



COMUNE DI STREVI  
PROVINCIA DI ALESSANDRIA

IL COMMITTENTE:  
Comune di Strevi (AL)

**Ing. Giacomo Boccaccio**  
Studio Tecnico  
C.so Libertà 27/2 - 15076 OVADA (AL)  
tel. 0143/823378 – cell.: 338-2081665  
e-mail: ing.giacomoboccaccio@alice.it  
cf. BCC GMP 52D28 G197R  
p. i.v.a. 01360820060

**INTERVENTI SUI SOTTOSERVIZI  
PUBBLICI ESISTENTI NEL CENTRO  
STORICO, COMPRENDENTI LA  
SOSTITUZIONE DELLE PARTI DI RETE  
IDRICA COMUNALE REALIZZATE CON  
MATERIALI CONTENENTI AMIANTO**

**LOTTO 2**

LIVELLO:  
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA  
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SCALA:

DATA:

Dicembre 2018

TAVOLA n°

FORMATO:  
A4

FILE:

STS2\_D1\_a

**RT**

PROPRIETÀ INTELLETTUALE RISERVATA - RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE VIETATA  
E PERSEGUIBILE PER LEGGE SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLO STUDIO

*Sommario:*

1.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	2
2.	STATO ATTUALE DEI SOTTOSERVIZI PUBBLICI A RETE.....	3
3.	INTERVENTI IN PROGETTO - RIMOZIONE E SMALTIMENTO CONDOTTE IDRICHE ESISTENTI REALIZZATE IN MATERIALI CONTENENTI AMIANTO .....	3
4.	INTERVENTI IN PROGETTO - RETE DI DISTRIBUZIONE IDRICA.....	4
5.	RIPRISTINO DEI MANTI STRADALI .....	6
6.	QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO .....	7
7.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE.....	8

## **1.     NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

**Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152** "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole";

**Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258** "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";

**Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** "Norme in materia ambientale";

**Decreto Min. Lav. Pubblici del 12.12.1985** - Norme tecniche relative alle tubazioni.

**Decreto Ministeriale 23 Febbraio 1971** - Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto. Testo modificato secondo il **D.M. 10 Agosto 2004 G.U. 25-08-2004, n. 199**.

**UNI EN 12201-1:2004** Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Generalità;

**UNI EN 12201-2:2004** Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Tubi;

**UNI EN 12201-3:2004** Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Raccordi;

**UNI EN 1401** Tubazioni in PVC per fognatura;

**Circolare Ministero Dei Lavori Pubblici N. 27291** - Istruzioni relative alla normativa per le tubazioni;

**D.M. 6 Aprile 2004, N. 174** - 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;

**REGOLAMENTO TECNICO PER LA RACCOLTA E IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE** - Emanato da ATO n.6 Alessandrino.

## **2. STATO ATTUALE DEI SOTTOSERVIZI PUBBLICI A RETE**

La rete dei sottoservizi pubblici (distribuzione idrica e rete fognaria) nel territorio del Comune di Strevi è attualmente gestita da GESTIONE ACQUE / IRETI Spa. Nel borgo superiore di Strevi molte tratte dei sottoservizi pubblici esistenti nelle vie trasversali a Via Seghini Strambi risultano composte da materiali contenenti amianto.

Le condotte idriche e fognarie lungo la via principale sono già state rinnovate; inoltre in Via Della Rocca, Via San Guido e Via Dante le condotte sono già state sostituite con una condotta in PEAD, e sono state adeguate le opere di presa di ciascuna utenza.

Nelle vie oggetto del presente intervento (Lotto 2), l'Amministrazione Comunale intende completare la sostituzione delle tratte della rete idrica esistente, costituite da elementi contenenti amianto.

