

CITTA' DI MANFREDONIA

PIANO DI LOTTIZZAZIONE COMPARTO CA6 DI P.R.G.



ALLEGATO:

1

Progetto definitivo:

Relazione Tecnica Generale

SCALA:

Data progetto preliminare: Marzo 2005

Data progetto definitivo: Dicembre 2018

I PROGETTISTI:

ING. BRUNO RINALDI

ARCH. DOMENICO AZZARONE

I PROPRIETARI:

CITTA' DI MANFREDONIA

PIANO DI LOTTIZZAZIONE COMPARTO CA/6

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICA

1. Premessa

Con istanza del 20 aprile 2005 acquisita agli atti del Comune di Manfredonia in data 17 maggio 2005 al prot. N. 17420 i signori RICUCCI Domenico, NARDINI Maria Cristina e RINALDI Carmina proprietari per circa il 90% della superficie comprensoriale del **Comparto CA6** del Vigente Piano Regolatore Generale, hanno richiesto il parere sul progetto preliminare del Piano di Lottizzazione a firma dei tecnici Arch. Domenico AZZARONE ed ing. Bruno RINALDI.

In data 22 giugno 2011 con rogito del notaio RIZZO CORALLO Filippo, è stato costituito il CONSORZIO CA6 rep. N. 38.144, racc. n. 25031, al quale aderivano i seguenti proprietari privati interessati alla realizzazione del Comparto :

1) **RICUCCI Domenico** nato a Manfredonia il 26 giugno 1948, ivi domiciliato

anche fiscalmente in Viale Aldo Moro n.58, imprenditore, C.F. "RCC DNC 48H26 E885F";

2) **NARDINI Maria Cristina** nata a Vico del Gargano il 31 agosto 1952, ivi domiciliata anche fiscalmente in Via San Giuseppe n. 8, imprenditrice agricola, Codice Fiscale "NRD MCR 52M71 L842B";

3) **GARZIA Raffaele** nato a San Giovanni Rotondo il 22 giugno 1962, domiciliato anche fiscalmente a Manfredonia, Via De Florio n. 3, commercialista, C.F. "GRZ RFL 62H22 H926A";

4) **RINALDI Carmina** vedova FOGLIA nata a Manfredonia il 15 luglio 1930, domiciliata per la carica presso la sede sociale infraindicata, amministratrice e legale rappresentante di "INDUSTRIA ESTRATTIVA FOGLIA FRANCESCO - S.N.C. DI RINALDI CARMINA & C." avente sede anche fiscale in Manfredonia, Strada Statale 89 al Km. 167.

Inoltre intervenivano nella costituzione del Consorzio CA6 le seguenti Cooperative interessate alla costruzione della volumetria destinata all'Edilizia Residenziale Pubblica:

1) **OLIVIERI Cosimo** nato a Manfredonia il 12 agosto 1968, Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante di "**EDILGARGANO** - Società Cooperativa Edilizia per Azioni", avente sede anche fiscale in Manfredonia, Via San Lorenzo n. 214, (oggi, con sede in via Ariosto n. 1) ;

2) **CARBONE Caterina** nata a Manfredonia il 22 agosto 1966, "CRB CRN 66M62 E885J", Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante di "**DIONISO** - Società Cooperativa Edilizia a responsabilità limitata", avente sede anche fiscale in Manfredonia, Piazzale Tiziano n. 21/A;

3) **ARDO' Antonio** nato a Manfredonia il 4 settembre 1963, Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante di "**BETHEL** - Società Cooperativa Edilizia a responsabilità limitata, avente sede anche fiscale in Manfredonia, Via San Lorenzo n. 214;

4) **MARTORELLI Oscar** nato a Milano il 27 maggio 1966, domiciliato anche fiscalmente a Mattinata, Via Don Milani n. 12, Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante di "**STELLA AZZURRA** - Società Cooperativa Edilizia a responsabilità limitata", avente sede anche fiscale in Manfredonia, Via San Lorenzo n. 214;

5) **DI TRANI Francesco** nato a Manfredonia il 10 agosto 1964, domiciliato anche fiscalmente in Via Coppasanta n.3, Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante di "**AVVENIRE** - Società Cooperativa Edilizia per Azioni", avente sede anche fiscale in Manfredonia, Via San Lorenzo n. 214.

