



*Divisione Servizio Idrico Integrato  
Area Operativa Acqua Potabile*

**LOTTO II (NOR JESI)  
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PUNTI  
FORNITURA ACQUA ALLE UTENZE  
CONSISTENTE NELLA MODIFICA ALLE VALVOLE DI  
INTERCETTAZIONE E SOSTITUZIONE GRUPPO DI MISURA  
CON DIAMETRO Dn 15 PER I COMUNI DELLA VALLE  
ESINA E NEL COMUNE DI SENIGALLIA**

**Comuni della Valle Esina e Senigallia**

**RELAZIONE TECNICA**

**Elaborato N°**

**1**

**DATA 03.11.2020**

**VIVA Servizi S.p.a.**

Sede legale:

Via del Commercio, 29 – 60127 Ancona

Presidenza, Direzione ed Uffici:

Via del Commercio, 29 – 60127 Ancona

Tel.0712893.1 (Centralino) - Fax 0712893.270

P. IVA e C.F. 02191980420

Capitale Sociale: € 55.676.573,00

**IL PROGETTISTA**  
VIVA Servizi S.p.a.  
P.I. Moreno Fedeli

**IL RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO**  
VIVA Servizi S.p.a.  
AREA OPERATIVA  
ACQUA POTABILE  
Ing. Giacomo Balzani

**LOTTO II (NOR JESI)  
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PUNTI  
FORNITURA ACQUA ALLE UTENZE  
CONSISTENTE NELLA MODIFICA ALLE VALVOLE DI  
INTERCETTAZIONE E SOSTITUZIONE GRUPPO DI MISURA  
CON DIAMETRO Dn 15 PER I COMUNI DELLA VALLE ESINA E  
NEL COMUNE DI SENIGALLIA**

## **RELAZIONE TECNICA**

### **Sommario**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Premesse: .....                      | 2 |
| Stato attuale punto fornitura: ..... | 4 |
| Stato futuro punto fornitura: .....  | 4 |
| Elenco dei punti di fornitura .....  | 5 |
| Organizzazione dei lavori .....      | 7 |

## Premesse:

Al fine di assicurare la fornitura di acqua destinata ad uso alimentare alle utenze, la Viva Servizi, ha installato, per tutte le utenze del territorio gestito, i punti di fornitura, ovvero delle derivazioni idrauliche agli impianti interni muniti di gruppo di misura e valvolame per consentire la “misura” in sicurezza del volume idrico utilizzato alla utenza ed assicurare nel tempo la fatturazione del servizio fornito.

Da una estrazione a sistema dei misuratori di utenza installati (contratti attivi e non attivi) a settembre 2020 la situazione è la seguente:

| Calibro n.                               | N- misuratori installati |
|--|--------------------------|
| MM15                                     | 239.395                  |
| MM20                                     | 2.093                    |
| MM25                                     | 1.046                    |
| MM30                                     | 670                      |
| MM40                                     | 286                      |
| MM50                                     | 796                      |
| MM65                                     | 175                      |
| MM80                                     | 299                      |
| MM100                                    | 45                       |
| Totali complessivi misuratori installati | 137.285                  |

I misuratori di utenza obsoleti (>10 anni) sono 137.285.

Di questi, con data installazione > 10 anni, 134.688 misuratori hanno calibro Dn15 (i più comuni).

Secondo le disposizioni dell'art. 18 c. 5 del DM 93/17 in 3 anni, i gestori del SII dovevano provvedere a sottoporre a verifica entro settembre 2020 tutti i contatori che entro tale data avrebbero raggiunto i 10 anni, procedendo ovviamente negli anni successivi a mantenere il parco installato entro i 10/13 anni.

Preso atto che l'obbligo di verifica periodica equivale ad obbligo di sostituzione (“...*la verifica periodica infatti comporta la disinstallazione del misuratore, la verifica dello stesso certificata ed il rimontaggio (Costo complessivo non meno di € 200). Un nuovo misuratore di utenza ha un costo medio di circa 70/100 € (30/50 € per la fornitura e circa 40 € per la sostituzione)*...”), la Viva Servizi Spa, in accordo con l'art. 18 comma 7 del citato DM 93/017 e come previsto all'art.1. della Deliberazione 332/2020/R/idr, ha proceduto nel 2020 a richiedere Istanza di deroga.

Oggetto del presente progetto è pertanto la sostituzione programmata dei misuratori di utenza al fine di adempiere a quanto richiesto con il DM 93/2017-

Per tale ragione la Viva servizi S.p.a. ha programmato la sostituzione annuale di circa 30.000 contatori (a livello provinciale), confidando che entro 4/5 anni possa correttamente aver provveduto al rinnovo dell'intero parco misuratori.

