

# COMUNE DI OZIERI

Provincia di Sassari



**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI UN COMPARTO DELLA ZONA (C 11)  
A MONTE DI VIA UGO LA MALFA - "REGIONE SAN GAVINO"**

## **Il Committente**

**A.P.S. COSTRUZIONI s.r.l.**

## **Progettisti**

**Ing. Paola Mazza**

## **Collaboratori**

**Geom. Andrea Ortu**

**RELAZIONE TECNICA  
RETE IDRICA**

ALLEGATO

**B**

DATA

Maggio 2024

REVISIONE

DESCRIZIONE

## **PREMESSA**

La presente relazione riguarda il dimensionamento e la verifica della rete idrica della lottizzazione di proprietà della Ditta A.P.S. costruzioni SRL, così come si evince dalle planimetrie allegate al progetto.

L'innesto, come da prescrizioni ente gestore, avverrà in via Furraghe, risalendo lungo via Ugo la Malfa si giungerà alla lottizzazione.

Complessivamente è prevista la realizzazione di circa 212 m di rete idrica.

## **RETE DI ADDUZIONE IDRICA**

La rete idrica, dell'intera lottizzazione, verrà realizzata lungo la strada principale e in corrispondenza di ciascun lotto verrà staccata la condotta di alimentazione alla rete domestica.

Lo schema adottato è quello cosiddetto a pettine.

Il punto di collegamento all'acquedotto comunale avverrà in corrispondenza di un pozzetto posto in via Furraghe alla quota di m 449,50, da qui, muovendosi lungo via La Malfa si arriverà all'interno della lottizzazione.

La determinazione dei fabbisogni idrici è stata effettuata tenendo conto dei dettami indicati nel N.P.R.G.A. rev 2006 della Regione Sardegna, in cui sono indicati, a seconda della popolazione residente, le dotazioni idriche per singolo abitante sino al 2041.

Ozieri rientra nella categoria dei centri abitati con una popolazione residente compresa tra i 10.001 e 30.000 abitanti (comune ricadente nella terza fascia) a cui è assegnata una dotazione idrica giornaliera, al 2041, di 324 l/ab\*d.

Questo valore è stato utilizzato come dato d'ingresso per la progettazione della rete acquedottistica interna.

Sempre dal N.P.R.G.A. sono stati presi i coefficienti di punta relativi al comune in esame per ricavare la portata dell'ora del giorno del mese di massimo consumo e rispettivamente pari a :

$$C_o = 1.70 \quad C_g = 1.15 \quad C_m = 1.20$$

Moltiplicando quindi la dotazione idrica di cui sopra per i coefficienti di punta si ottiene la portata di progetto secondo la formula:

$$Q_{\max} = C_m \times C_g \times C_o \times \text{dot.idrica}$$

Sostituendo i valori corrispondenti si ottiene una portata di calcolo pari a 760,10 l/ab\*d

Dal piano di lottizzazione è prevista una popolazione insediabile pari 68 abitanti da cui risulta una portata totale pari a:

$$Q = \frac{Q_{\max} \times n}{86400} = 0,63 \frac{l}{s}$$

Questa ottenuta è la portata utilizzata per il dimensionamento della rete idrica.

La progettazione della rete idrica è stata svolta utilizzando il software Pvnnet che utilizza come base il più famoso software Epanet.

La metodologia di calcolo e verifica si appoggia al cosiddetto metodo di Hardy-Cross che mediante iterazioni successive arriva ad ottenere i carichi piezometrici ai nodi della rete in esame.

Svolgendo i calcoli i risultati ottenuti hanno portato ad una dorsale principale costituita da una condotta in Pead Pe100 PN16 del diametro di 110 mm e diramazioni ai singoli lotti mediante una tubazione del medesimo materiale ma del diametro di 32 mm. I carichi piezometrici sui singoli lotti non sono mai scesi sotto i 30 m e quindi accettabili. Le perdite di carico J, calcolate secondo la formula di Datei-Mazolo e valida per tubazioni in materiale plastico, risultano trascurabili.

Le velocità in condotta si sono mantenute all'interno dei limiti di "buona progettazione" ossia tra i 2,5 m/s e 0,5 m/s.

In ultima analisi ricordiamo che le verifiche sono state effettuate a condotta usata e quindi con scabrezze riconducibili a tubazioni incrostate, si è infatti utilizzato un coefficiente di amplificazione della scabrezza pari a 1,5.