

Ambito Distrettuale Sarnese-Vesuviano



OPERATIONS

Accordo quadro per la fornitura di contatori d'acqua fredda, per utenza domestica, a lettura diretta, DN15 – L110 – R≥400 – PN16, predisposti per la telelettura, necessari per la conturizzazione della risorsa idrica delle utenze domestiche del Servizio Idrico Integrato, nei Comuni gestiti dalla GORI e ricadenti nel territorio dell'Ambito Distrettuale Sarnese - Vesuviano.

Elaborato n.	Descrizione
002	Specifica Tecnica

Revisioni	Data	Firma	
00	Dicembre 2017		

**Operations
Il Responsabile**

Ing. Andrea Palomba


INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO.....	2
3.	TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE METROLOGICHE.....	2
4.	DIMENSIONI	3
5.	PRESSIONI E TEMPERATURE DI ESERCIZIO	3
6.	MATERIALI	4
7.	DISPOSITIVO INDICATORE	4
8.	MARCATURE ED ISCRIZIONI DI IDENTIFICAZIONE	4
9.	ACCERTAMENTO DI CONFORMITÀ.....	5
10.	SIGILLATURA	5
11.	PERSONALIZZAZIONI	5

1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di fornire le Specifiche tecniche dei contatori d'acqua fredda per utenza domestica a lettura diretta predisposti per la telelettura DN15 - L 110 - R \geq 400 - PN 16 necessari per la conturizzazione della risorsa idrica delle utenze domestiche del Servizio Idrico nei comuni gestiti dalla G.O.R.I. S.p.A. e ricadenti all'interno del territorio dell'Ambito Distrettuale Sarnese - Vesuviano.

Gli apparecchi oggetto della fornitura sono contatori d'acqua fredda a lettura diretta per uso idropotabile con predisposizione per la telelettura, aventi le dimensioni specificate al paragrafo. 4.

La predisposizione al sistema di telelettura dei prodotti offerti dovrà garantire la possibilità di interfacciare, a contatore già installato, il misuratore con un modulo di acquisizione e trasmissione dati esterno senza ostacolare la lettura del totalizzatore e del numero di matricola.

2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

I prodotti devono essere dotati di "Attestazione di esame CE del tipo" (EC-Type Examination Certificate) in conformità alla Direttiva 2004/22/CE (recepita dal Decreto Legislativo 2 febbraio 2007 n. 22), la cosiddetta Measuring Instruments Directive (MID), e con caratteristiche metrologiche tali da garantire il rapporto Q_3/Q_1 maggiore o uguale a 400, ed in base alla omologazione, devono essere conformi ai seguenti riferimenti legislativi:

LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	
Decreto Legge n°22 del 2 Febbraio 2007 (Attuazione della Direttiva 2004/22/CEE- MID relativa agli strumenti di misura)	
Decreto 21 Aprile 2017, n. 93 - Regolamento recante la disciplina attuativa della normativa sui controlli degli strumenti di misura in servizio e sulla vigilanza sugli strumenti di misura conformi alla normativa nazionale e europea.	
Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31	Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano
D.M. n.174 del 6/4/04	Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

3. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE METROLOGICHE

1. I contatori sono di un modello provvisto di "Attestazione di esame CE del tipo" (EC Type Examination Certificate) in conformità alla Direttiva 2004/22/CE, avente portata permanente Q_3 minima, per i contatori da $\frac{1}{2}$ ", pari a 2,5 m³/h.
2. Le caratteristiche metrologiche dei contatori rispettano le seguenti condizioni:
 - a) Per i contatori con "Attestazione di esame CE del tipo" il quoziente $R=Q_3/Q_1$ deve essere maggiore o uguale a 400, ed i quozienti Q_4/Q_3 e Q_2/Q_1 sono rispettivamente pari a 1,25 e 1,6;
 - b) La portata di avviamento q non supera 5 litri per ora.
 - c) L'errore massimo tollerato, positivo o negativo, per i volumi compresi tra la portata di transizione (Q_2) (compresa) e la portata di sovraccarico (Q_4) è il seguente:
 - 2 % con una temperatura dell'acqua ≤ 30 °C,
 - 3 % con una temperatura dell'acqua > 30 °C.