Inoltre le installazioni dei punti fornitura attuali dovevano essere conformi alla "*installazione tipo*"-prevista dall'art. 2.4 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato: "*art. 2.4) – Impianti acquedottistici privati. L'acqua viene in ogni caso consegnata all'Utente dall'uscita del contatore (misuratore); immediatamente dopo il misuratore, sempre a cura e spese del Gestore, verranno installati una valvola di ritegno, un rubinetto di arresto ed un flessibile di collegamento, e a tale punto ha inizio l'impianto privato*".

Tuttavia, a seguito di approfondimento istruttorio n. 1/2019 richiesto dall'AATO 2 di Ancona, è emersa che siffatta installazione impedisce di fatto lo svuotamento del misuratore ad opera del privato utente: la valvola posta a valle infatti ne impedisce il completo svuotamento e l'utente, che per motivi legati al gelo, intenda proteggere il contatore può solamente provvedere alla riparazione termica dello stesso non sempre efficace.

Con comunicazione prot. 11765 del 18/04/2019 l'AATO 2 Ancona, ritiene la installazione del rubinetto di arresto a monte (anziché a valle) importante consentendo all'utente una maggiore tutela, e non solo, dalle problematiche connesse al gelo. L'AATO pertanto, nelle more di una *attuazione progressiva* di tale modifica (sul totale delle circa 220.000 utenze attive), invita il gestore alla valutazione tecnico gestionale ed economica della modifica ed autorizza alla modifica dell'installazione tipo anche questa viene richiesta dal privato utente; Pertanto, allo stato attuale (secondo la fornitura in essere ma potrà subire delle variazioni in futuro), la sostituzione consiste nella fornitura e posa in opera di misuratori di utenza "volumetrici" in luogo di quelli attuali a getto multiplo/o getto unico con migliori performance di misura;

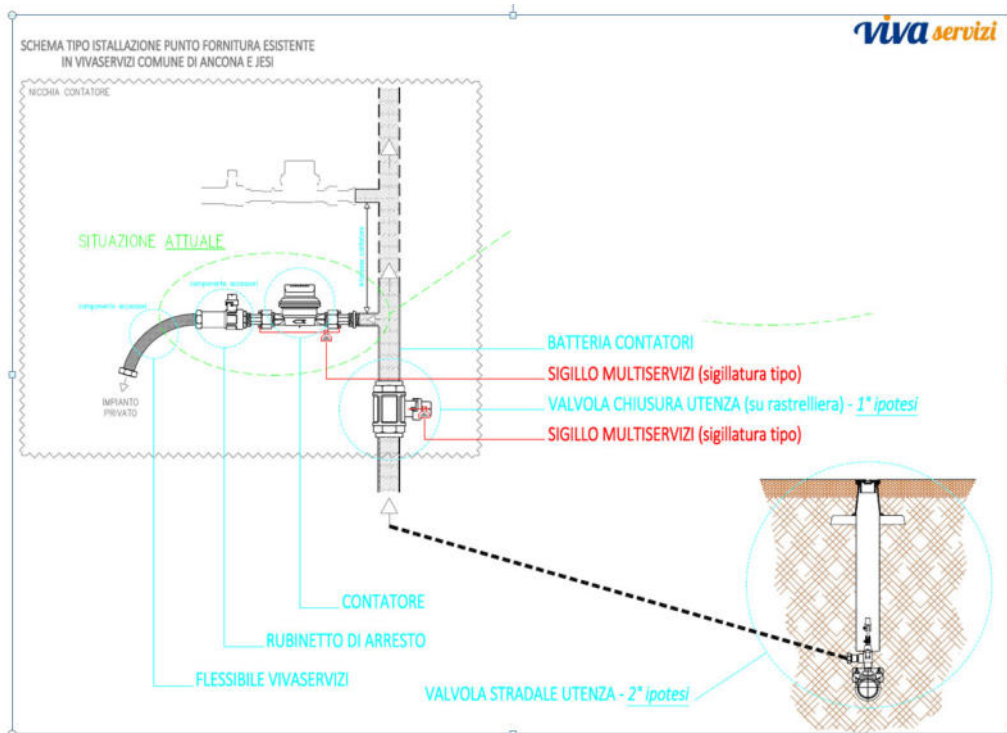
Tale massiva sostituzione viene inoltre inserita all'interno di un maggior controllo dei volumi erogati alle utenze, con conseguente efficientamento della rete idrica e diminuzione (miglioramento) dello standard generico M1 prospettato dalla Delibera 917 dell'ARERA; Pertanto al fine di avviare una campagna di adeguamento dei punti di fornitura consistente in:

- Modifica della modalità di installazione del valvolame di regolazione;
- Sostituzione dei gruppi di misura con nuovi gruppi di misura forniti dalla Viva Servizi più nuovi ed efficienti;

Si è realizzato il presente progetto in modo da poter affidare, dopo apposito bando di gara, i lavori di modifica e sostituzione su circa 30.000 punti fornitura per i Comuni della Valle Esina, Jesi, Belvedere Ostrense, Castelplanio, Cupramontana, Maiolati Spontini, Mergo, Monte Roberto, Monte San vito, Montecarotto, Morro d'Alba, Poggio San Marcello, Rosora, San Marcello, San Paolo di Jesi, Santa Maria Nuova, Serra San Quirico Staffolo e Senigallia.