## **3. INTERVENTI IN PROGETTO - RIMOZIONE E SMALTIMENTO CONDOTTE IDRICHE ESISTENTI REALIZZATE IN MATERIALI CONTENENTI AMIANTO**

Oltre alle necessarie operazioni di scavo, si prevedono indicativamente le seguenti lavorazioni a carico dell'Impresa Appaltatrice:

- Redazione del Piano di Lavoro, avvisi, analisi, comunicazioni di legge agli enti competenti (ASL. Ecc.), e ogni altro onere per l'esecuzione dei piani di lavoro
- Rimozione, accatastamento, imballo, trasporto e smaltimento tubazioni in materiali contenenti amianto
- Confinamento dell'area di intervento, secondo le indicazioni del piano di lavoro (recinzioni, cartellonistica, collaudo cantiere, ecc.)
- Rimozione dei manufatti contenenti amianto, compresa l'eventuale applicazione di prodotti nebulizzanti e/o di fissaggio
- Imballo in sacchi di polietilene dotati dei marchi segnanti il contenuto, stoccaggio e trasporto secondo le procedure di legge
- Smaltimento alle discariche autorizzate del materiale rimosso contenente amianto, compreso ogni onere, e consegna della documentazione di avvenuto smaltimento alla DL.
- Emissione certificazioni per la restituibilità delle aree.

Altre procedure particolari dovranno essere determinate e descritte nel Piano di Lavoro, come previsto dalla normativa specifica.

#### 4. INTERVENTI IN PROGETTO - RETE DI DISTRIBUZIONE IDRICA

Il presente progetto riguarda il secondo lotto funzionale di un progetto complessivo, comprendente la rimozione e lo smaltimento della condotta di distribuzione idrica presente nelle seguenti vie:

Via Principe Amedeo  
Via Saracco  
Via Manfredo da Strevi  
Via Carlo Alberto  
Via Palestro  
Via Piave

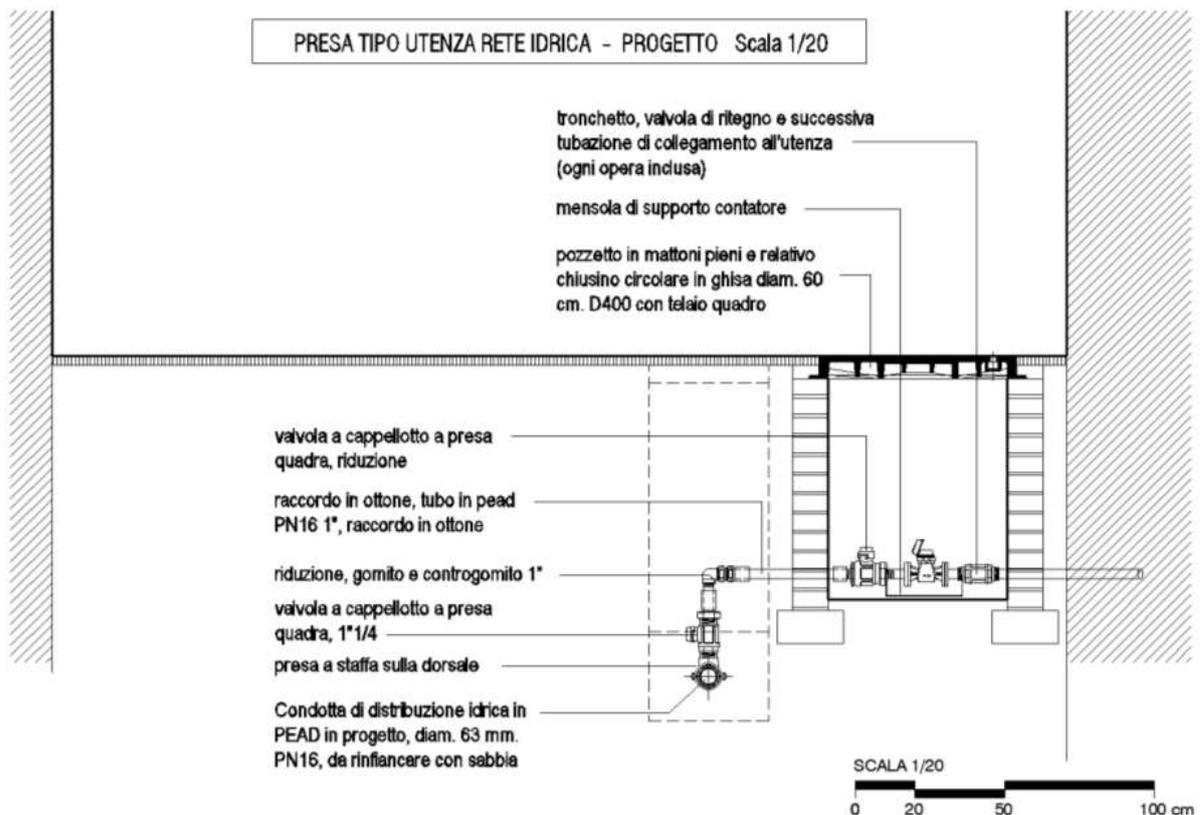
limitatamente ai tratti non ancora sostituiti.

