



*Divisione Servizio Idrico Integrato  
Area Operativa Acqua Potabile*

**LOTTO I (NOR ANCONA):**

**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 IL SOLO COMUNE DI ANCONA E CON DIAMETRO >Dn15 PER TUTTI GLI ALTRI COMUNI GESTITI DALLA VIVA SERVIZI SPA**

**Comune di ANCONA e Comuni AATO2**

**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

**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 IL SOLO COMUNE DI ANCONA  
E CON DIAMETRO >Dn15  
PER TUTTI GLI ALTRI COMUNI GESTITI DALLA VIVA SERVIZI  
SPA**

## **RELAZIONE TECNICA**

### **Sommario**

Premesse: .....	2
Stato attuale punto fornitura: .....	4
Stato futuro punto fornitura: .....	5
Elenco dei punti di fornitura .....	6
Organizzazione dei lavori .....	8

## 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;

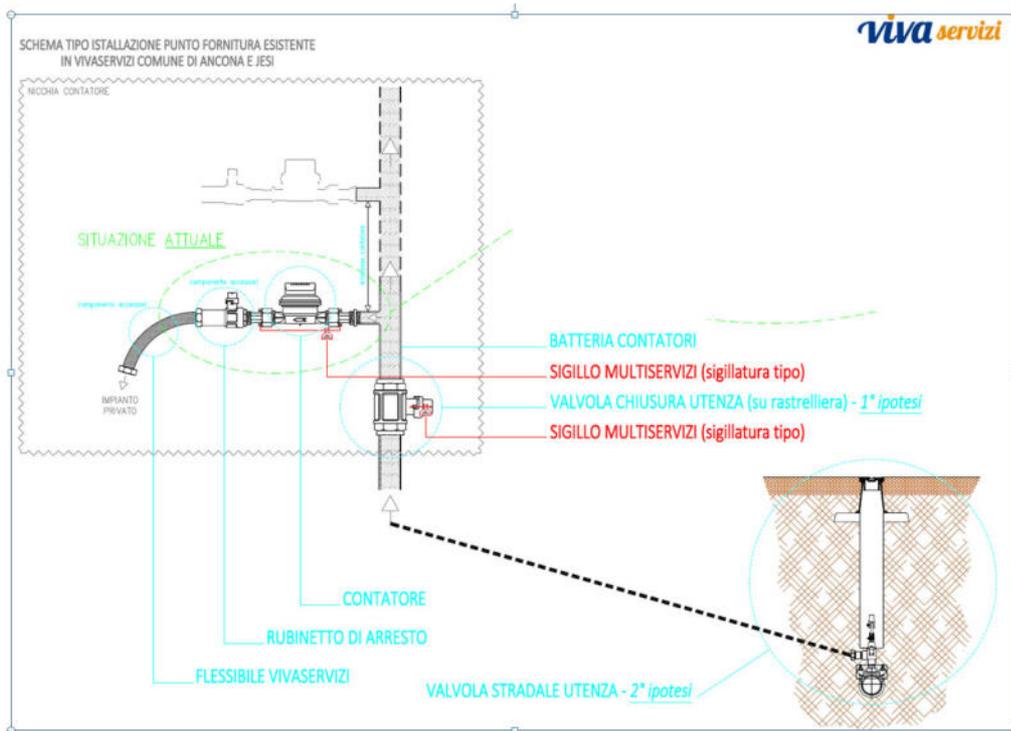
Si è realizzato il presente progetto in modo da poter affidare, dopo apposito bando di gara, i lavori di modifica e sostituzione su circa 30.000 punti fornitura del Comune di Ancona.