A seguito della costituzione del Consorzio CA6 con l'adesione dell'intera proprietà interessata (sia privata che pubblica) si è predisposto il presente Progetto Definitivo della Lottizzazione, recependo quanto, nel frattempo, è stato variato con la delibera di Consiglio Comunale n. 86 del 26 giugno 2011 (Var.Tav. 20 del PRG- fasce stradali) così come adeguata alle prescrizioni della deliberazione della Giunta Regionale n. 2368 del 03.11.2010.

2. Caratterizzazione dimensionale del comparto

2.1 Dimensionamento dell'insula e delle aree aggregate

Le norme tecniche di attuazione del vigente P.R.G. riportano, relativamente al comparto CA6, la seguente scheda di dimensionamento così come aggiornata dalla Delibera di C.C. 59/04. Nella stessa tabella sono riportati i dati del progetto definitivo del Comparto CA6.

CARATTERISTICHE DEL COMPARTO CA6	Unità di misura	Quantità di PRG	Quantità DI PROGETTO
Superficie comprensoriale dell'insula	Mq.	197.057,00	197.038,00
Superficie dell'insula residenziale	Mq.	139.779,00	139.779,00
Superficie aree aggregate	Mq.	57.263,00	57.259,00
INDICE COMPRENSORIALRE	MC/MQ 0,55		
VOLUME TOTALE	MC	108.381,35	108.370,90
Abitanti da insediare	ab	1.084,00	1.084,00
ATTREZZATURE DI QUARTIERE			
➤ 24 MQ/AB			
ISTRUZIONE (4,5 mq/ab))	Mq.	4.878,00	5.765,00
SERVIZI (2 mq/ab)	Mq.	2.168,00	4.690,00
PARCHEGGI (2,5 mq/ab)	Mq.	2.710,00	3.345,00
VERDE PUBBLICO (15 mq/ab)	Mq.	16.260,00	16.651,00
TOTALE	Mq.	26.016,00	30.945,00

2.2 Considerazioni sui volumi preesistenti

All'interno della superficie del comparto CA6 non ricadono volumi già esistenti.

2.2.a Zona destinata a Servizi ed Housing Sociale

Come si può constatare nella scheda riportata, all'interno della Lottizzazione è stata prevista un'area destinata a servizi eccedente lo standard urbanistico, ove è possibile collocare, ai sensi delle vigenti norme emanate dalla Regione Puglia, delle volumetrie abitative da destinarsi a scopi sociali e/o sperimentali. L'area sarà oggetto di uno studio urbanistico-architettonico da convenirsi con l'Amministrazione ai fini di uno scopo sociale, essendo la volumetria realizzabile su tali aree al di fuori di quella prevista nel vigente P.R.G.

2.3 Individuazione delle aree aggregate

Nella scelta delle aree aggregate sono state rispettate le indicazioni date dall'Ufficio Tecnico e quelle approvate nel 1°P.P.A.

L'area aggregata di **VPU** al comparto CA6 è collocata quasi totalmente nel **VPU1** e in piccolissima parte nel **VPU2**. Per i parcheggi e per l'area adibita ad istruzione (F'54) è stata fatta l'aggregazione indicata in tabella ed, infine, per quanto riguarda le superfici di rispetto cimiteriale da aggregare sono state inserite quelle tra loro vicine e in adiacenza al centro abitato in modo da consentire un più immediato utilizzo che, unitamente a quelle cedute per gli altri comparti, già totalmente edificati, completano l'intera zona della fascia di Rispetto cimiteriale.