Gli interventi previsti sono di seguito descritti (e meglio individuati e dettagliati negli elaborati di progetto):

- sostituzione della condotta di distribuzione idrica principale in "eternit" esistente con tubazione in pead pn16 diam. 63, per tutta la lunghezza delle vie;
- rifacimento degli allacci esistenti delle utenze idriche private.

Il rifacimento degli allacci esistenti delle utenze idriche private prevede la formazione pozzetto in mattoni pieni e relativo chiusino circolare in ghisa diam. 60 cm. d400 con telaio quadro; fornitura e posa in opera di: presa a staffa sulla dorsale, valvola a cappello a presa quadra, 1"1/4, riduzione, gomito e controgomito 1", raccordo in ottone, tubo in pead pn16 1", raccordo in ottone, valvola a cappello a presa quadra, riduzione, mensola di supporto contatore, tronchetto, valvola di ritegno e successiva tubazione di collegamento all'utenza (ogni opera inclusa), il tutto come da schemi specifici indicati dall'ente gestore della rete.

Saranno utilizzati manufatti del tutto simili a quelli esistenti in altre parti del centro storico.



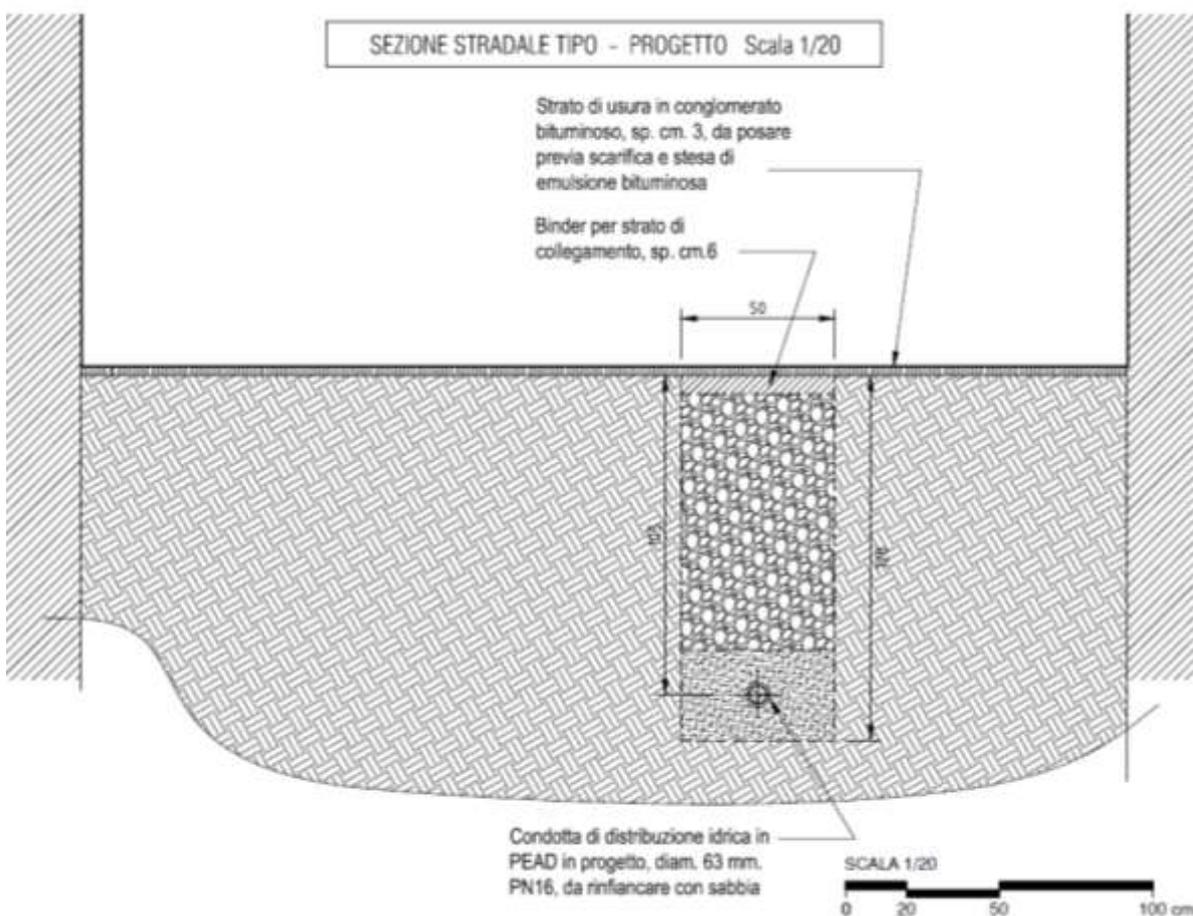
Per garantire la continuità dell'erogazione idrica alle utenze, anche durante le fasi lavorative, si prevede l'installazione di una condotta idrica esterna provvisoria (fornitura tubazione in pead conteggiata alla voce specifica cod. 07.p06.g05.115), con individuazione del punto di collegamento per ciascuna utenza (compreso scavi, demolizioni e ripristini, e quant'altro necessario), richiesta eventuali autorizzazioni a privati o enti, collegamenti e raccordi, prove di tenuta, interventi di riparazione durante i lavori, e quant'altro necessario per garantire la continuità del servizio durante tutta la durata delle lavorazioni.