- d) L'errore massimo tollerato, positivo o negativo, per i volumi compresi tra la portata minima (Q₁) e la portata di transizione (Q₂) (esclusa) è pari al 5 % indipendentemente dalla temperatura dell'acqua.
3. I contatori sono realizzati in modo tale da consentire, per un periodo non inferiore a 10 anni nelle ordinarie condizioni di esercizio, affidabilità, durabilità, conservazione delle caratteristiche metrologiche e protezione contro le frodi.
 4. I contatori se elettronici, l'autoalimentazione deve essere garantita per l'intera vita utile del misuratore.

Tabella 1 - CARATTERISTICHE METROLOGICHE MINIME D.L. 22/2007 - UNI CEI EN ISO 4064

Calibro		Q _{max}	Q _n	Q _t	Q _{min}	PN	Perdite di carico	Port. di avv.	Letture minima	Letture massima
		Q ₄	Q ₃	Q ₂	Q ₁					
mm	pollici	m ³ /h	m ³ /h	l/h	l/h	bar	bar	l/h	lt	m ³
15	1/2"	3,125	2,5	10,00	6,25	16	<1	4-5	0,001	100.000

4. DIMENSIONI

1. I contatori oggetto della fornitura dovranno avere una lunghezza L senza raccordi come riportato nella Tabella 2

Tabella 2 - Per il dimensionamento del misuratore fare riferimento al paragrafo "Dimensioni del contatore e dimensioni complessive" della Norma UNI CEI EN ISO 4064-1.

Caratteristiche dimensionali per i contatori GORI:

Tabella 2 - CALIBRI E DIMENSIONI		
Calibro		Lunghezza
mm	pollici	mm
15	1/2"	110

2. L'attacco dei contatori dovrà essere filettato, conformemente alla norma UNI EN ISO 228/1.
3. I contatori forniti dovranno essere corredati di dadi, astucci e guarnizioni in base al calibro, così come da schede di normalizzazione allegate.

5. PRESSIONI E TEMPERATURE DI ESERCIZIO

1. I contatori oggetto della fornitura dovranno avere pressione massima di esercizio non inferiore a 16 bar.
2. La caduta di pressione dei contatori deve essere non maggiore di:
0,63 bar nell'intervallo di portate tra Q₁ e Q₃ per i contatori MID.
3. I contatori devono conservare le prestazioni metrologiche richieste nella presente specifica tecnica in un intervallo di temperatura di esercizio non inferiore a 0,1-30°C.

6. MATERIALI

1. I contatori devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e durabilità per gli scopi per i quali saranno utilizzati e per sopportare la pressione massima di esercizio.
2. I contatori devono essere realizzati con materiali non alterabili da variazioni di temperatura dell'acqua, nell'intervallo di temperatura di esercizio.
3. Tutti i materiali a contatto diretto con l'acqua circolante nel contatore devono essere atossici in conformità al Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. La migrazione globale in acqua dei materiali impiegati deve essere nei limiti consentiti dal Decreto Ministeriale n. 174 del 06.04.2004 (acque destinate al consumo umano).
4. I contatori devono essere interamente realizzati con materiali resistenti alla corrosione interna ed esterna, o protetti da un appropriato trattamento superficiale.
5. Il dispositivo indicatore del contatore d'acqua deve essere protetto da una finestra trasparente. Come protezione aggiuntiva deve essere fornita una copertura di tipo adeguato.