Nella parte finale della presente relazione è riportato un quadro sintetico delle particelle catastali dell'insula residenziale e delle aree aggregate.

Aspetti tecnico-urbanistici generali

L'allegato progetto definitivo del Piano di lottizzazione generale del Comparto CA6, è stato parzialmente modificato rispetto a quello preliminare per meglio collocare il verde pubblico di quartiere. Infatti esso è stato posizionato per la maggior consistenza nella parte centrale della lottizzazione e sarà, in tal modo, meglio fruibile dall'intero comparto.

Si pone in evidenza, inoltre, il fatto che nel nuovo impianto stradale tutta la viabilità del comparto, è solo di carattere pubblico ed è costituita da strade della larghezza di 9.00 tutte quelle interne al comparto; mentre quelle adiacenti al comparto **CA5 (Via O. Fallaci)** ed il prolungamento di **V.le Adriatico** proveniente dai comparti **CA4-CA5** hanno larghezza pari ad 11.00 mt. La strada di PRG **S5** prolungamento di **V.le Mediterraneo** proveniente dai comparti **CA5-CA9** è adeguata a mt.16. Sono state ridimensionate le rotatorie stradali previste dal PRG esageratamente dimensionate in sede di stesura del PRG. Le strade interne sono corredate di numerose aree a parcheggio il cui esubero, in termini di superficie, rispetto alla dotazione minima prevista dalle N.T.A. serve a garantire una più ampia ed agevole sosta degli autoveicoli.

Per quanto riguarda, invece, le aree a verde pubblico, così come in via generale indicato dall' U.T.C., sono state escluse dal computo quelle superfici poste ad un livello non immediatamente fruibili (area ricadente in zona VP1 Cava Foglia).

Per quanto attiene invece la localizzazione dell'edilizia pubblica a destinazione residenziale, si è avuto cura, di distribuirne la relativa volumetria in un ambito territoriale più vasto in modo da meglio integrarla con quella riservata all'edilizia

privata, evitando in tal modo di creare agglomerati o “ghetti” isolati.

A tale riguardo si fa rilevare che il rapporto, in termini di cubatura, tra edilizia pubblica e privata rispetta il prescritto valore minimo del 40%.

L'art. 37 delle NTA del PRG precisa: “Qualsiasi progetto preventivo, siano piani particolareggiati di esecuzione, siano piani particolareggiati comunali, piani di lottizzazione convenzionata, piani di zona ecc, dovranno essere corredati, riguarda alle nuove insule di espansione residenziale previste da questo P.R.G., di una adeguata relazione tecnico-illustrativa, di pareri di esperti geologici e ingegneri idraulici (emendamento C.C. delibera n° 62/98) che indichi l'assoluta sicurezza degli interventi, con particolare riguardo alle eventuali alluvioni che potrebbero verificarsi in zona, in attesa dello studio sulla sistemazione generale delle acque da realizzare a monte”.

A tal riguardo si sottolinea che a seguito dello studio emesso dall'Autorità di Bacino della Puglia con il proprio **“Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico” (PAI)** sull'intero territorio comunale , *“finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso”; risulta del tutto evidente il superamento del citato art. 37 delle N.T.A del vigente PRG, ove prescrive di allegare una relazione di bilancio idrologico. Nel citato Piano di Assetto Idrogeologico emesso dall'ADB Puglia l'intera area interessata dalla*

Lottizzazione del Comparto CA6 non risulta soggetta ad alcun vincolo che impedisca l'edificazione sotto l'aspetto idrogeologico (vedasi Tav. dei Vincoli).

