

**PIANO URBANISTICO ESECUTIVO
COMUNE DI MONOPOLI**

**CONTESTI URBANI RESIDENZIALI DI NUOVO
IMPIANTO A BASSA DENSITA'
AMBITO URBANO COMPARTO A2**

**PROGETTO DEFINITIVO URBANIZZAZIONI
RELAZIONE TECNICA**

1. INTRODUZIONE

L'Ambito Urbano del PUG/P cui fa riferimento la presente relazione annessa al progetto definitivo delle urbanizzazioni è quello denominato A2, relativo ai "Contesti urbani residenziali di nuovo impianto a bassa densità" (art. 20/P bis delle NTA del PUG).

La presente relazione esplicita i costi relativi alle urbanizzazioni primarie e alle opere infrastrutturali. La stima dei costi è definita nell'allegato computo metrico.

I valori parametrici assunti nell'elenco prezzi, laddove non direttamente riconducibili a quelli determinati dalla III^a Ripartizione del Comune di Monopoli (LL.PP. e Manutenzioni - prot. n°35064/2012), sono quelli dei listini ufficiali correnti.

2. RETE FOGNANTE

2.1 Dimensionamento delle sezioni

Tutte le unità immobiliari (n. 111) previste, sono destinate ad un uso permanente durante l'intero anno. Nell'ottica di soddisfare le esigenze di servizio per un periodo medio intorno ai 50 anni, si ipotizza una dotazione media giornaliera pro-capite di 235 l/g, adottata dal Piano Regionale di Risanamento delle Acque.

Si considerano circa n. 244 abitanti; adottando, quindi, un coefficiente di punta pari a 4, si ricava la seguente portata media del giorno (24 h = 86.400 s):

$$Q_m = 244 \times 235 \times 4 / 86.400 \text{ s} = 2,654 \text{ l/s} = 0,002654 \text{ mc/s}$$

La portata (media) del giorno di massimo consumo risulta pari a 1,5 volte quella media giornaliera:

$$Q_{max} = 1,5 \times Q_m = 0,00398 \text{ mc/s}$$

In funzione del valore della portata massima sopra calcolato $Q_{max} = 3,98 \text{ l/s}$ ed in funzione della pendenza adottata - superiore allo 0,5%, come si preciserà al punto successivo - si può affermare che la tubazione fognante da impiegarsi, in gres ceramico DN 200, risulta conforme alle prescrizioni ed alle Norme Tecniche dell'AQP.

2.2 Dati di progetto

I tronchi di fognatura a realizzarsi, da porre in opera in sede parallela - ma in scavo distinto e separato - a quella del tronco idrico descritto

al punto successivo, avranno nell'insieme una lunghezza complessiva di circa 420,00 ml. L'asse stradale utilizzato per il tronco di fognatura è quello centrale all'interno del comparto.

Le quote sono determinate dalla quota di immissione nella rete fognante esistente su via Luigi Capitanio. La quota di sfocio è posta infatti a 1,70 mt al di sotto del manto stradale; la quota di vertice è stata mantenuta a 1,45 mt al disotto del piano stradale di nuova realizzazione.

Le quote altimetriche del tronco in progetto – previsto in gres ceramico DN 200 – permettono, pertanto, il regolare allaccio degli impianti di smaltimento dei reflui dei singoli edifici di futura costruzione. La pendenza del tronco prevista in progetto è sempre abbondantemente superiore allo 0,5 % e, in particolare, oscilla fra l'1% e il 3% (facendo riferimento alle pendenze dei singoli tronchi).

I singoli tronchi saranno dotati di giunto elastico poliuretano. Le tubazioni di fognatura saranno posate su letto di materiale sciolto dello spessore medio di 20 cm (sabbia e ghiaia di pezzatura media), tale da formare un piano continuo.

Sono stati previsti pozzetti di ispezione di dimensioni interne di mt 1,20 x 1,20 e di opportuna profondità, ad una distanza relativa massima di 25,00 mt, per consentire una adeguata manutenzione delle reti di fognatura.

La rete fognante sarà posta in opera nel rispetto delle Norme e del Regolamento vigenti presso AQP (Capitolato Speciale di Appalto) al fine di consentire la successiva manutenzione da parte della stessa Azienda.

3. RETE IDRICA

Per la rete idrica, si omette la verifica delle tubazioni, atteso che la rete a realizzarsi sarà collegata alle condotte idriche esistenti nella zona. Nella zona esiste già un tronco idrico al quale ci si andrà a collegare per consentire l'alimentazione dell'ambito oggetto del presente progetto.

I tronchi idrici, da porre in opera in sede parallela – ma in scavo distinto e separato – a quella del tronco di fogna descritto al punto precedente, avranno nell'insieme una lunghezza complessiva di circa 420,00 ml. L'asse stradale utilizzato è nuovamente quello principale all'interno del comparto.

I tronchi idrici, saranno costituiti da tubazioni con diametro DN 100 mm del tipo in ghisa sferoidale rivestita con cemento d'altoforno a norme UNI ISO 4179, con giunto elastico prefabbricato di tipo "Rapido", comunemente in uso presso l'AQP.

