

VORTEX *misurazione di portata installato su tutti i contaltri SITEP*

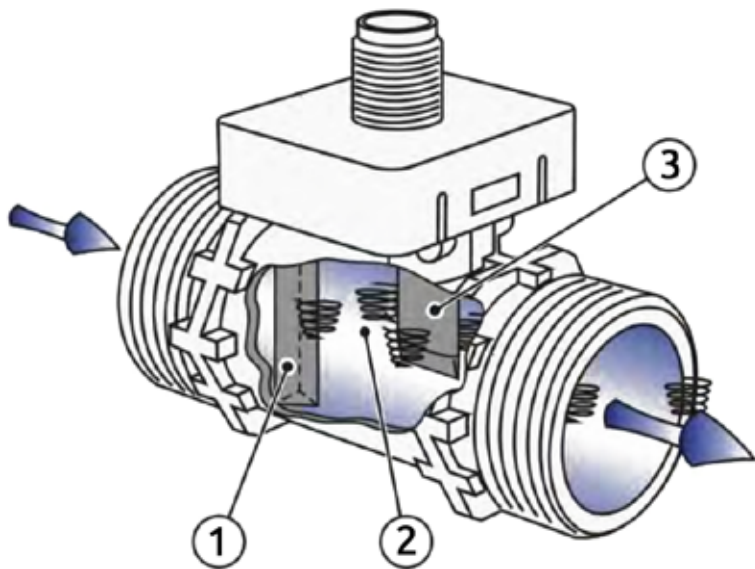
flow measurement equipped on all water meters SITEP

VANTAGGI

- Ostruzione minima del flusso: bassa caduta di pressione
- Elevata stabilità a lungo termine e nessuna manutenzione richiesta
- Sensore di flusso a stato solido per l'acqua senza parti in movimento: nessuna usura meccanica
- Corpo in plastica rinforzata con fibra di vetro garantisce massima resistenza e prestazioni
- Sensore piezoceramico completamente incapsulato per rilevare i vortici: protetto da umidità e da sollecitazioni meccaniche
- Sensore di temperatura integrato
- Elevata resistenza alle interferenze
- Parti bagnate prive di metallo

ADVANTAGES

- Minimal flow obstruction: low pressure drop
- High long-term stability and no maintenance requested
- Solid state flow sensor for water with no moving parts: no mechanical wear
- Rugged glass fibre reinforced plastic ensures highest strength and performance
- Completely encapsulated piezoceramic sensor to detect the vortices: protected against moisture and mechanical stress
- Temperature sensor integrated
- High interference resistance
- Wetted parts metal-free



Sensore piezoceramico incapsulato
Encapsulated piezoceramic sensor



Italian Bakery Solutions

www.sitep.net - info@sitep.net

COME FUNZIONA?

1. BARRIERA

I vortici alternati che ruotano in direzioni opposte vengono generati dietro una barriera immersa in un flusso.

2. FLUSSO VORTEX

I vortici si distaccano dai bordi della barriera formando una strada vorticoso di Kármán nel flusso d'acqua. La distanza tra i singoli vortici è costante.

3. SENSORE

La frequenza dei vortici che scorre oltre il sensore dipende dalla portata ed è proporzionale al flusso.

4. IMPULSO

Il sensore rileva questi vortici che vengono poi convertiti in un segnale di frequenza elettrica. La frequenza registrata è equivalente al volume dell'acqua passata attraverso il tubo di misurazione in quel determinato momento.

Alcuni dei vantaggi di questo principio di misurazione

- Ostruzione minima del flusso:
bassa caduta di pressione
- Elevata stabilità a lungo termine e nessuna manutenzione richiesta

HOW IT WORKS?

1. BLUFF BODY

Alternate vortices rotating in opposite directions are generated behind a bluff body immersed in a flow.

2. VORTEX STREET

The vortices detach from the edges of the bluff body and form a Kármán vortex street in the water stream. The distance between the single vortices is constant.

