

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Il più generale comparto C/1 previsto all'interno del II P.U.C. del Comune di Settimo San Pietro occupa una superficie complessiva di circa 10,1 ettari, ed è già stato in parte pianificato con le lottizzazioni "I Mandorli" e "San Pietro".

La superficie totale del comparto "residuo", ormai anch'esso pianificato, è di 25.724 mq, catastalmente individuato al Foglio 13 con i seguenti mappali:

- 277 di mq 5.605;
- 232 di mq 249);
- 249 di mq 2.065
- 250 di mq 2.490
- 251 di mq 3.390
- 265 di mq 3.280
- 261 di mq 8.645

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 25 del 19 Giugno 2009 è stato apposto il vincolo preordinato all'esproprio (ai sensi dell'art. 11 comma 1 DPR 327/2001) sui mappali 232, 249, 250, 251, 265 per la realizzazione del piano di zona oggetto del presente progetto.

Allo stato attuale l'Amministrazione Comunale ha:

- *espropriato integralmente e pianificato la superficie dei mappali 232, 249, 250, 251, 265 (F. 13) per realizzare il PEEP del comparto C/1, con superficie complessiva di 11.474 mq;*
- *espropriato, con cessione bonaria, la quota di superficie dei mappali 261 e 277 ove sarà insediato il 40% della volumetria per edilizia Residenziale Pubblica, con superficie pari a 3.924 mq;*
- *ha accolto la richiesta dei proprietari dei mappali 277 e 261 di poter pianificare il loro sub – comparto impegnandosi a presentare lo studio di massima e lo stralcio attuativo;*
- *riconosciuto i piani attuativi del comparto C/1, ossia il PEEP per la parte pubblica e la lottizzazione "La Genzianella" per la parte privata.*
- *Approvato il Progetto Preliminare relativo ai "LAVORI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA DEL PIANO PER L'EDILIZIA ECONOMICA E POPOLARE (P.E.E.P.) DEL COMPARTO C/1 DEL P.U.C." che prevede la realizzazione completa della viabilità, della rete fognaria acque nere e bianche, della rete di adduzione idrica, della rete di pubblica illuminazione, dell'elettrificazione primaria, della rete telefonica e della rete cittadina del gas.*

Il presente progetto Definitivo – Esecutivo, secondo le richieste espresse dall'Amministrazione e dall'Ufficio Tecnico del comune di Settimo San Pietro, prevede la realizzazione di un primo stralcio dei lavori di urbanizzazione identificati nel progetto preliminare, e più precisamente:

- **Lavori di sbancamento e formazione dei rilevati per la realizzazione del corpo stradale relativo alla viabilità (con esclusione quindi della sovrastruttura stradale);**
- **Realizzazione della Rete Idrica;**
- **Realizzazione della rete fognaria Acque Nere**

Un secondo progetto Definitivo–Esecutivo individuerà e progetterà le rimanenti opere di urbanizzazione.

Gli schemi progettuali allegati e relativi alle previste opere di urbanizzazione sono stati redatti secondo le indicazioni preventivamente concordate con l'ente erogatori del servizio idrico (ABBANO).

Dovrà evidentemente inoltrarsi la richiesta di parere definitivo.

1 – FORMAZIONE DEL CORPO STRADALE

In accordo alla pianificazione urbanistica e al progetto preliminare approvati, è stata progettata la realizzazione di una viabilità principale (denominata "S1" negli elaborati) costituita da un asse centrale ad andamento pressoché rettilineo che disimpegna, attraverso strade secondarie (denominate da "S1" a "S5" negli elaborati) ad esso ortogonali, tutti i lotti.

La viabilità proposta si integrerà con quella di zona, in particolare con quella prevista e da realizzarsi nell'adiacente piano attuativo ad iniziativa privata denominato "La Genzianella". Più precisamente:

- l'asse principale detto "S1" si conetterà ad un'estremità al tratto finale della via Leonardo da Vinci, in corrispondenza dell'incrocio con la strada sterrata denominata "Bie Monti" e termina in corrispondenza dell'argine del rio "Is Cungiaus", in attesa di connettersi al futuro previsto ponte che consentirà il collegamento alla parte alta del paese;
- le strade denominate "S2" ed "S5" si conetteranno alle previste viabilità del citato piano ad iniziativa privata;
- la strade denominate "S3" ed "S4" risulteranno strade cieche in attesa di prolungamento delle stesse a cura dei futuri comparti edificatori;

Le quote di imposta della strada principale e di quelle secondarie sono state determinate considerando i vincoli esistenti:

- l'acclività dell'area,
- le attuali quote della viabilità esistente (la "Bie Monti" e l'incrocio tra questa stessa e la via Leonardo da Vinci),
- la quota d'imposta del futuro ponte sul Rio Cungiau, nel rispetto delle indicazioni fornite dal "Dimensionamento idraulico del nuovo attraversamento sul Rio Is Cungiaus" redatto dall'Ing. Alessandro Salis,
- le quote progettuali delle viabilità prevista nell'adiacente lottizzazione "La Genzianella", secondo i dati forniti dai relativi progettisti, Ingg. Felice Pisu e Marcello Broi.