## Stato attuale punto fornitura:

Come già illustrato il punto fornitura alle utenze consiste in un insieme ordinato di apparati idraulici che consentono la fornitura di acqua alle utenze: in particolar modo dall'allaccio (consistente generalmente in una tubazione Dn 32/25 posata sotto il piano stradale) esce sul manufatto all'uopo adibito (generalmente nicchia/armadio o punto fornitura) una tubazione da un pollice da cui si staccano le tubazioni a servizio delle singole utenze (unità familiari se utenza privata) dotate di: valvola di ritegno, un rubinetto di arresto ed un flessibile di collegamento: da tale punto in poi ha inizio l'impianto privato rappresentato come segue:



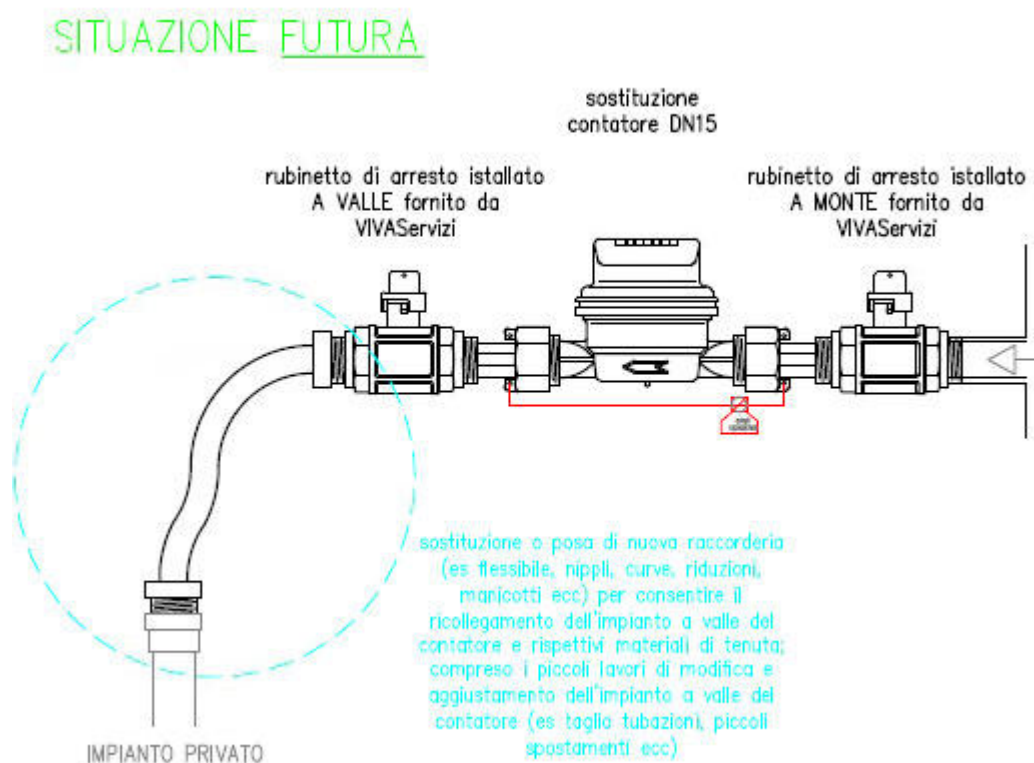
## Stato futuro punto fornitura:

In ordine alla necessità di:

- ❖ Sostituire il gruppo di misura con altro più nuovo e performante;
- ❖ Consentire lo svuotamento dell'impianto privato, a valle del gruppo di misura, e dello stesso gruppo di misura

è necessario procedere ad una modifica della modalità di installazione installando una valvola di intercettazione (rubinetto di arresto) a monte del gruppo di misura ed un rubinetto di arresto a valle del gruppo di misura.

