

COMMITTENTE:



COMUNE DI ARZANO

OGGETTO:

PROGETTO ESECUTIVO DEI “LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO”

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

IL PROGETTISTA:



I.A. Consulting s.r.l.

ELABORATO:

ER.01

TITOLO:

RELAZIONE GENERALE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO					DATA	SCALA
ID COMMESSA	FASE	PROG ELAB	PROG SUBELAB	TIPO DOC	REVISIONE	
						Ottobre 2025
ARCHIVIO FILE:						
01	OTT. 2025	ADEGUAMENTO PROGETTO		A.L.	A.L.	R.I.
00	NOV. 2022	EMISSIONE		A.L.	A.L.	R.I.
REV	DATA	DESCRIZIONE		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



Comune di Arzano (NA)

**PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA
FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"**

INDICE

1	PREMESSE.....	2
2	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	5
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	6
3.1	RETE FOGNARIA	6
3.2	RETE IDRICA	8
4	INDAGINI E STUDI DEL QUADRO CONOSCITIVO	10
4.1	RILIEVO	10
4.2	GEOLOGIA E INDAGINI GEOGNOSTICHE	10
4.3	PERICOLOSITÀ SISMICA	10
4.4	ESPROPRI	10
5	RETI ESTERNE DI SOTTOSERVIZI E INTERFERENZE	10
6	AUTORIZZAZIONI.....	11



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"

1 PREMESSE

Il presente elaborato costituisce la Relazione Generale relativa al Progetto Esecutivo dei "Lavori di Riqualificazione del Sistema Fognario e Idrico del Centro Storico", nel Comune di Arzano.

In particolare i lavori consistono in:

- realizzazione di una nuova rete fognaria (di tipo misto), in sostituzione dell'esistente, su via G. Zanardelli, via Annunziata e sulle traverse ad esse afferenti;
- digitalizzazione della rete idrica, con realizzazione di distretti di misura e controllo.

Occorre precisare che la presente progettazione è da ritenersi Esecutiva per tutti gli interventi sulla rete fognaria. Per quanto concerne gli interventi sulla rete idrica, invece, per gli interventi di dettaglio andrà redatta apposita progettazione esecutiva da parte dell'appaltatore, a valle dell'esecuzione dei servizi di rilievo, modellazione e distrettualizzazione della rete esistente.

In relazione alla Legge Regionale n. 26 del 18.10.2002 che detta "Norme ed incentivi per la valorizzazione dei Centri Storici della Campania e per la catalogazione dei Beni Ambientali di qualità paesistica", in modifica della Legge n. 3 del 19.02.1996, il Consiglio Comunale di Arzano, con atto n. 25 del 20.03.2006, ha approvato la modifica al programma di valorizzazione del centro storico, nell'ambito del quale, tra l'altro è previsto l'intervento di Riqualificazione del sistema fognario ed idrico. L'Amministrazione Comunale di Arzano, nell'ottica di risanamento ambientale del proprio territorio e nel rispetto delle vigenti normative Nazionali e Regionali in materia di inquinamento, aveva pertanto incaricato l'Ufficio Tecnico Comunale di redigere il Progetto Definitivo dei lavori di adeguamento, potenziamento e risanamento ambientale della rete fognaria e della rete di adduzione idrica comunali.

Il Progetto Definitivo dei "Lavori di Riqualificazione del Sistema Fognario e Idrico del Centro Storico e di via Giubilato" è stato pertanto redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale, a firma dell'Arch. Antonio Fontanella.

Il suddetto progetto è stato approvato con Delibera di C.S. n.220 del 11/11/2014.

L'Amministrazione Comunale di Arzano ha incaricato la Scrivente I.A. Consulting srl della Redazione del Progetto Esecutivo a partire dal suddetto Progetto Definitivo.

La Progettazione Esecutiva è stata pertanto redatta conservando lo spirito e l'impostazione del Progetto Definitivo, ma, evidenziati tra l'altro alcuni problemi connessi al dimensionamento dei collettori fognari effettuato nel Definitivo, si è proceduto a un completo ricalcolo degli stessi che, tra l'altro, ne ha consentito una importante ottimizzazione che permette di garantire un efficiente funzionamento del sistema sia con riferimento allo smaltimento delle portate meteoriche sia di quelle nere.

