

# STUDIO TECNICO

ING. PIERLUIGI PIETRANGELI - VIA TIBURTO 57 - 00019 TIVOLI (ROMA)

CELL: (+39) 3392087087 - FAX: 0774.312335



## COMUNE DI GERANO

Città Metropolitana di Roma Capitale



### Progetto Esecutivo

GIUBILEO 2025 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AREA DI ACCESSO  
AL SANTUARIO DI SANT'ANATOLIA A GERANO

*Allegato 1 del DPCM del 15.12.2022 e s.m.i.*



IL SINDACO

IL RUP

IL TECNICO

Ing. Pierluigi Pietrangeli

N° ELABORATO

OGGETTO:

*Rel.IM01*

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO

SCALA:

DATA:

N° Revisione del

**COMUNE DI GERANO**  
**Città Metropolitana di Roma Capitale**



**GIUBILEO 2025 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AREA DI  
ACCESSO AL SANTUARIO DI SANT'ANATOLIA A GERANO**  
**Allegato 1 del DPCM del 15.12.2022 e s.m.i.**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

*- redatta a cura dell'Ing. Pierluigi Pietrangeli -*

## **1. PREMESSA**

La presente relazione ha per oggetto gli impianti idrici.

In particolare, all'interno del costruito ed esternamente nella sua area di pertinenza, saranno realizzati i seguenti impianti idrici:

- impianto di adduzione acqua;
- Impianto di raccolta e scarico acque nere e grigie;

## **2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE**

L'alimentazione dell'acqua necessaria al fabbisogno del costruito, derivata dalla rete pubblica, con interposizione di contatori volumetrici e portata mediante linea interrata in polipropilene PN 16.

Le tubazioni esterne, passeranno interrate all'esterno dell'edificio, in apposito scavo, l'altezza minimo di interramento dell'asse della tubazione sarà almeno 65 cm rispetto al livello del pavimento esterno finito, verrà posato su letto di sabbia e ricoperto con almeno 20 cm di sabbia, a 30 cm dalla generatrice superiore della tubazione verrà installato un nastro di segnalazione.

Tutte le linee principali, le diramazioni ed i collettori di distribuzione saranno intercettabili.

Le tubazioni interne della rete di distribuzione calda e fredda (dalla rete idrica pubblica) saranno in acciaio zincato UNI 8863.

Il dimensionamento idraulico della rete di tubazioni è stato eseguito considerando la pressione disponibile sul posto e una portata minima degli apparecchi serviti di:

- lavabo: 0,10 lt/sec;
- vaso a cassetta: 0,10 lt/sec.

Le tubazioni interne della rete di distribuzione acqua calda, fredda e ricircolo saranno in acciaio zincato UNI 8863, isolante con materiale a basso potere igroscopico, di spessore conforme alla Legge 10/91 e regolamenti di attuazione, con resistenza al fuoco certificata classe uno.

### **3. PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI**

In conformità al DM 22 gennaio 2008, n.37, gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

#### **Apparecchi sanitari**

Gli apparecchi sanitari, indipendentemente dalla loro forma e dal materiale costituente, devono soddisfare i seguenti requisiti:

- robustezza meccanica;
- durabilità meccanica;
- assenza di difetti visibili ed estetici;
- resistenza all'abrasione;
- punibilità di tutte le parti che possono venire a contatto con l'acqua sporca;
- funzionalità idraulica.

#### **Rubinetti sanitari**

I rubinetti sanitari considerati nel presente punto sono quelli appartenenti alle seguenti categorie:

- rubinetti singoli, cioè con una sola condotta di alimentazione;
- gruppo miscelatore, avente due condotte di alimentazione e comandi separati per regolare e miscelare la portata d'acqua. I gruppi miscelatori possono avere diverse soluzioni costruttive riconducibili ai seguenti casi: comandi distanziati o gemellati, corpo apparente o nascosto.
- miscelatore meccanico, elemento unico che sviluppa le stesse funzioni del gruppo miscelatore.

I rubinetti sanitari devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- tenuta all'acqua e alle pressioni di esercizio;
- minima perdita di carico alla massima erogazione;
- silenziosità ed assenza di vibrazione in tutte le condizioni di funzionamento;
- facile smontabilità e sostituzione di pezzi o possibilmente con attrezzi elementari.

### **Scarichi e apparecchi sanitari e sifoni**

Gli elementi costituenti gli scarichi applicati agli apparecchi sanitari si intendono denominati e classificati come riportato nelle norme UNI 4542, sull'argomento.

Indipendentemente dal materiale e dalla forma essi devono possedere caratteristiche di inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore, realizzare la tenuta tra otturatore e piletta e possedere una regolazione per il ripristino della tenuta stessa (per scarico a comando meccanico).

### **Tubi di raccordo rigidi e flessibili**

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva, essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore;
- indeformabilità alle sollecitazioni meccaniche provenienti dall'interno e/o dall'esterno;
- superficie interna esente da scabrosità che favoriscano depositi;
- pressione di prova uguale a quella di rubinetti collegati.

La rispondenza alle caratteristiche sopraelencate si intende soddisfatta quando essi rispondono alle norme UNI EN 274 e UNI EN 329; la rispondenza è comprovata da una attestazione di conformità.

### **Rubinetti a passo rapido, flussometri**

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- erogazione di acqua con portata, energia e quantità necessaria per assicurare la pulizia;
- dispositivi di regolazione della portata e della quantità di acqua erogata;
- costruzione tale da impedire ogni possibile contaminazione della rete di distribuzione dell'acqua a monte per effetto di rigurgito.

La rispondenza alle caratteristiche predette deve essere comprovata dalla dichiarazione di conformità.

### **Cassette per l'acqua**

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva, essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- troppo pieno di sezione, tale da impedire in ogni circostanza la fuoriuscita di acqua dalla cassetta;
- rubinetto a galleggiante che regola l'afflusso dell'acqua, realizzato in modo tale che, dopo l'azione di pulizia l'acqua fluisca ancora nell'apparecchio sino a ripristinare nel sifone del vaso il battente d'acqua che realizza la tenuta ai gas;
- costruzione tale da impedire ogni possibile contaminazione della rete di distribuzione dell'acqua a monte, per effetto di rigurgito;
- contenimento del livello di rumore prodotto durante il funzionamento.

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta per le cassette dei vasi quando, in abbinamento con il vaso, soddisfano le prove di pulizia/evacuazione di cui alla norma UNI 8949/1.

### **Tubazioni e raccordi**

Le tubazioni utilizzate per realizzare gli impianti di adduzione dell'acqua devono rispondere alle prescrizioni seguenti:

- nei tubi metallici di acciaio le filettature per giunti a vite devono essere del tipo normalizzato con filetto conico; le filettature cilindriche non sono ammesse quando si deve garantire la tenuta;
- i tubi di acciaio devono rispondere alle norme UNI 6363, UNI 6363 FA 199-86 ed UNI 8863 FA 1-89.

- i tubi di acciaio zincato non dovranno a norma essere utilizzati per il collegamento di apparecchi;
- è consentito l'utilizzo del polipropilene della migliore qualità per la realizzazione di rete di distribuzione idrica, nel rispetto delle norme UNI vigenti (rispondenti alle prescrizioni della circ. n 102 del 12/02/1978 del Ministero della Sanità).

Il Tecnico

Ing. Pierluigi Pietrangeli