Graficamente l'impianto sarà il seguente:



## Elenco dei punti di fornitura

In considerazione che Viva Servizi S.p.a. ha provveduto ad avviare in maniera programmata la sostituzione dei misuratori nel 2018 si è deciso che entro i prossimi due anni vengano sostituiti altri 30.000 misuratori obsoleti, lungo i competenti territorio del NOR Jesi e del Comune di Senigallia, secondo il seguente schema indicativo (in quanto è soggetto a continui aggiornamenti perché la sostituzione è in corso nel corrente anno):

| Comuni su cui procedere con la sostituzione | N° misuratori |
|---|---------------|
| BELVEDERE OSTRENSE                          | 72            |
| CASTELPLANIO                                | 119           |
| CUPRAMONTANA                                | 248           |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>JESI</b>                | <b>10657</b> |
| <b>MAIOLATI SPONTINI</b>   | <b>200</b>   |
| <b>MERGO</b>               | <b>119</b>   |
| <b>MONTE ROBERTO</b>       | <b>272</b>   |
| <b>MONTE SAN VITO</b>      | <b>2741</b>  |
| <b>MONTECAROTTO</b>        | <b>199</b>   |
| <b>MORRO D`ALBA</b>        | <b>855</b>   |
| <b>POGGIO SAN MARCELLO</b> | <b>105</b>   |
| <b>ROSORA</b>              | <b>147</b>   |
| <b>SAN MARCELLO</b>        | <b>948</b>   |
| <b>SAN PAOLO DI JESI</b>   | <b>97</b>    |
| <b>SANTA MARIA NUOVA</b>   | <b>1655</b>  |
| <b>SENIGALLIA</b>          | <b>10768</b> |
| <b>SERRA SAN QUIRICO</b>   | <b>396</b>   |
| <b>STAFFOLO</b>            | <b>352</b>   |
| <b>Totale complessivo</b>  | <b>29950</b> |

Al fine di rendere fattibile la sostituzione di circa 15.000 contatori annui è necessario procedere con più squadre simultaneamente.

Al fine di consentire una veloce comprensione del volume di lavoro si sono estratti alcuni ulteriori dati per i Comuni maggiori (Jesi e Senigallia):

- Per il Comune di Jesi (numero contatori per nicchia):

| <b>N° misuratori per nicchia</b> | <b>Numero di nicchie</b> |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1                                | 3434                     |
| 2                                | 990                      |
| 3                                | 440                      |
| 4                                | 245                      |
| 5                                | 135                      |
| 6                                | 93                       |
| 7                                | 49                       |
| 8                                | 33                       |
| 9                                | 31                       |
| 10                               | 17                       |
| 11                               | 8                        |
| 12                               | 14                       |
| 13                               | 10                       |
| 14                               | 4                        |
| 15                               | 2                        |
| 16                               | 2                        |
| 20                               | 3                        |
| 21                               | 1                        |
| 22                               | 1                        |
| 23                               | 1                        |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 24                | 1     |
| Totale misuratori | 10657 |
| Totale nicchie    | 5514  |

Le vie su cui intervenire sono indicate nell'Allegato 10 per tutti i Comuni interessati.

Per il Comune di Senigallia (numero contatori per nicchia)

| N° misuratori per nicchia | N° nicchie |
|---------------------------|------------|
| 1                         | 4457       |
| 2                         | 848        |
| 3                         | 251        |
| 4                         | 157        |
| 5                         | 81         |
| 6                         | 71         |
| 7                         | 55         |
| 8                         | 41         |
| 9                         | 36         |
| 10                        | 22         |
| 11                        | 19         |
| 12                        | 13         |
| 13                        | 9          |
| 14                        | 6          |
| 15                        | 3          |
| 16                        | 4          |
| 18                        | 4          |
| 19                        | 4          |
| 20                        | 3          |
| 21                        | 2          |
| 22                        | 2          |
| 24                        | 2          |
| 25                        | 1          |
| 30                        | 1          |
| 37                        | 2          |
| Totale misuratori         | 10768      |
| Totale nicchie            | 6.094      |

## Organizzazione dei lavori

Prevedendo di eseguire il lavoro con più squadre simultaneamente si prevede di intervenire in un anno su circa **15.000** punti fornitura tra l'elenco dei Comuni sopra riportato.



La Viva servizi S.p.a. inizierà dal Comune di Jesi per poi procedere ai Comuni della Valle Esina e tenendo la sostituzione programmata dei misuratori per il Comune di Senigallia per il secondo anno.

Si consideri che sulla base delle esperienze acquisite i siti ove andranno eseguiti i lavori sono i più disparati: sottoscala condomini, mura recinzione stradale, nicchie interne ai fabbricati, pozzetti stradali.

Di seguito una rappresentazione fotografica ovviamente non esaustiva:



## Esempio di Cartello di avviso da utilizzare



Al fine di massimizzare la produttività saranno necessarie due squadre che lavorino contemporaneamente alla sostituzione dei misuratori maturando una produzione mensile prevista in Capitolato di 1.250 misuratori/mesi medi.