

**OGGETTO: Richiesta preventivo fornitura contatori idrici volumetrici, completi di modulo radio compatto W-M bus 868 Mhz**

Con la presente si richiede preventivo per l'acquisto di contatori aventi le seguenti caratteristiche:

I contatori saranno di tipo volumetrico, a pistone rotante; la trasmissione tra la camera di misura e il totalizzatore sarà di tipo magnetico (resistente a campi magnetici esterni); pressione di esercizio 16 bar. I contatori dovranno funzionare con acqua fredda fino a 30 °C, la funzionalità dovrà essere garantita fino a un massimo di 50 °C. Dovrà essere presentato un certificato emesso da un organismo notificato che attesti il corretto funzionamento del contatore calibro ½" con acqua a 50 °C.

I contatori dovranno essere approvati in base alla direttiva vigente:

- Direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura. I contatori dovranno essere certificati secondo i moduli di accertamento di conformità B+D, con R non inferiore a **500** in tutte le posizioni, senza nessuna limitazione sull'orientamento del contatore installato. La sensibilità dovrà essere inferiore a 1 litro/ora. Sul modulo B deve essere chiaramente indicato che le condizioni di installazione sono U=0/D=0 (tratti rettilinei a monte e a valle pari a zero) e che la classe di temperatura è T50.

I contatori dovranno inoltre essere provvisti di certificazione sanitaria da parte di un organismo riconosciuto a livello internazionale. L'offerente dovrà allegare all'offerta copia del certificato di atossicità rilasciato dall'ente competente. La ditta concorrente dovrà, pena l'esclusione, presentare i moduli di accertamento di conformità B+D come da Direttiva 2004/22/CE, nei quali risulti titolare o comunque beneficiaria.

### **Caratteristiche costruttive**

#### **Cassa e anello di chiusura**

La cassa dovrà essere realizzata in ottone fuso. Contatori con corpo in plastica non verranno accettati. Le estremità della cassa dovranno essere filettate. La cassa dovrà portare su entrambi i lati una freccia in rilievo indicante il senso di flusso dell'acqua. La cassa del contatore dovrà essere l'unica parte in ottone del contatore (non vengono accettate teste di chiusura in ottone)

#### **Filtro**

Il contatore dovrà essere provvisto di un doppio filtro, di cui un filtro di ampia superficie, posto all'ingresso della camera di misura e l'altro filtro sul condotto di ingresso.

#### **Camera di misura e pistone**

In materiale plastico anigroscopico atossico, con una percentuale consistente di grafite per autolubrificare la camera di misura, particolarmente resistente agli urti. Il flusso d'acqua dovrà entrare

nella camera di misura dalla parte inferiore e uscire da quella superiore in modo da ottimizzare i flussi. La trasmissione del movimento tra il pistone e l'orologeria avverrà tramite giunto magnetico che dovrà garantire resistenza ad azioni di magneti esterni del tipo al Neodimio N 52 con dimensioni minima 60x30x15 MM.

Il pistone potrà essere di tipo liscio o corrugato.

Successivamente alla presenza di ghiaccio il contatore dovrà funzionare correttamente o presentare l'evidenza del problema. Il fornitore dovrà presentare un report per dimostrare un tipico risultato con acqua ghiacciata.

### **Dispositivo di regolazione**

Non sono previsti dispositivi di regolazione esterna.

## **Dispositivo di registrazione**

### **Orologeria**

Il dispositivo di registrazione deve essere contenuto in una capsula dove la parte inferiore sia in rame e il disco visore in vetro e dovrà garantire un grado di protezione pari a IP68 (si richiede da allegare all'offerta una certificazione di un ente terzo che certifichi tale caratteristica). La lettura verrà effettuata su 5 rulli numeratori di colore nero per i metri cubi (lettura max. 10.000 m<sup>3</sup>) e 3 rulli rossi; la lettura minima sarà pari a 0.02 litri. Dovrà essere inoltre disponibile un dispositivo per la visualizzazione del movimento del pistone (stella spia). Il contatore dovrà avere la possibilità di poter ruotare il quadrante di massimo 359° gradi per poter aiutare la lettura.