Dovendo provvedere anche alla sostituzione dei misuratori avente diametro maggiore a Dn 15 > 10 anni si è quindi proceduto alla seguente estrazione:

Calibro misuratore	N° misuratori da sostituire
MM100	12
MM20	1.141
MM25	566
MM30	482
MM40	144
MM50	166
MM65	35
MM80	50
<b>Totale complessivo</b>	<b>2.596</b>

## 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:

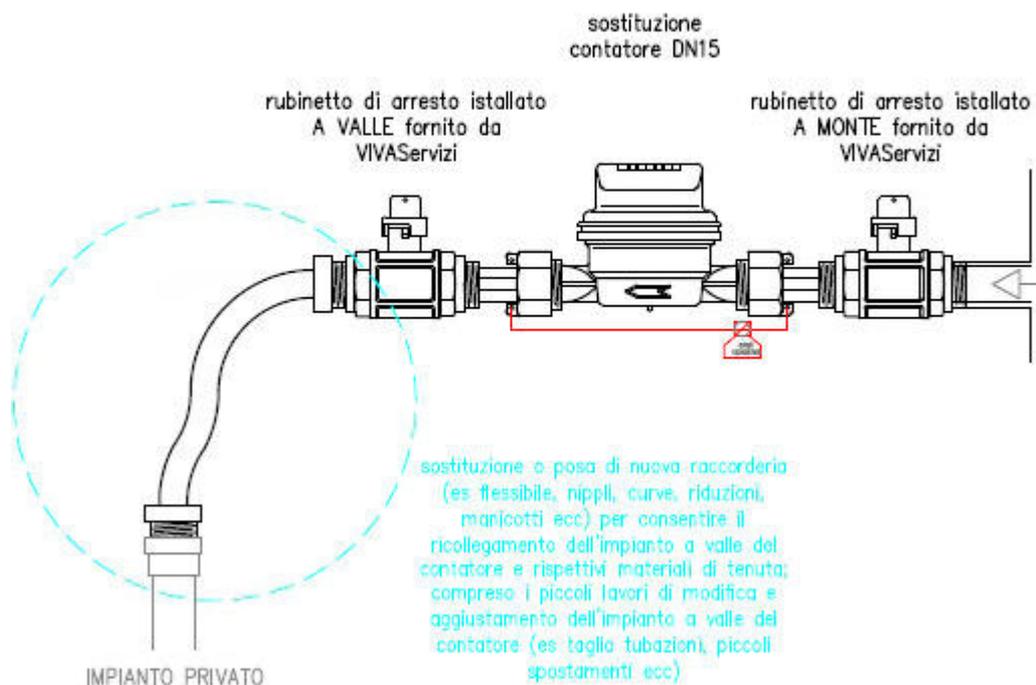
In ordine alla necessità di:

- ❖ 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 dal gruppo di misura ed un rubinetto di arresto a valle.

Graficamente l'impianto sarà il seguente:

## SITUAZIONE FUTURA



## Elenco dei punti di fornitura

- **Per misuratori con Dn = 15**

In considerazione che Viva Servizi S.p.a. ha provveduto ad avviare la sostituzione dei misuratori nel 2018 sono rimasti da sostituire ancora circa 30.000 misuratori, per cui, prevedendo di eseguire il lavoro con più squadre simultaneamente si prevede di intervenire in un anno su circa 15.000 punti fornitura nel comune di Ancona in modo da completare l'intera sostituzione entro due anni.

Al fine di consentire una veloce comprensione del volume di lavoro si sono estratti alcuni dati:

n° misuratori per nicchia	N° nicchie
1	5778
2	1236
3	596
4	372
5	306
6	295
7	274
8	265
9	226

10	161
11	105
12	83
13	67
14	48
15	31
16	34
17	27
18	17
19	11
20	8
21	4
22	12
23	3
24	3
26	1
27	2
31	1
32	1
42	1
54	1
Totale misuratori	29.073
Totale nicchie	9.969

Le vie su cui intervenire sono indicate nell'allegato 10

- **Per misuratori con Dn > 20**

Si rimanda agli allegati 10 e "Elenco\_MM20-100" per l'indicazione delle Località e vie dove effettuare i lavori.

Dn >15Tutti gli altri Comuni gestiti da Viva Servizi Spa	
MM20	1141
MM25	566
MM30	482
MM40	144
MM50	166
MM65	35
MM80	50
MM100	12
<i>Totale dei misuratori Dn&gt;20</i>	2596

## 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 del comune di Ancona avente diametro Dn=15 con particolare accortezza di completare la sostituzione dei misuratori avente Dn>20 entro il primo 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.