Il corpo stradale previsto consentirà la realizzazione finale (nei lavori conclusivi legati al 2° stralcio) delle previste due tipologie stradali:

- la viabilità principale (la strada "S1" negli elaborati grafici allegati), che prevederà una larghezza stradale di ml. 9,00 + 3,00 per marciapiedi (in numero di due per ml. 1,50 ciascuno), per complessivi ml. 12,00;
- la viabilità secondaria (strade da "S2" a "S5" negli elaborati allegati) che prevederà una larghezza stradale pari a ml. 6,00 + 3,00 per marciapiedi (in numero di due per ml. 1,50 ciascuno), per complessivi ml. 9,00.

2 – FOGNATURA ACQUE NERE

La rete fognaria prevista sarà di tipo separato: una per la raccolta e lo smaltimento delle acque nere e l'altra per le acque bianche derivanti dalle precipitazioni meteoriche.

La rete fognaria progettata acque nere progettata si integrerà esclusivamente con quella prevista e progettata nell'adiacente comparto ad iniziativa provata denominato

"La Genzianella", che si trova a valle del presente progetto e che risulta di prossima realizzazione.

Le quote di imposta delle condutture della fognatura sono state determinate considerando:

- *l'acclività dell'area,*
- *le quote progettuali delle condutture/pozzetti previste nell'adiacente lottizzazione "La Genzianella", secondo i dati forniti dai relativi progettisti, Ingg. Felice Pisu e Marcello Broi.*
- *le prevedibili maggiori utenze e recapiti derivanti da futuri nuovi insediamenti realizzabili a monte del comparto interessato dal presente progetto.*

Il progetto della rete fognaria acque nere è stato elaborato secondo uno schema preventivamente concordato con l'ente gestore, così da essere sottoposto all'approvazione di ABBANOA per l'ottenimento del Parere Favorevole.

La rete in progetto sarà realizzata interrata con interrimento minimo di ml. 1,00 secondo le prescrizioni tecniche ricevute dal gestore del servizio idrico ABBANOA spa.

La rete, articolata in tronchi tra loro connessi e nei quali il percorso che le acque reflue devono compiere è definito per quello che riguarda la direzione ed il verso degli scarichi. Le canalizzazioni funzioneranno integralmente a pelo libero e sono state dimensionate in relazione al numero delle utenze previste.

Considerato che l'intervento ha prevalente carattere residenziale e per piccola parte commerciale, è stato ipotizzato che i liquami da smaltire non presentino caratteristiche particolarmente aggressive da un punto di vista chimico ed è stata prevista la realizzazione di opportune condotte a gravità interrate in PVC (*materiale e in grado di offrire le necessarie garanzie in tema di tenuta idraulica, resistenza alle sollecitazioni e resistenza a eventuali aggressioni chimiche*), con un ricoprimento minimo sulla generatrice superiore del tubo pari a cm. 100. In dettaglio, verranno utilizzate:

- *tubazioni in PVC rigido conforme al tipo SN4, diametro 200 mm;*
- *pozzetti di ispezione/incrocio aventi dimensioni interne cm. 120x120x120h con pareti, fondo e soletta superiore in calcestruzzo, dotati di chiusino circolare in ghisa classe D400;*
- *pozzetti di lavaggio da ubicarsi in testata ai singoli tratti di condutture, aventi dimensioni interne cm. 120x120x120h con pareti, fondo e soletta superiore in calcestruzzo, dotati di chiusino circolare in ghisa classe D400;*
- *pozzetti di allaccio ai singoli lotti aventi dimensioni interne cm. 50x50x50h con pareti e fondo in calcestruzzo, dotati di chiusino circolare in ghisa classe C250 e di sifone tipo "Firenze" in PVC;*
- *tubazioni di allaccio ai singoli lotti in PVC rigido conforme al tipo SN4, diametro minimo 160 mm;*

3 - RETE DI DISTRIBUZIONE IDRICA

Il progetto della rete idrica è stato elaborato secondo uno schema preventivamente concordato con l'ente gestore, così da essere sottoposto all'approvazione di ABBANOA per l'ottenimento del Parere Favorevole.

Il progetto della rete acquedotto prevede il potenziamento della rete esistente con la realizzazione di una nuova condotta in ghisa sferoidale avente diametro minimo DN 100 che corre lungo le strade del comparto.

La rete in progetto sarà realizzata interrata con interrimento minimo di ml. 1,00 al di sopra della generatrice superiore del tubo secondo le prescrizioni tecniche di ABBANOA S.p.a. e

con collegamento alla tubazione di adduzione esistente (posta nel tratto terminale della via Leonardo da Vinci verso la "Bie Monti") e future (lottizzazione "La Genzianella), in modo da chiudere, in futuro, ad anello le reti.