Come accennato sopra, il progetto proposto prevede la riqualificazione dei sistemi fognari con il ripristino delle pavimentazioni stradali e la realizzazione di opere complementari quali i marciapiedi su ambo i lati (laddove gli spazi disponibili lo consentono), nei vari tratti delle seguenti strade:

- via Annunziata
- via Zanardelli
- via San Giustina
- vicolo Il San Giustina
- traversa San Giustina
- vicolo Municipio/via Pablo Picasso
- vico I Annunziata
- vico II Annunziata
- vico III Annunziata



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"

- vico VI Annunziata
- vico V Annunziata
- vicolo I San Giustina
- vico I Zanardelli
- vico II Zanardelli/via A. De Curtis
- vico III Zanardelli/via Viviani
- via Aldo Moro (solo rete fognaria)

La lunghezza complessiva della nuova rete fognaria sarà pari a 2697 m, la stessa sarà realizzata mediante condotte in PVC rigido (per i diametri fino al DN630) e in PeAD Spiralato (per i diametri maggiori, fino al DN1400).

Sulle strade oggetto di intervento saranno posizionate opportune caditoie sifonate, al fine di intercettare le acque meteoriche. L'intervento sarà completato dal rifacimento del tappetino stradale sull'intera carreggiata oggetto dei lavori.



Figura 1.1- Area oggetto dell'intervento fognario

Gli interventi sulla rete idrica, invece, hanno lo scopo di ridurre i significativi disagi alla popolazione, legati alla presenza delle rotture, nonché per conseguire un risparmio della preziosa risorsa idrica e degli oneri di manutenzione straordinaria.



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI “LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO”

A tal fine sono state individuate due azioni fondamentali:

- Interventi volti alla digitalizzazione della rete di distribuzione idrica, alla sua gestione ottimale mediante distrettualizzazione e alla riduzione delle perdite.

- Interventi di sostituzione di tratti ad elevato tasso di perdita;

Tali interventi hanno l'obiettivo di:

- incrementare la sicurezza di alimentazione idrica del Comune di Calvizzano;
- omogeneizzare i distretti idrici dal punto di vista delle dimensioni;
- ottimizzare i cieli piezometrici;
- individuare e riparare le perdite idriche;
- ridurre il tasso di guasto della rete di distribuzione;
- effettuare un monitoraggio attivo delle performance dei distretti;
- sostituire i tratti di rete che lo richiedono.

L'efficacia degli interventi è misurabile attraverso i macro-indicatori M1b, M2 e M3 definiti dall'ARERA (deliberazione 917/2017/R/idr del 27 dicembre 2017).

Nello specifico si ricorda che tali indicatori rappresentano:

□ M1b = perdite idriche percentuali, definito come la percentuale di volume perso rispetto al volume immesso;

□ M2 = interruzioni del servizio, definito come rapporto tra la somma delle durate delle interruzioni annue e il numero totale di utenti finali serviti dal gestore;

□ M3 = qualità dell'acqua erogata, definito, secondo una logica multistadio, tenendo conto dell'incidenza delle ordinanze di non potabilità, del tasso di campioni interni non conformi, del tasso di parametri da controlli interni non conformi.

In particolare, il macro-indicatore M1 è utilizzato da ARERA per fissare al Gestore obiettivi di riduzione delle perdite per l'anno successivo.

Rispetto a tali obiettivi, con il presente Progetto si intende andare ben oltre, prefissandosi di raggiungere un obiettivo più ambizioso, ovvero di giungere a valori di dispersione idrica comparabili agli standard europei entro il 31/12/2026.

- .



2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Arzano è un Comune appartenente alla Provincia di Napoli, con una popolazione di 31'901 abitanti (dato ISTAT al 31.07.2022) e una superficie complessiva del territorio comunale di 4.71 Km². Ciò comporta una densità media abitativa di 6773 Abitanti/Km².

