

ALLEGATO "A"

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTATORI PER ACQUA POTABILE CON MODULO DI TELELETTURA - SMART METER ACQUA, STATICI DI PICCOLO CALIBRO DA INSTALLARE AGLI UTENTI RICADENTI NEL TERRITORIO COMUNALE DI MENFI (AG).**

### NORME TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE

Le seguenti norme riguardano la fornitura e installazione di contatori di utenza per acqua fredda di tipo intelligente (c.d. "Smart Meter") statico, di diametro nominale DN15 o DN20, dotati di sistema di telelettura con sistema Walk-by ovvero a distanza, da posarsi in sostituzione di gruppi di misura esistenti presso gli utenti.

La tipologia da usare in preferenza è ad ultrasuoni, per garantire la non lettura di eventuali flussi di aria; e comunque tale da non essere influenzato nella lettura da passaggi di aria.

### **CARATTERISTICHE ED INDICAZIONI**

- a) Codice matricola (o matricola): codice alfanumerico che identifica univocamente un contatore;
- b) Contatore Statico: è il dispositivo atto alla misura dei volumi di acqua potabile in transito presso gli utenti finali, con tecnologia di misura ad ultrasuoni o magnetici, quindi senza parti in movimento;
- c) Contatori da sostituire: contatori in esercizio da sostituire con contatori nuovi, forniti dall'Appaltatore, di tipo "Smart Meter", nel rispetto delle condizioni delle presenti norme tecniche. I contatori nuovi sono dello stesso calibro dei contatori da sostituire;
- d) Smart Meter: si tratta di contatori intelligenti completi di modulo radio per la trasmissione dei dati e quindi consente la lettura a distanza dei contatori dell'acqua;
- e) L'installatore dovrà eseguire tutte le lavorazioni e attività su allacciamenti e gruppi di misura d'utenza, quali la piombatura, la rimozione, la sostituzione, l'installazione e spiombatura di contatori e la realizzazione di nuovi allacci all'acquedotto. In particolare dovrà attenersi nel montaggio allo schema allegato sub lettera A).
- f) Per trasmissione dati a distanza si intendono contatori con tecnologia di trasmissione radio integrata. Pertanto, gli Smart Meter sono alimentati con batteria di tipo primario che assicuri una durata non inferiore a 10 anni nelle reali condizioni di esercizio, hanno grado di protezione IP 68 e sono dotati di "modulo radio integrato" che consente la trasmissione dei dati in radiofrequenza, nella banda non licenziata 868 MHz. I Contatori oggetto della fornitura dovranno essere provvisti di "Attestazione di esame CE del tipo" o di "Certificazione di esame CE del tipo" (di seguito "Certificazione CE" o "Certificazione MID"), in conformità alla Direttiva 2014/32/UE, come modificata dalla Direttiva (UE) 2015/13 (recepita dal Decreto Legislativo 19 maggio 2016 n. 84) e la norma UNI EN ISO 4064-1:2017 (in quanto tra loro compatibili).

- g. il nome o marchio di fabbrica del produttore;
  - h. anno di fabbricazione (ultime due cifre) e numero di serie (quanto più prossimo possibile al dispositivo indicatore);
  - i. il segno di approvazione di modello conformemente alle regolamentazioni europee;
  - j. ed ogni altra marcatura e iscrizione previste dalla norma.
6. I misuratori dovranno essere dotati di una batteria che garantisce il funzionamento delle caratteristiche metrologiche per almeno 10 anni.
7. I contatori dovranno essere in grado di rilevare e trasmettere i seguenti allarmi:
- a. rottura lato presa utente;
  - b. perdita lato presa utente;
  - c. rischio di congelamento;
  - d. nessun consumo;
  - e. flusso inverso;
  - f. errore contatore;
  - g. manomissione;
  - h. batteria scarica (durata residua meno di 12 mesi).
8. I contatori dovranno avere una memoria che garantisce l'archiviazione almeno dei seguenti valori:
- a. volume totale;
  - b. volume in andata;
  - c. volume inverso;
  - d. portata massima;
  - e. temperatura;
  - f. status code;
  - g. tempo operativo;
  - h. tempo operativo senza errori.
9. I valori dovranno essere leggibili anche con batteria scarica:
- a. Almeno 1.200 valori orari;
  - b. Almeno 1.100 valori giornalieri;
  - c. Almeno 24 valori mensili.

## **CARATTERISTICHE DISPLAY**

1. I gruppi di misura dovranno essere dotati di display LCD per consentire la visualizzazione, di almeno le seguenti informazioni:
- a. Consumo complessivo [m<sup>3</sup> / litri] secondo le indicazioni normative
  - b. Eventuali Codici di allarme (perdite, rotture, a secco, flusso inverso, manomissione)

3. In linea di massima, fatti salvi ulteriori accertamenti che il Comune collaudatore potrà richiedere, il collaudo interesserà i seguenti punti:

- controllo della marcatura CE delle componenti assemblate;
- controllo della corretta lettura sul display;
- verifica dei dispositivi di lettura Drive-by;
- verifica dei percorsi di lettura e del numero di errori rilevati;
- verifica funzionale della installazione;
- verifica a campione di eventuali perdite o montaggi non conformi.

4. L'Utente dovrà produrre al Comune ai fini del collaudo una certificazione di conformità alle norme da parte dell'installatore.