A seguito delle variazioni apportate, nel progetto definitivo della Lottizzazione, condividendo alcune osservazioni dell'UTC; si sono ricavati i seguenti nuovi parametri tecnici generali:

- **Indice di Fabbricabilità Comprensoriale** = 0,55 mc/mq;
- **Superficie Comprensoriale** = mq 197.038;
- **Superficie Territoriale** = mq 139.779;
- **Superficie Aree Aggregate** = mq 57.259 di cui:
 - a) mq 45.836 per VPU (1-2);
 - b) mq 1.425 per F' 54;
 - c) mq 6.458 per rispetto cimiteriale;
 - d) mq 3.540 per parcheggi P16-P17;
- **Volume massimo realizzabile** = mc $197.038 \times 0,55 = 108.370$ così suddivisi:
 - a) **per edilizia privata = mc 65.022**, di cui:
 - a.1** - mc 52.018 per residenze, pari all'80% della volumetria massima;
 - a.2** -mc 13.006 per servizi, pari al 20% della volumetria massima:
 - b) **per edilizia pubblica = mc 45.348** di cui:
 - **b.1** - mc 9.070 (20%) per I.A.C.P. di cui mc 7.256 per residenze e mc. 1.814 per servizi;
 - **b.2** - **mc 36.278** da destinare alle cooperative di cui:
 - mc 29.022 per residenze pari all'80% della volumetria massima;

- mc 7.256 per servizi pari al 20% della volumetria massima;
- **Numero max di abitanti** = 1.084 (mc /100 mc x ab.);
- **Aree per Attrezzature di Quartiere** = mq 30.945 (> di 24 mq/ab) di cui:
 - a) mq 5.765 per istruzione (> di 4,5 mq/ab);
 - b) mq 4.690 per servizi e/o housing sociale (> di 2 mq/ab) ;
 - c) mq 3.345 per parcheggi (> di 2,5 mq/ab);
 - d) mq 16.651 per verde pubblico (> di 15 mq/ab);

Dall'esame dei dati sopra riportati si evince che il dimensionamento complessivo delle aree per standards urbanistici di lottizzazione è comunque maggiore sia rispetto ai dati riportati nella scheda tecnica del Comparto CA6, che alla dotazione minima di legge calcolata in funzione del numero max di abitanti.

Gli elaborati progettuali di cui si compone l'allegato P. di L. sono i seguenti:

Tavole grafiche:

TAV. 1	STRALCIO DI P.R.G. E DI P.P.A.
TAV. 2	INQUADRAMENTO DELL'INSULA SU MAPPA CATASTALE
TAV. 3	INQUADRAMENTO DEL COMPARTO SU AEROFOTOGRAMMETRIA
TAV. 4	INQUADRAMENTO DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE SU AEROFOTOGRAMMETRIA
TAV. 5	VINCOLI: STRALCIO DI PPTR, AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA (ADBP) - DATI PARTICELLE
TAV. 6	RILIEVO QUOTATO - PROFILI ALTIMETRICI
TAV. 7	ZONIZZAZIONE
TAV. 8	SUDDIVISIONE DEL PDL IN SUB-INSULE
TAV. 9	PLANIMETRIA GENERALE DELL' INSULA
TAV. 10.a	TIPOLOGIE EDILIZIE: TIPO "A" - EDIFICIO MULTIPIANO A DESTINAZIONE RESIDENZIALE
TAV. 10.b	TIPOLOGIE EDILIZIE: TIPO "B" - EDIFICIO MONOPIANO A DESTINAZIONE RESIDENZIALE
TAV. 10.c	TIPOLOGIE EDILIZIE: TIPO "C" - EDIFICIO MULTIPIANO A DESTINAZIONE RESIDENZIALE
TAV. 10.d	TIPOLOGIE EDILIZIE: TIPO "D" - EDIFICIO MULTIPIANO A DESTINAZIONE RESIDENZIALE
TAV. 10.e	TIPOLOGIE EDILIZIE: TIPO "E" - EDIFICIO MONOPIANO A DESTINAZIONE RESIDENZIALE
TAV. 11	URBANIZZAZIONI: VIABILITA', PARCHEGGI E VERDE PUBBLICO
TAV. 12	URBANIZZAZIONI: PLANIMETRIA CON MOVIMENTAZIONE CARRABILE, CICLABILE E PEDONALE; UBICAZIONE ACCESSI AI LOTTI
TAV. 13	URBANIZZAZIONI: RETE IDRICA
TAV. 14.a	URBANIZZAZIONI: RETE FOGNA BIANCA