La presenza del canale tombinato che corre lungo la "Bie Monti" ha richiesto la previsione di un opportuno sistema di scavalco dello stesso manufatto: tale opera prevede il posizionamento del tubo di adduzione entro lo spessore della soletta di copertura in c.a. del canale previa protezione meccanica realizzata con uno specifico controtubo metallico. Tale opera risulterà ulteriormente protetta tramite una lastra di c.a. avente spessore minimo di cm. 16.

A partire dal punto di innesto della nuova rete con l'esistente (posto all'incrocio tra la via Leonardo da Vinci e la "Bie Monti") è stata prevista la posa di:

- una rete di distribuzione completa di due idranti antincendio sottosuolo e opportuni rubinetti per garantire l'approvvigionamento d'acqua per il lavaggio dei pozzetti di testata delle varie linee delle acque nere, così come richiesto da ABBANOA.
- saracinesche sottosuolo complete di appositi manovratori;
- pozzetti di fine linea dotati di saracinesche e sfiato, aventi dimensioni interne cm. 120x120x120h con pareti, fondo e soletta superiore in calcestruzzo, dotati di chiusino circolare in ghisa classe D400;
- allaccio idrico alle singole utenze, secondo indicazioni ABBANOA, realizzato dalla tubazione distributrice ai fabbricati.

CALCOLO DELLE OPERE

Nella tabella che segue è riportato il riepilogo dei costi delle opere di urbanizzazione previste nel presente progetto, distinte per categorie di corpi d'opera, valutati mediante l'utilizzo dell'ultima versione del PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA - ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI e, ove necessario, mediante integrazione dello stesso con prezzi correnti di mercato.

In dettaglio i costi si possono così riepilogare:

Movimento Terra Viabilità	€ 54.095,26
Rete Idrica	€ 64.071,90
Rete fognaria – acque bianche e nere	€ 60.521,90
Totale lavori	€ 178.689,06
di cui per Costo della Manodopera	€ 20.571,32
Oneri per la sicurezza	€ 5.360,90
Totale finale	€ 184.049,96

ELABORATI COSTITUENTI IL PROGETTO

Il presente progetto Definitivo – Esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

ELENCO ALLEGATI

<input checked="" type="checkbox"/> Allegato AA	Relazione Illustrativa	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato AB	Relazione Tecnica
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato BA	Analisi dei Prezzi	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato BB	Elenco dei Prezzi Unitari
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato BC	Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato BD	Stima dei Lavori
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato BE	Stima Incidenza e Costo della Manodopera	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato BF	Lista Categorie e Forniture – Offerta Prezzi
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato C	Capitolato Speciale d'Appalto	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato D	Piano di Manutenzione dell'Opera
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato EA	Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato EB	Fascicolo Tecnico
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato EC	Analisi e Valutazione dei Rischi	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato ED	Elenco Prezzi Unitari Sicurezza
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato EE	Costi della Sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> Allegato FD	Diagramma di Gantt - Cronoprogramma e Relazione

ELENCO ELABORATI GRAFICI

<input checked="" type="checkbox"/> TAV 1	Corografia	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 2	Planimetria Generale – Inquadramento Interventi
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 3	Planimetria Viabilità in Progetto – Tratto S1	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 3a	Planimetria Viabilità in Progetto – Tratto S2, S3, S4, S5
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 4	Profilo Longitudinale Viabilità - Tratto S1	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 4a	Profilo Longitudinale Viabilità Tratto S2, S3, S4, S5
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 5	Sezioni Trasversali Viabilità – Tratto S1	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 5a	Sezioni Trasversali Viabilità – Tratto S2
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 5b	Sezioni Trasversali Viabilità – Tratto S3	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 5c	Sezioni Trasversali Viabilità – Tratto S4
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 5d	Sezioni Trasversali Viabilità – Tratto S5	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 6	Particolari Viabilità – Sezioni stradali tipo
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 7	Planimetria Fognatura Acque Nere	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 8	Profili Long. Fognatura Acque Nere - Tratto Bie Monti, S1
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 8a	Profili Long. Fognatura Acque Nere - Tratto S2, S3, S4, S5	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 9	Particolari Costruttivi Fognatura Acque Nere
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 10	Planimetria Rete di Distribuzione Idrica	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 11	Profili Long. Rete di Distribuzione Idrica - Tratto Bie Monti, S1
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 11a	Profili Long. Rete di Distrib. Idrica – Tratto S2, S3, S4, S5	<input checked="" type="checkbox"/> TAV 12	Particolari Costruttivi Rete di Distribuzione Idrica
<input checked="" type="checkbox"/> TAV 13	Planimetria di Allestimento del Cantiere - PSC		

Il Progettista
Dr.Ing. Andrea Mundula