L'area coperta da abitazioni corrisponde a circa 1/4 della suddetta superficie, pertanto all'interno del centro abitato vi è una densità media di circa 240 Abitanti/ha. Tali valutazioni denotano densità abitative decisamente superiori alla media italiana, definendo pertanto una situazione di ambiente densamente urbanizzato e abitato.

Arzano è parte integrante della periferia settentrionale di Napoli ma svolge anche un ruolo di cerniera con la seconda fascia periferica partenopea, la zona frattese-atellana. È situato a circa 7 km dal mare. Il territorio comunale confina a Sud e a Ovest con il Capoluogo, e precisamente con il quartiere di Secondigliano. Inoltre confina sempre a Sud con il Comune di Casavatore. A Est è delimitato dal confine con il Comune di Casoria, mentre a Nord vi sono i Comuni di Cardito, Grumo Nevano, Casandrino e Melito.

L'evoluzione demografica ha visto un trend di crescita a partire dall'Unità d'Italia, che si è incrementato nel Secondo Dopoguerra e fino agli anni '90 del Secolo Scorso, quando Arzano ha superato i 40'000 Abitanti. Tale tendenza si è successivamente invertita, e il Comune ha vissuto la perdita di quasi un quarto dei suoi residenti negli ultimi 30 anni. L'intervento in progetto, di riqualificazione igienico-sanitaria del Centro Storico, mira pertanto anche a un miglioramento della qualità di vita nel Comune e, in definitiva, a contrastare tale fenomeno di decrescita demografica.

Gli interventi di riqualificazione del sistema fognario e idrico del Centro Storico di Arzano interessano le strade che, nell'ambito del vigente strumento urbanistico (P.d.f.) e nel P.R.G. adottato, ricadono in zona A. Infatti, le stesse rappresentano gli antichi percorsi di collegamento tra la chiesa di S. Sebastiano (ora dell'Annunziata) e la zona terminale detta "trivio", o "trevici", punto di confluenza di via Annunziata con la via Zanardelli e la zona di "Arzaniello", così come si evince dalla rappresentazione schematica delle strade esistenti nel XVIII secolo ed allegata e denominata "i luoghi del Casale". Stranamente, a meno di sporadici episodi di demolizione e ricostruzione, l'impianto stradale esistente non ha subito mutamenti e stravolgimenti rispetto a quello esistente, così come può evincersi dalla prima rappresentazione catastale del territorio comunale allegata e datata 1890. Lungo il suo percorso le strade oggetto degli interventi evidenziano la presenza di più episodi di interesse storico quali:

- la chiesa di S. Sebastiano, ora dell'Annunziata, fondata alla fine del XVI secolo nel luogo detto a "lavinaio" oppure "principio di Arzaniello" di modeste dimensioni, in origine circa 67 mq, ampliata a 200 mq. Alla fine del XVII secolo dove tra l'altro con il ricavato dalla vendita del lino, attività agricola prevalente nel territorio, era in uso celebrare Messe a seguito di questue svolte in tutto il Casale.
- la piazza di Arzaniello piccolo slargo su cui insiste il settecentesco Palazzo Guidetti, il palazzo Cannavacciulo e l'accesso alla masseria dei Padri Verginisti.
- la Masseria dei padri detti "Missionari dei Vergini" con l'annessa chiesa di S. Maria delle Grazie ed annesso fabbricato trasformato in monastero, beni che furono all'inizio del 1900 trasferiti alle suore delle Figlie di nostra Signora del Sacro Cuore.

L'intervento di riqualificazione del sistema fognario e idrico si sviluppa lungo l'antico percorso, per una lunghezza totale di quasi 2500 m.

Le strade hanno una larghezza media di circa 3.50 m, con alcuni punti critici (m 2.50), e sono quasi completamente sfornite di marciapiedi su ambo i lati. I condotti fognari, quasi tutti in tufo, sono di vecchia realizzazione e, a causa di improvvisi crolli di tratti di spallette, ostruiscono i deflussi delle acque con infiltrazione di parte di esse nel sottosuolo e talvolta al di sotto del piano fondale, peraltro superficiale, dei fabbricati limitrofi.