TAV. 14.b	URBANIZZAZIONI: RETE FOGNA BIANCA, PARTICOLARI
TAV. 15.a	URBANIZZAZIONI: RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE
TAV. 15.b	PARTICOLARI IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE
TAV. 16	URBANIZZAZIONI: RETE FOGNA NERA
TAV. 17	URBANIZZAZIONI: RETE GAS METANO
TAV. 18	URBANIZZAZIONI: CANALIZZAZIONI ELETTRICHE E TELEFONICHE
TAV. 19.a	INQUADRAMENTO CATASTALE E DI P.R.G. DELLE SUPERFICI AGGREGATE (1)
TAV. 19.b	INQUADRAMENTO CATASTALE E DI P.R.G. DELLE SUPERFICI AGGREGATE (2)
TAV. 20	VISTE TRIDIMENSIONALI

Allegati scritto-grafici:

allegato 1: Relazione Tecnica Generale;

allegato 2: Schema di Convenzione Edilizia;

allegato 3: Quadro Generale dei Lotti e Norme Tecniche di Attuazione;

allegato 4: Relazione Tecnico-Finanziaria;

Caratteristiche costruttive degli edifici

Nella definizione delle tipologie edilizie per civili abitazioni a carattere condominiale si è ritenuto opportuno uniformare sia le caratteristiche stilistiche e planivolumetriche dei singoli edifici che la configurazione territoriale dei relativi lotti, allo scopo di eliminare, quasi del tutto, ogni differenza formale tra edilizia privata e pubblica.

In ogni caso, è stata osservata la norma sulla interdistanza tra fabbricati dettata dall'art. 7 delle N.T.A., (*che prevede un distacco minimo tra pareti finestrate pari all'altezza del fabbricato più alto*), quella relativa alla distanza degli edifici dalle strade interne di comparto (*che è pari a mt 7,50 dal bordo della carreggiata*), e quella di mt 5.00 dai confini di ciascun lotto.

Allo stato di progetto, l'intera volumetria a destinazione residenziale, sia pubblica che privata, è stata distribuita in un numero massimo di 65 lotti

all'interno dei quali sono state allocate 5 diverse tipologie edilizie le cui caratteristiche principali possono essere così sinteticamente descritte:

Non è possibile, invece al momento, determinare quale tipologia sarà realizzata per i servizi sia per la volumetria destinata all'edilizia privata che per quella destinata all'edilizia pubblica.

1. Tipologia A -Linea

Edifici con copertura a terrazzo di 4 piani f.t., oltre l'interrato, comprendenti appartamenti di superficie lorda compresa tra un minimo di 75 ed un massimo di 110 mq;

2. Tipologia B -Unifamiliari

Ville unifamiliari di un solo piano f.t., oltre l'interrato, con copertura sia piana che a doppia falda, aggregate sia singolarmente che con moduli di due unità. Così come previsto dall' art. 35 delle N.T.A., la volumetria totale di questi edifici rispetta la percentuale massima del 10% della intera volumetria residenziale di comparto.

3. Tipologia C -Unifamiliare

Edifici a schiera di 2 soli piani f.t., oltre l'interrato, con copertura piana o a falda, e con aggregazioni di un minimo di 2-3 ed un massimo di 5 unità unifamiliari;

4. Tipologia D -Linea

Edifici con copertura a terrazzo di 2, 3 piani f.t., oltre l'interrato, comprendenti appartamenti di superficie lorda compresa tra un minimo di 75 ed un massimo di 110 mq;

5. Tipologia E -Unifamiliare

Abitazioni unifamiliari di un solo piano f.t., oltre l'interrato, con copertura sia piana che a doppia falda, aggregate con moduli di due unità. Di superficie lorda compresa tra un minimo di 75 ed un massimo di 140 mq. Questa particolare tipologia è stata creata per specifiche esigenze abitative per utenti diversamente abili.