Saranno realizzate due condotte provvisorie parallele ai lati della via interessata dai lavori, in modo che questi ultimi non vengano intralciati da tubazioni trasversali alla strada.

Tali modalità di intervento, oltre che le caratteristiche tecniche dei manufatti tecnici, sono state concordate con i tecnici dell'Ente Gestore GESTIONE ACQUE / IRETI Spa.

## 5. RIPRISTINO DEI MANTI STRADALI

Una volta sostituite le condotte e ultimate le operazioni relative ai punti di allaccio delle utenze, gli scavi saranno colmati con misto stabilizzato opportunamente compattato. Superiormente sarà steso uno strato di binder per collegamento e regolarizzazione. Infine verrà steso, su tutta la superficie delle vie interessate, uno strato di usura in conglomerato bituminoso, spessore cm. 3, da posare previa scarifica e stesura di emulsione bituminosa.



## 6. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

	<b>LAVORI</b>		
A1	IMPORTO LORDO DEI LAVORI	53.993,70	
OI	ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI	2.675,94	
A3	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	53.993,70	
A5	AMMONTARE NETTO DEI LAVORI		53.993,70
A6	<b>IMPORTO CONTRATTUALE NETTO</b>		<b>56.669,64</b>
	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
B1	I.V.A. SU IMPORTO CONTRATTUALE (22% di A6)	12.467,32	
	INCENTIVO R.U.P. (1% di A6)	566,70	
	SPESE TECNICHE PER PROGETTAZIONE, CSP, DL	2.900,00	
	CONTRIBUTO PREVIDENZIALE SU SPESE TECNICHE (4%)	116,00	
	IVA 22% SU SPESE TECNICHE+CONTRIB. PREVID.	663,52	
	EVENTUALE COORD. SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)	1.000,00	
	EVENTUALE CONTRIBUTO PREVIDENZIALE SU CSE (4%)	40,00	
	EVENTUALE IVA 22% SU CSE+CONTRIB. PREVID.	228,80	
	IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	348,02	
B	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>18.330,36</b>
A6+B	<b>AMMONTARE COMPLESSIVO INTERVENTO</b>		<b>75.000,00</b>

## 7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE



Via Seghini Strambi e ponte medievale - vista da sud



Via Seghini Strambi - tratto centrale



Via Seghini Strambi - tratto centrale



Via Seghini Strambi - vista verso il ponte medievale



Via P.Amedeo



Via Saracco



Via Manfredo da Strevi



Via Carlo Alberto



Via Palestro



Via Piave



Via Piave