Le condotte idriche sono perlopiù in acciaio zincato e in PeAD, e presentano un elevato tasso di perdita, elemento che ne consiglia la sostituzione massiccia con tubazioni di maggiori prestazioni e affidabilità, al fine di conseguire un risparmio di risorsa idrica, sempre più necessario nello scenario globale.



3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

3.1 Rete Fognaria

La riqualificazione della rete fognaria a servizio del Centro Storico di Arzano sarà realizzata mediante la posa di nuove condotte in PVC Rigido e PeAD (Polietilene di Alta Densità) Spiralato.

In particolare si utilizzeranno condotte in PVC rigido per i diametri DN 200, 250, 315, 400, 500 e 630. Saranno invece adottate condotte in PeAD Spiralato per i diametri maggiori, e precisamente DN 800, 900, 1000 e 1400.

Per quanto concerne le tubazioni in PVC rigido, esse dovranno essere contrassegnate con il marchio di conformità alle norme UNI dell'Istituto Italiano Plastici e con il numero distintivo del fabbricante. Essere prodotti solamente da ditte che hanno il sistema di Qualità Aziendale conforme alle norme EN ISO 9002 e certificato da un Ente Competente accreditato SINCERT (Ente di accreditamento degli Enti di Certificazione delegato da UNICEI-Ministero dell'Industria), corredati dal certificato di collaudo secondo la norma UNI 7448.

I tubi dovranno avere i diametri, gli spessori e le tolleranze rispondenti ai valori riportati nella norma UNI EN 1401 Capitolo 6 prospetti n. 3,4,5 e 6. Essi dovranno garantire una rigidità anulare pari a SN8.

I raccordi e i pezzi speciali di PVC dovranno rispondere alle caratteristiche contenute nella norma UNI EN 1401-1:2009.

I tubi e i raccordi di PVC saranno uniti tra loro mediante sistemi di tipo elastico.

Il sistema di tipo elastico può essere costituito da:

giunti a bicchiere ricavati sul tubo stesso, a tenuta mediante guarnizione elastomerica;

manicotti a doppio bicchiere a tenuta mediante guarnizione elastomerica.

Il sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione elastomerica deve essere conforme alla UNI EN 681:2006 e le guarnizioni non devono provocare effetti nocivi sulle proprietà del tubo e devono avere la rispondenza ai requisiti prescritti nelle UNI EN 681-1 e UNI EN 681-2.

Per quanto concerne le tubazioni in PeAD Spiralato, da utilizzare per i diametri maggiori, essi dovranno essere tubi compositi in acciaio zincato e polietilene, idonei per fognature, dotati di marcatura U e prodotti secondo la norma UNI 11434 da azienda certificata ISO 9001. Gli stessi dovranno essere corredati da certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012.

Tali tubazioni dovranno avere classe di rigidità anulare A secondo la norma EN ISO 9969:2008. Tale classe di rigidità anulare equivale a SN8. Ciò al fine di garantire l'assenza di cedimenti del piano viabile.

Il sistema di giunzione dovrà essere con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla Norma UNI EN 681, allocata in apposita gola, idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla Norma UNI EN 1277.

Lungo lo sviluppo dei tratti fognari saranno disposti pozzetti di ispezione, di curva, e di confluenza di dimensioni variabili, di volta in volta, a seconda della difficoltà di inserimento all'interno del comparto urbanistico nel quale ci si troverà ad operare.

Per i pozzetti di ispezione si adotteranno elementi prefabbricati che garantiscono sempre una qualità mediamente migliore del manufatto finito rispetto a quello gettato in opera. Per la disposizione di tali manufatti (interasse nei tratti rettilinei a meno delle variazioni di pendenza) si ritiene che la distanza minima tra essi, possa essere adottata nel valore di 25 m.



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"

Per quanto concerne le tratte in PVC rigido in particolare si disporrà un elemento di fondo a forma circolare, concepito in modo da garantire il regolare deflusso delle acque, una serie di elementi in elevazione in grado di consentire il raggiungimento della quota del terreno, ed infine un elemento di copertura dotato di chiusino d'accesso.