**Il contatore sopra descritto dovrà essere predisposto per l'installazione di un modulo radio compatto dotato di coperchietto, alimentata a batteria con durata minima di 12 anni e con la possibilità di trasmettere il dato di consumo per effettuare la lettura di tipo walk-by o drive-by con trasmissione dei dati attraverso il sistema M-bus Wireless 868 Mhz standard OMS.**

Dovrà essere possibile installare l'emettitore anche sul contatore installato in rete, senza quindi dovere disinstallare lo strumento o interrompere il flusso d'acqua. L'installazione del modulo radio dovrà comunque permettere la visualizzazione del dispositivo per la visualizzazione del movimento del pistone e le iscrizioni previste dalle Normative vigenti. Nel modulo B dovrà essere evidenziata la certificazione del contatore nella versione predisposta per ognuno dei calibri offerti.

### **Iscrizioni**

Il numero di matricola dovrà essere riportato per incisione sulla ghiera di ottone di chiusura e potrà essere specifico su ns. richiesta, o comunque posto in maniera visibile, anche dopo l'installazione del modulo radio

### **Calotta e Coperchietto**

La calotta in plastica dovrà avere la funzione di sigillo del contatore. Sul contatore dovrà poter essere fissato un coperchietto in materiale plastico.





## Raccordi

Il contatore sarà corredato di un set di raccordi formato da:

- 2 dadi con aletta per la piombatura
- 2 cannotti filettati
- 2 guarnizioni in gomma

Il set dovrà essere contenuto in un apposito sacchetto chiuso ermeticamente.

Inoltre all'interno della confezione contatore dovranno essere presenti 2 sigilli copri-raccordo di colore azzurro

## **Confezione**

I contatori saranno consegnati imballati in scatolotti singoli riportanti all'esterno su di una targhetta le seguenti informazioni:

- modello
- calibro
- presenza o meno di raccordi

Gli scatolotti saranno a loro volta contenuti in una scatola sulla quale verrà applicata un'etichetta con i dati caratteristici.

Il fabbricante dovrà garantire la possibilità di risalire ai risultati delle prove idrauliche effettuati sui contatori in sede produttiva, tramite il solo numero di matricola anche successivamente alla fornitura.

## **Documenti**

L'offerente dovrà produrre la seguente documentazione:

Dichiarazione attestante che i materiali per la costruzione di quanto richiesto sono prodotti in Paesi dell'Unione Europea.

*La Ditta offerente dovrà avere un Sistema Qualità Aziendale certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001-2008 e Norma 14001:2005*

La garanzia dei contatori da parte della ditta produttrice dovrà essere di almeno cinque anni.

Si precisa inoltre che nel caso in cui non fosse possibile effettuare la fornitura dei contatori volumetrici sopra descritti per alcuni diametri, è possibile offrire in alternativa, un contatore a getto multiplo, rullo protetto, R160H, completo di raccordi, avente lo stesso DN e lunghezza indicata nella tabella successiva.

Inoltre nella fornitura dovrà essere compreso n° 1 ricevitore radio M-bus 868 MHz e relativo software di gestione (android e windows) per la lettura e l'archiviazione dei dati di consumo dei contatori (che consenta l'esportazione, e l'importazione dei dati in formato xls), e relativa formazione di n° 2 (due) giornate, al personale di ACA SpA, e relativa consulenza per un periodo non inferiore a 12 (dodici) mesi.

Di seguito la tabella contenente le possibili quantità in riferimento al diametro e lunghezza dei contatori richiesti, in cui vi sono n° 20 contatori da definire ed indicati con la scritta "NC":



CALIBRO	LUNGHEZZA	TOTALE
DN15	110	38
DN15	145	4
DN20	130	14
DN20	190	2
DN25	220	7
DN25	260	13
DN32	220	6
DN32	260	6
DN40	300	16
DN50 FLA	300	11
DN50 FIL	300	11
NC		20
TOTALE		148

Si informa altresì che i quantitativi potrebbero subire delle variazioni, e nel caso in cui il preventivo venga accettato, i contatori dovranno essere pronta consegna e quindi forniti e fatturati entro e non oltre il 20/12/2021.

Il Direttore Tecnico  
Ing. Lorenzo Livello