Tutti gli edifici sopra descritti saranno dotati di aree di pertinenza esclusiva all'interno dei lotti recintati, le quali potranno essere adibite sia a giardini privati e/o condominiali, che a posti-auto all'aperto.

I volumi destinati ai servizi di prima necessità, sia pubblici che privati (*pari al 20% delle rispettive volumetrie residenziali*), sono stati invece accorpati in due distinte aree poste all'ingresso della lottizzazione su via O. Fallaci. Altre volumetrie destinate a servizi sono allocate nei corpi di fabbrica S1, S2,S3; mentre quelli destinati allo I.A.C.P. (*pari al 20% della volumetria per edilizia pubblica*) sono a destinazione mista e sono concentrati in un unico lotto in modo da agevolare una autonoma gestione rispetto al resto della volumetria di comparto .

Si fa, inoltre, osservare che nelle tavole del P. di L. in oggetto è riportata, attorno a ciascuna sagoma di edificio multipiano, anche una linea **tratteggiata** che rappresenta il margine del suo massimo ingombro fuori terra, in quanto ci si riserva la possibilità, in sede di redazione dei progetti esecutivi, di accorpare eventualmente i singoli corpi di fabbrica e di variarne anche il profilo sia per

meglio soddisfare le percentuali di attribuzione dei volumi ai singoli lottizzanti, che per diversificare e rendere più flessibile la relativa progettazione.

Le caratteristiche tecnico-costruttive dei fabbricati, sia per residenze che per servizi verranno definite con maggiore dettaglio in sede di istanza di rilascio del permesso di costruire.

Al momento è utile sottolineare che tutti gli edifici, residenziali e non, saranno dotati di piani interrati o seminterrati da adibire a box-auto, depositi, cantinole e vani tecnici, le cui superfici di ingombro potranno anche fuoriuscire dalla proiezione del piano di copertura, rispettando, però, le norme di codice civile sulle distanze dei fabbricati e dei terreni limitrofi.

Per un quadro riassuntivo dei volumi realizzabili suddivisi per ciascuna tipologia edilizia si veda l'allegato 4.

Dalla lettura dei dati tecnici generali si evince che volumetria di progetto è minore di pochi mc a quella consentita dall'Indice Comprensoriale.

Nella progettazione di tutti i corpi di fabbrica sarà posta una particolare attenzione all'osservanza delle norme di legge sul superamento delle barriere architettoniche, tenendo presente che:

- gli edifici a schiera di 2 piani f.t. e le ville unifamiliari, non avendo parti di uso comune, dovranno soddisfare, in forza del D.M. n° 236/89, il solo requisito della “**adattabilità**”, per la quale si intende la possibilità di modificare nel tempo, a costi contenuti, lo spazio costruito allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

- gli edifici di 4 piani f.t. a destinazione residenziale saranno dotati di ascensore fino al piano interrato, e dovranno soddisfare il requisito della “**accessibilità**” per le parti comuni di uso condominiale, e per il vano soggiorno-pranzo, per un servizio igienico ed i relativi percorsi di collegamento interni di ciascuna unità immobiliare.
- Il requisito della “**visitabilità**” è previsto invece in eventuali unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico aventi superficie netta inferiore a 250 mq. In tal caso la visitabilità si intende soddisfatta se gli spazi di relazione caratterizzanti le sedi stesse nelle quali il cittadino entra in rapporto con la funzione svolta risultano accessibili.

In ogni caso, le modalità di esecuzione delle parti comuni e dei percorsi pedonali interni ed esterni agli edifici dovranno garantire il libero accesso ed un agevole spostamento anche a persone su sedie a ruote.