Per quanto concerne le tratte in PeAD spiralato si utilizzeranno elementi a pianta quadrata, rispettivamente di dimensioni 1,20 x 1,20 m, 1,50 x 1,50 m e 2,00 x 2,00 m.

I manufatti di ispezione saranno comunque composti di:

- elemento di base con raccordo maschio, ed avente fori muniti di guarnizioni di tenuta in gomma (secondo norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633) per l'innesto di tubazioni in materiale plastico. L'elemento di base sarà completo di cunicolo sagomato per il raccordo dei flussi idrici e di rivestimento interno in malta poliuretanica dello spessore non inferiore a 1000 micron resistente all'aggressione chimica e all'abrasione;

- elementi di rialzo con raccordo maschio e femmina;

- cono di riduzione a raccordo femmina e passo d'uomo non inferiore a mm. 600.

I giunti fra elemento di base, rialzi e tronco di cono, saranno in gomma sintetica (secondo norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633) incorporata nel getto del bicchiere.

I pozzetti saranno dotati di scaletta con corrimano di discesa in acciaio (ASTM 2146-82) da 12 mm di diametro rivestita in polipropilene, senza spigoli vivi e con pedate antiscivolo poste a distanza mutua non superiore a cm 30 di interasse, sporgente non meno di cm. 15 dalla parete, secondo le norme di Sicurezza (D.P.R. 547/55 e successive modificazioni).

I chiusini dei pozzetti saranno conformi alle norme UNI EN 124/95, in ghisa a grafite sferoidale GS 500-7 (norma DIN 1693, UNI 4544) di classe D 400 (carico di rottura KN 400), con luce netta $\geq$ 600 mm.

I pozzetti di curva, verranno realizzati parzialmente in opera, per quel che riguarda l'elemento di base, e mediante elementi prefabbricati, per quel che riguarda il raggiungimento della quota stradale e la copertura. Nel caso di pozzetti di curva, l'elemento di base, oltre alla necessaria predisposizione per l'innesto di quelli prefabbricati in elevazione, dovrà prevedere un adeguato raccordo curvilineo, tale da evitare disturbi al deflusso delle acque in transito.

Il piano di posa delle tubazioni avrà spessore di 20 cm e sarà realizzato mediante apposizione di un letto in sabbia. Il rinterro delle tubazioni posate su sedi stradali, sia a copertura bituminosa sia con basole o zanelle, sarà realizzato con misto granulometrico stabilizzato per uno spessore di 30 cm a partire dall'intradosso del pacchetto stradale mentre per la restante parte è previsto l'impiego di materiali aridi di cava. Per i tronchi su strada, a chiusura degli scavi, sarà steso uno strato di binder, per l'intera larghezza di scavo, ed un successivo tappetino, previa fresatura, al fine di un ripristino della preesistente sagoma stradale. Nel caso di pavimentazione in basole o simili, sono da prevedere particolari accorgimenti sia per la rimozione (svellimento) sia per la conservazione ed il successivo riposizionamento. Il materiale di demolizione e di risulta degli scavi, eccedente il rinterro, sarà smaltito nel rispetto della normativa vigente (D.Lgs. 22/1997, D.Lgs. 36/2003, Decreto Ministero dell'Ambiente 30 agosto 2005 e Decreto Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i., ecc.). Per le tubazioni posate su sede propria il rinterro verrà eseguito con il materiale proveniente dagli scavi.