7. DISPOSITIVO INDICATORE

1. Il dispositivo indicatore, che deve essere conforme ai requisiti della certificazione, deve consentire una lettura sicura, facile ed univoca del volume registrato. Il volume massimo registrabile dal contatore deve essere non inferiore a 99.999 m³.
2. Il dispositivo indicatore deve garantire durabilità e completa affidabilità nel tempo.
3. Sul quadrante del dispositivo indicatore o su altre parti disponibili, devono essere riportate le seguenti indicazioni:
 - ✓ unità di misura: metro cubo;
 - ✓ il valore numerico di Q₃;
 - ✓ il rapporto Q₃/Q₁, (preceduto da "R");
 - ✓ la pressione nominale del contatore;
 - ✓ il diametro del contatore
 - ✓ direzione del flusso (illustrata su entrambi i lati del corpo; o su un lato soltanto a condizione che la freccia del flusso sia facilmente visibile in ogni circostanza);
 - ✓ la lettera V o H, se il contatore può essere azionato soltanto in posizione verticale oppure orizzontale;
 - ✓ la classe di temperatura, quando differisce da T₃₀;
 - ✓ il nome o marchio di fabbrica del produttore;
 - ✓ anno di fabbricazione (ultime due cifre) e numero di serie (quanto più prossimo possibile al dispositivo indicatore);
 - ✓ matricola del contatore;
 - ✓ un codice a barre del tipo Qr code contenente come informazioni la matricola del contatore;
 - ✓ il segno di approvazione di modello conformemente alle regolamentazioni europee;
 - ✓ segnali di uscita per i dispositivi ausiliari (tipo/livello), se presenti;
 - ed ogni altra marcatura e iscrizione previste dalla norma.

8. MARCATURE ED ISCRIZIONI DI IDENTIFICAZIONE

1. Le marcature e le iscrizioni di identificazione relative alla certificazione devono essere

eseguite in conformità con quanto previsto nella certificazione stessa.

9. ACCERTAMENTO DI CONFORMITÀ

1. Valutazione della conformità in base all'articolo 9 del D.L. 22/2007 (MID)

Le procedure di accertamento di conformità di cui all'articolo 9 tra cui il fabbricante può scegliere sono le seguenti: B + F o B + D o H1. Il fabbricante deve fornire, la documentazione tecnica per specifici strumenti o gruppi di strumenti come stabilito nell'articolo 10. I documenti e la corrispondenza relativi alla valutazione di conformità devono essere redatti nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro in cui è stabilito l'organismo notificato che esegue tale valutazione di conformità, o in una lingua accettata da tale organismo.

10. SIGILLATURA

1. La cassa o l'anello di chiusura del quadrante del contatore devono essere predisposti per eseguire la sigillatura da apporre in fase di installazione sul raccordo a monte dell'apparecchio.

11. PERSONALIZZAZIONI

1. Il contatore deve essere dotato di coperchio di protezione in materiale plastico ad alta resistenza agli urti con marcatura (Nome o Logo dell'Azienda/Gestore) logo GORI.
2. Su entrambi i lati della cassa dei contatori devono essere riportate, in rilievo e ben leggibili, una o due frecce ben visibili che indicano la direzione del flusso idrico.
3. Sull'anello di tenuta del vetro (calotta) o sulla parte superiore del contatore, deve essere riportato il numero di matricola perfettamente leggibile, con le dimensioni minime 6 mm altezza, 5 mm larghezza e 0,5 mm profondità. I numeri di matricola verranno comunicati all'atto dell'ordine, nessun'altra iscrizione dovrà essere riportata sull'anello.
4. Sul quadrante del dispositivo indicatore o su altre parti disponibili, deve essere riportato un codice a barre del tipo Qr code contenente come informazioni la matricola del contatore.
5. Ciascun contatore dovrà portare all'interno del coperchio una doppia etichetta adesiva staccabile e riapplicabile su documenti cartacei, riportante, un codice a barre del tipo Qr code contenente come informazioni la matricola del contatore e al lato del codice a barre deve essere stampata la transcodifica in chiaro della matricola stessa di 10 caratteri con a fianco l'indicazione della lunghezza del contatore es. 1030111909 L. 110).
6. L'etichetta deve avere dimensioni esterne pari a 42 mm x 20 mm.