Superfici aggregate

Le aree aggregate al comparto sono state dimensionate e definite nel pieno rispetto delle schede tecniche di P.R.G., così come revisionate dall’ U.T.C. in forza della delibera di C.C. n° 38/2001, e con la maggiorazione di una quota pari al 5% del totale risultante da una recente rielaborazione grafica delle tavole di P.R.G..

Per una loro migliore individuazione sia catastale che territoriale si rinvia all’allegata tavola n. 17 del Piano di Lottizzazione.

Opere di urbanizzazioni primarie

Le opere di urbanizzazione primaria da realizzare sono le seguenti:

- Strade e parcheggi;
- Rete di fogna bianca;
- Rete di fogna nera;
- Rete idrica;
- Rete di distribuzione gas metano;
- Rete di pubblica illuminazione;

Le caratteristiche tecniche generali delle singole urbanizzazioni sono le seguenti:

Strade e parcheggi:

Tutte le strade ed i parcheggi rappresentati nella specifica tavola della viabilità generale avranno, come già detto, solo carattere pubblico e potranno subire, in sede di redazione di progetti esecutivi, piccole modifiche in conformità ad eventuali specifiche richieste della Pubblica Amministrazione.

In linea di massima le sedi stradali saranno realizzate con un sottofondo consolidato in pietrame calcareo di idonea pezzatura, con un sovrastante strato in misto di cava stabilizzato con legante naturale adeguatamente rullato, e con uno strato bituminoso superiore dello spessore reso di cm 10 costituito da tout-venant e tappetino di usura superficiale.

La pavimentazione dei marciapiedi sarà realizzata in ogni caso con pietrini di cemento di cm 25x25x3 e con cordoli prefabbricati di calcestruzzo della sezione

di cm 10x25. Questi ultimi avranno la larghezza di mt 3.00 lungo la viabilità di P.R.G. posta lungo il contorno dell'Insula, di mt 2.50 lungo le strade interne al comparto aventi larghezza compresa tra 10 e 12 mt, e di mt 1.50 lungo tutta la restante viabilità di accesso ai lotti.

Su entrambi i lati delle strade è altresì prevista la realizzazione, in sede di marciapiedi, di buche a pianta quadrata per la messa a dimora di alberi di medio fusto, e la posa in opera di pali per la pubblica illuminazione con i relativi pozzetti di messa a terra. In fase di esecuzione saranno inoltre osservate tutte le vigenti disposizioni in materia di superamento delle barriere architettoniche.

Rete di fogna nera

L'intera rete sarà realizzata con tubazioni di PVC rigido con giunti a bicchiere di diametro compreso tra 150 e 200 mm, poste in opera in sede stradale ad opportuna profondità.

Il dimensionamento di massima dei tronchi principali e delle relative derivazioni è stato fatto in funzione del numero di utenze previste e della orografia del terreno, in modo da convogliare tutti i reflui nella rete cittadina posta sulla strada S-2, a confine con il primo piano di zona.

I pozzetti di ispezione, distribuiti ad interdistanza regolare lungo tutta la rete, avranno le dimensioni di mt 1.20 x m. 1.20 x h var., e saranno costituiti da elementi prefabbricati in cemento armato dello spessore minimo di cm. 15, e da una soletta di copertura prefabbricata in c.a.v. dello spessore minimo di cm. 20 di tipo carrabile, munita di chiusino di ispezione in ghisa.

Rete di fogna bianca

Le acque bianche di superficie saranno raccolte entro una rete di caditoie e pozzetti di raccolta in c.a. munite, rispettivamente, di griglie metalliche e chiusini in ghisa di tipo carrabile, e convogliate direttamente dentro la condotta principale che confluirà nell'impianto delle vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, ed attraverso un pozzo disperdente artesiano, sarà definitivamente smaltita nella falda freatica.