3. SENSOR

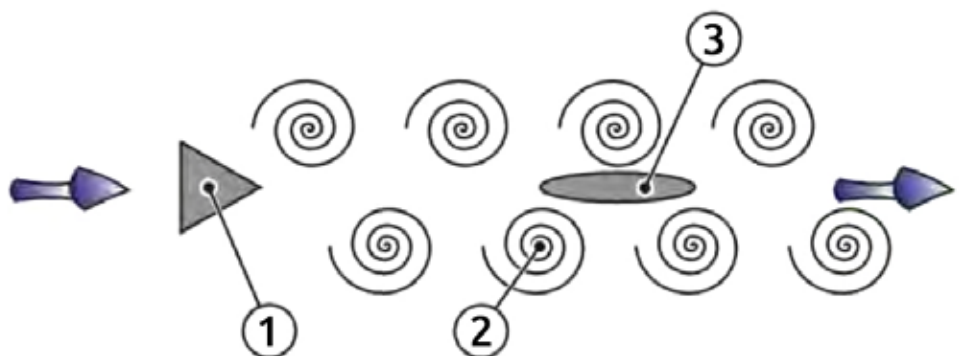
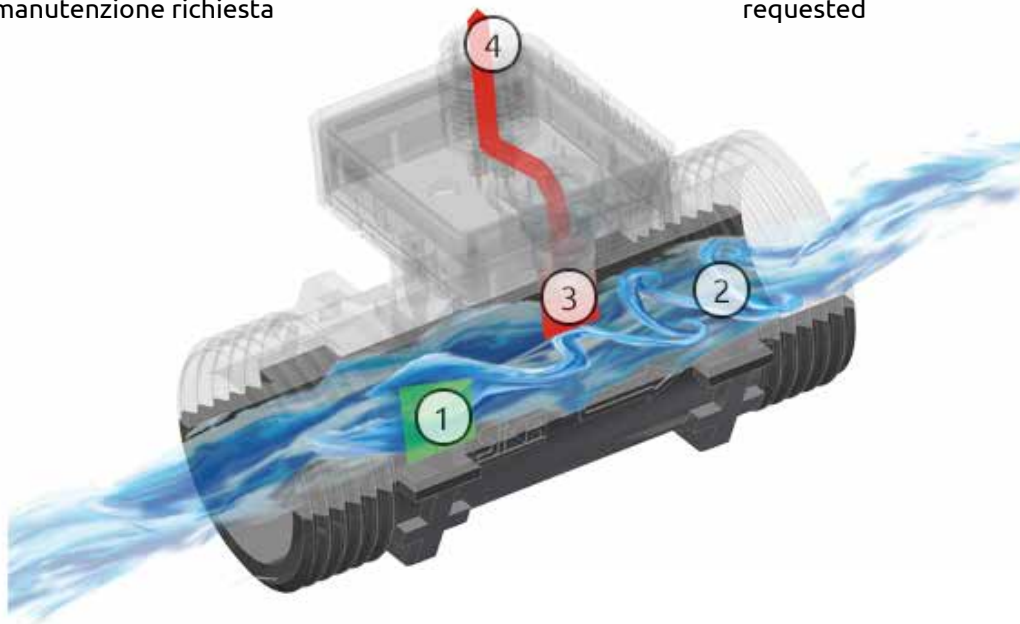
The frequency of the vortices flowing past a sensor depends on the flow rate and is proportional to the flow.

4. FREQUENCY SIGNAL

The sensor detects these vortices which are then converted to an electrical frequency signal. The recorded frequency is equivalent to the volume of water passing through the measurement tube at that specific time.

Some of the advantages of this measuring principle

- Minimal flow obstruction
low pressure drop
- High long-term stability and no maintenance requested



Italian Bakery Solutions

www.sitep.net - info@sitep.net