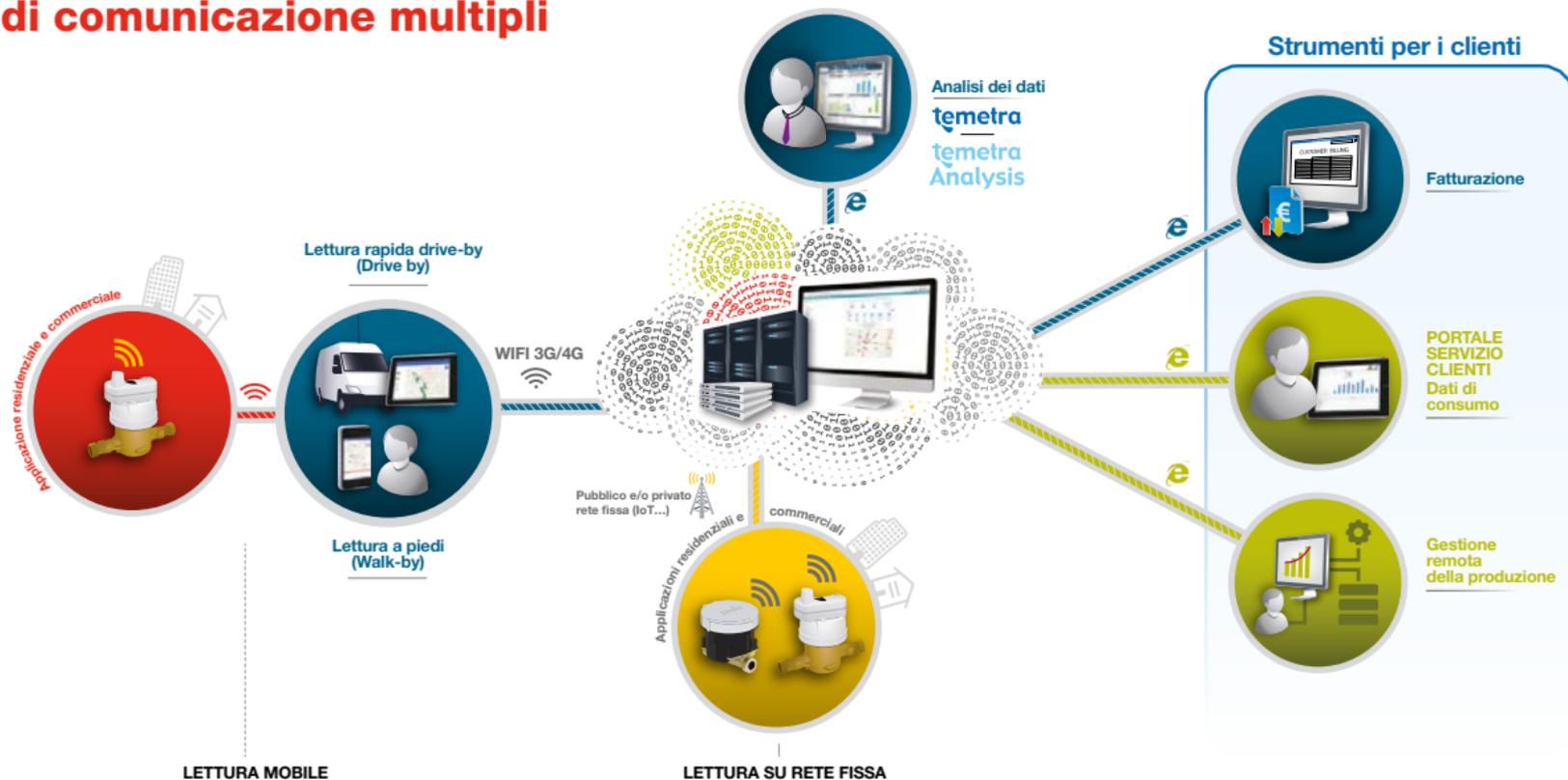
Il database Temetra è ospitato su una piattaforma sicura che è permanentemente accessibile. Questo database è progettato per il volume di dati associato con i contatori intelligenti. Itron si tiene al passo con gli sviluppi del settore dell'elaborazione dei dati e dei regolamenti sulla sicurezza informatica. Siamo certificati ISO 27001 e registrati presso il commissario per la protezione dei dati.



Piattaforma sicura di gestione dei dati

Il database Temetra è ospitato su una piattaforma sicura che è permanentemente accessibile. Questo database è progettato per il volume di dati associato con i contatori intelligenti. Itron si tiene al passo con gli sviluppi del settore dell'elaborazione dei dati e dei regolamenti sulla sicurezza informatica. Siamo certificati ISO 27001 e registrati presso il commissario per la protezione dei dati.

Sistemi di comunicazione multipli



Servizi di efficienza dei contatori e di riduzione delle perdite d'acqua

Visibilità operativa



VISIBILITÀ OPERATIVA

Visibilità operativa potenziata



VISIBILITÀ
OPERATIVA



GESTIONE
EVENTO

Efficienza operativa (perdite apparenti)



SOSTITUZIONE
CONTATORE



RILEVAMENTO
DI FURTO

Efficienza operativa (perdite reali)



GESTIONE DELLE
PERDITE



GESTIONE DELLA
PRESSIONE AVANZATA



MODELLAZIONE E CALIBRAZIONE
IDRAULICA

Servizi di efficienza dei contatori e di riduzione delle perdite d'acqua



CONSULENZA IN AMBITO CIVILE INGEGNERIA

CREAZIONE DEL
SETTORE



ANALISI DI BACK OFFICE

PRIORITIZZAZIONE
DEL SETTORE



REVISIONE DEI DATI LEGACY

FILE GIS, CAD E DI
FATTURAZIONE



DATI DI CONSUMO AUDIT

LETTURA, ANOMALIA
DEL CONSUMO



POSIZIONAMENTO DI SENSORI STRATEGICI

IDENTIFICARE I PUNTI CALDI PER
TRASFORMARE I SETTORI IN
SETTORI INTELLIGENTI

The Itron logo consists of a red square with the word "Itron" in white, lowercase letters. A yellow lightning bolt graphic is positioned above the letter 'o'.

Unisciti a noi per creare un mondo più **ricco di risorse**.
Per saperne di più visita **itron.com**

Sebbene Itron si impegni a pubblicare informazioni sempre aggiornate e il più precise possibile nei suoi supporti di marketing e comunicazione, Itron non rivendica né promette né garantisce la precisione, la completezza o l'adeguatezza dei suoi supporti e declina esplicitamente ogni responsabilità per errori e omissioni in essi contenuti. Non viene fornita alcuna garanzia, implicita, esplicita o legale, comprese a titolo esemplificativo ma non esaustivo, le garanzie di non violazione dei diritti di terzi, titolo, commerciabilità e adeguatezza ad un uso specifico, per quanto riguarda il contenuto dei suoi supporti di marketing e di comunicazione.

© Copyright 2023 Itron. Tutti i diritti riservati. **WA-0082.7-IT-10.23**

ITRON ITALIA S.P.A

Sede Commerciale Acqua e Calore
Strada Valcossera, 16 14100 Asti

Tel: +39 0141 477 077

Fax: +39 0141 445 385