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"

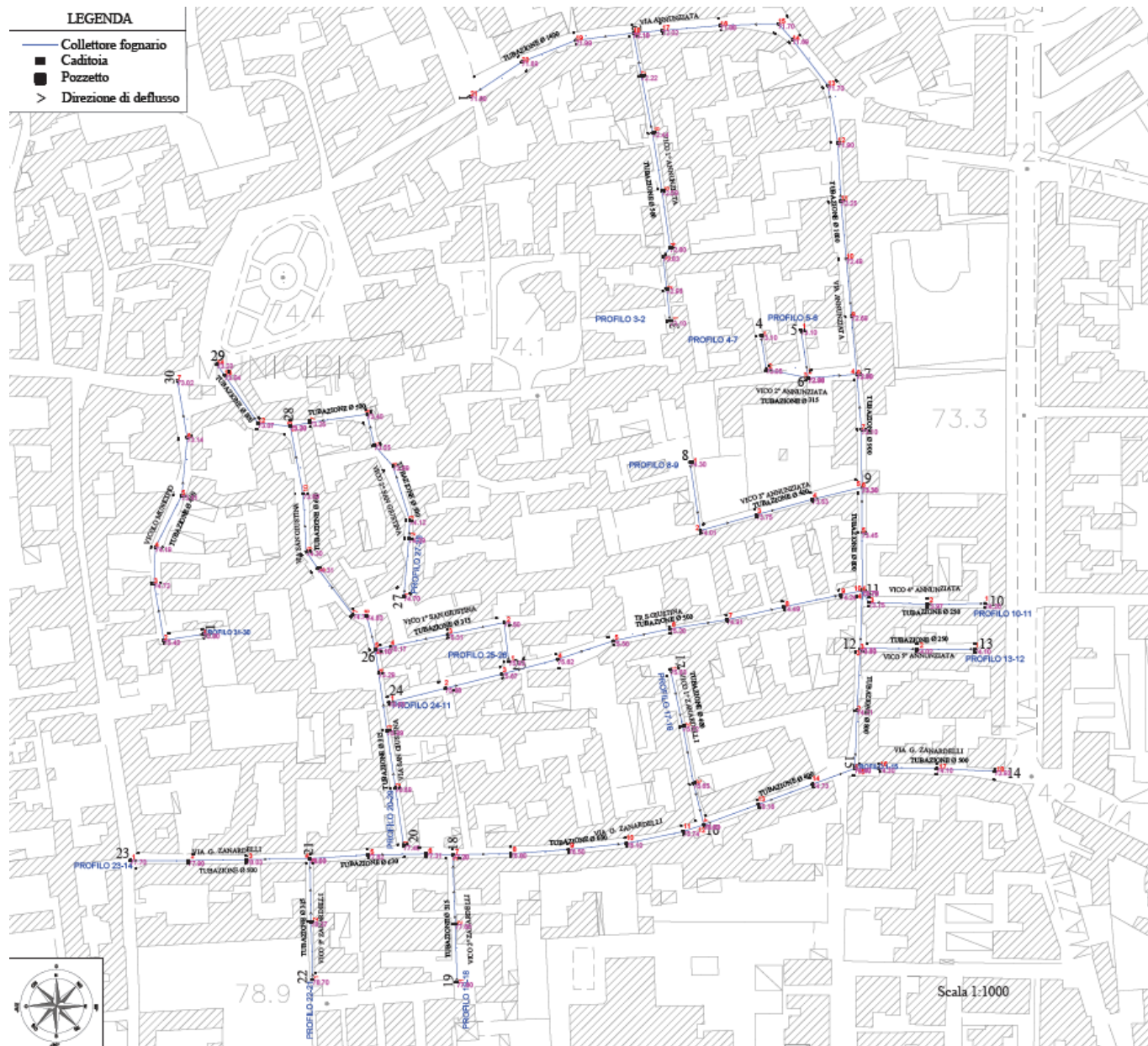


Figura 3.1- La rete fognaria di nuova realizzazione

3.2 Rete Idrica

Con il fine di raggiungere gli obiettivi menzionati in Premessa, è stata ipotizzata la costruzione di un Appalto Complesso di Servizi e Lavori, che possono essere sommariamente indicati nel seguente elenco:

- 1) Servizio Tecnico di Integrazione del Rilievo della Rete Idrica delle adduttrici e delle reti interne alle frazioni in oggetto;
- 2) Servizio Tecnico di Modellazione Idraulica della Rete Idrica;
- 3) Servizio Tecnico di Progettazione dei Distretti della Rete Idrica;
- 4) Servizio Tecnico di Progettazione dell'installazione e della regolazione di dispositivi e strumenti atti al controllo delle pressioni della Rete Idrica;