Si procederà alla posa in opera di uno strato di materiale sciolto dello spessore medio non inferiore a 15 cm. (sabbia e ghiaietto di pezzatura media), quale piano continuo di appoggio delle tubazioni idriche. Il piano di posa della rete idrica sarà previsto, costantemente per tutta la sua lunghezza, non meno di 30 cm. più alto rispetto al piano di appoggio della rete fognante.

Al fine di evitare inquinamenti, la rete idrica sarà disposta in scavo distinto e ad una distanza non inferiore a 1,00 mt. tra le pareti delle tubazioni di acqua e fogna.

L'opera sarà eseguita nel rispetto delle norme adottate dall'AQP per le canalizzazioni di interesse pubblico riportate nel Capitolato Speciale di Appalto.

4. RETE ELETTRICA E PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Alla base della progettazione sono state tenute a fondamento: la destinazione d'uso della viabilità, il tipo e la dislocazione degli organi illuminanti previsti, prevedendo soluzioni tali da assicurare elevati standard di sicurezza ed affidabilità oltre che dotare gli impianti di un buon grado di flessibilità, per far fronte ad eventuali sviluppi del servizio di pubblica illuminazione nella zona interessata, nonché la necessità di ridurre al minimo indispensabile le opere di scavo e il ripristino degli stessi.

La rete elettrica di progetto è definita quindi in funzione della rete elettrica interrata a media tensione esistente nella zona. In zona esiste, infatti, una linea elettrica interrata a media tensione.

A partire dalla linea elettrica esistente si prevede la realizzazione di una nuova linea a media tensione di progetto sino alla cabina di consegna, da cui partire per alimentare tutta l'area del comparto. Tramite cavidotto da 160 mm, dunque, l'energia elettrica sarà portata in una cabina elettrica di consegna da cui diramare reti distinte, con cavidotti da 125 mm, per alimentare tutte le utenze private.

Tutti i cavidotti saranno realizzati al di sotto del piano stradale ad una quota netta pari ad 1,00 mt. e a distanza almeno pari a 30 cm dalle altre reti di urbanizzazione.

La cabina elettrica MT/BT a monoblocco prefabbricato, costruito secondo quanto prescritto dalle Norme CEI, sarà ubicata in posizione centrale per garantire una alimentazione tale da non subire cali di potenza.

L'impianto di pubblica illuminazione segue gli stessi criteri progettuali, con diramazione dalla cabina elettrica M/BT dei cavidotti per l'alimentazione degli organi illuminanti. Questi ultimi consistono

in apparecchi decorativi per illuminazione urbana e residenziale del tipo Metronomis Cambrige CDS580 Philips su pali da 8,00 mt.

5. STRADE E PARCHEGGI

Saranno realizzate, per le aree interessate, gli scavi e/o i rilevati in relazione alle quote di progetto; successivamente sarà realizzato idoneo strato di misto stabilizzato, dello spessore mediamente di 20 cm, uno strato di tout-venant bituminoso dello spessore di 7 cm, tappetino bituminoso d'usura dello spessore di 3 cm; inoltre saranno realizzati i cordoli in pietra di contenimento.

I percorsi pedonali, i marciapiedi e gli spazi pedonali, predisposti lungo le strade pubbliche, sono previsti con pavimentazione in porfido. Per essi si dovrà preventivamente procedere alla realizzazione degli scavi e/o di rilevati in relazione alle quote di progetto; successivamente sarà realizzato idoneo strato di misto stabilizzato, dello spessore mediamente di 20 cm, su cui mettere in opera la pavimentazione definita negli elaborati di progetto, così come rappresentati nelle allegate tavole grafiche.

I percorsi ciclabili, predisposti lungo le strade pubbliche, sono previsti con manto bituminoso cui si sovrappone un rivestimento colorato. Per essi si procederà dunque alla realizzazione degli scavi e/o di rilevati in ragione alle quote di progetto; successivamente sarà realizzato idoneo strato di misto stabilizzato, dello spessore mediamente di 20 cm, su cui mettere in opera il predetto manto bituminoso, così come rappresentato nelle allegate tavole grafiche.

Lungo i bordi dei percorsi ciclabili e pedonali sarà realizzato un cordolo in pietra di contenimento e di protezione, da realizzare con le stesse modalità del percorso in quanto a predisposizione del sito e con elementi lapidei di contenimento nella fase ultima di completamento dell'opera.

I parcheggi pubblici sono previsti in pavimentazione costituita da mattoncini autobloccanti con inserti di terreno erboso. Per essi si procederà dunque alla realizzazione degli scavi e/o di rilevati in ragione alle quote di progetto; successivamente sarà realizzato idoneo strato di misto stabilizzato, dello spessore mediamente di 20 cm, uno strato di massetto cementizio e successiva posa in opera di pavimentazione in masselli in cls autobloccanti, con spandimento finale di terreno agrario per la crescita del manto erboso.