Comune di Arzano (NA)

**PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA
FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"**

- 5) Lavori funzionali all'installazione di strumenti di misura, fissi e/o mobili, necessari all'effettuazione dei bilanci idrici, alla calibrazione dei modelli idraulici e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di progetto;
- 6) Lavori funzionali all'installazione di strumenti e dispositivi atti alla regolazione e al controllo delle pressioni;
- 7) Servizio Tecnico di Ricerca e Localizzazione delle Perdite Idriche ;
- 8) Lavori di riparazione delle perdite idriche della Rete Idrica interna e delle adduttrici;
- 9) Servizio Tecnico di Progettazione della sostituzione di condotte della Rete Idrica;
- 10) Lavori di sostituzione di condotte della Rete Idrica.



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO"

4 INDAGINI E STUDI DEL QUADRO CONOSCITIVO

4.1 Rilievo

Ai fini della redazione del presente Progetto Esecutivo è stato effettuato un rilievo di dettaglio plano-altimetrico delle strade interessate dalla realizzazione delle reti idrica e fognaria. Nell'ambito di tale rilievo è stata verificata la presenza dei seguenti sottoservizi, oltre alle reti idrica e fognaria oggetto dell'intervento:

- Rete gas;
- Rete elettrica;
- Rete telefonica.

4.2 Geologia e indagini geognostiche

Le analisi della cartografia geologica hanno evidenziato una stratigrafia variabile a seconda delle aree investigate, ma che fondamentalmente presenta, per il primo metro, che sarà coinvolto dagli scavi Terreno vegetale misto a materiale di riporto superficiale.

4.3 Pericolosità sismica

In base all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7.11.2002, il territorio del Comune di Arzano (NA) è classificato come Zona Sismica 2: Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.

I parametri sismici di riferimento sono riportati nella tabella sottostante, nella quale si è assunta una classe di utilizzo III (impianti che in caso di collasso, possono determinare gravi conseguenze in termini di danni ambientali) e una vita nominale di 100 anni.

VITA NOMINALE:
 (anni)

CLASSE DI UTILIZZO:

VITA DI RIFERIMENTO:

SPETTRO:

PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO DELLA
VITA DI RIFERIMENTO:
 %

PERIODO DI RITORNO
 (anni)

LATITUDINE:

LONGITUDINE:

RISULTATI:

AG/G:	F0:	TC:
0.1621	2.39	0.35

4.4 Espropri

Le opere in progetto insisteranno su strade comunali e provinciali. Pertanto non sono necessari espropri.

5 RETI ESTERNE DI SOTTOSERVIZI E INTERFERENZE

Le reti idrica e fognaria in progetto rappresentano l'estendimento di quelle esistenti, con riferimento alle strade



Comune di Arzano (NA)

PROGETTO ESECUTIVO DEI “LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E IDRICO DEL CENTRO STORICO”

- via Annunziata
- via Zanardelli
- via San Giustina
- vicolo II San Giustina
- traversa San Giustina
- vicolo Municipio/via Pablo Picasso
- vico I Annunziata
- vico II Annunziata
- vico III Annunziata
- vico VI Annunziata
- vico V Annunziata
- vicolo I San Giustina
- vico I Zanardelli
- vico II Zanardelli/via A. De Curtis
- vico III Zanardelli/via Viviani
- via Aldo Moro

La posa delle condotte avverrà indipendentemente dall'esistente, e solo successivamente si provvederà alla connessione con le reti esistenti.

Sulle strade oggetto di intervento esistono le seguenti reti di sottoservizi, oltre a quelle idrica e fognaria oggetto dell'intervento:

- rete gas;
- rete elettrica;
- rete telefonica.

Al fine di portare in debito conto la risoluzione delle possibili interferenze, è stata computata una adeguata quantità di scavo a mano.

6 AUTORIZZAZIONI

L'esecuzione dei lavori interesserà esclusivamente strade comunali.