La rete principale verrà realizzata con tubazioni di calcestruzzo centrifugato di diametro compreso tra i 400 ed i 600 mm, mentre i tratti di collegamento tra i pozzetti di immissione e quelli di confluenza verranno realizzati con tubazioni di PVC rigido del diametro di 150 mm.

I pozzetti di ispezione e di confluenza a due, tre e quattro vie dei condotti fognari principali saranno realizzati con elementi prefabbricati in cemento armato dello spessore di cm 12 e dimensioni di ingombro mt 1.20 x mt 1.20, completi di soletta di copertura prefabbricata in c.a.v. carrabile dello spessore minimo di cm 20, mentre i pozzetti di immissione avranno le dimensioni in pianta di cm 50 x 50 e saranno realizzati con pareti in c.a. di cm 10 e soletta di copertura di tipo carrabile dello spessore di cm 20 munita di griglia di chiusura in ghisa.

Rete idrica

L'alimentazione idrica dei vari edifici del Comparto avverrà attraverso una nuova rete pubblica .

Il nuovo tracciato verrà realizzato completamente interrato con tubazioni in ghisa sferoidale, del tipo già utilizzato dall'AQP, per pressioni di esercizio di 10 atm con giunto elastico tipo Rapido e Tayton, completi di anelli di gomma, e sarà completo di saracinesche di intercettazione per ogni punto di allaccio dei nuovi corpi di fabbrica, e di pozzetti di ispezione e lavaggio in c.a. con chiusini in ghisa di tipo carrabile.

Le sezioni delle tubazioni saranno di diametro compreso tra 80 a 150 mm. in funzione della lunghezza delle tratte e del numero di utenze servite.

L'intera rete sarà corredata di pozzetti di ispezione in calcestruzzo prefabbricato completi di chiusini in ghisa di tipo carrabile e non, di pozzetti di lavaggio e di idranti per l'irrigazione delle numerose aree a verde pubblico.

Rete di pubblica Illuminazione

La pubblica illuminazione sarà costituita da pali conici in acciaio a singolo sbraccio di mt 9.00 di altezza, disposti generalmente a "quinconce" lungo tutte le strade di comparto, e completi di armature stagne con corpo pressofuso munito di lampade a vapori di mercurio di 250 W.

Tutti gli accessori elettrici ed i cavi delle linee trifase di alimentazione saranno del tipo conforme alle vigenti norme di sicurezza in materia.

Sinteticamente l'impianto sarà comprensivo di:

- conduttori isolati di rame bipolari, tripolari e tetrapolari di varia sezione;
- quadri generali di distribuzione e controllo di adeguata potenza posti in armadi di vetroresina ;

- cassette con morsettiera già predisposte su palo;
- cavidotti interrati in tubazione flessibile di PVC;
- pozzetti prefabbricati in calcestruzzo di cm 50x50x 50 con chiusino carrabile;
- linea equipotenziale di terra costituita da conduttori di rame nudo collegati a dispersori metallici infissi nel terreno;

Rete elettrica a bassa tensione

Allo stato attuale l'Insula è attraversata da un elettrodotto in media tensione da 20 KV, i cui tralicci in acciaio verrebbero a ricadere in buon numero proprio all'interno del piano di lottizzazione, confliggendo in tal modo con il progetto di trasformazione urbanistica del territorio. Per tale motivo, d'intesa con l'ENEL, sarà predisposto un piano di intervento per lo smantellamento di questa rete aerea, e la costruzione di nuove linee interrate.

Gli insediamenti abitativi del comparto saranno, pertanto, alimentati da nuove cabine di trasformazione a bassa tensione la cui ubicazione sarà preventivamente concordata in fase esecutiva con L'ENEL.

Rete distribuzione gas metano

La rete di distribuzione gas sarà totalmente interrata ed alimentata da una cabina di secondo salto in grado di fornire ai futuri insediamenti residenziali e ai servizi di quartiere una pressione costante di esercizio pari a 220 millibar.

L'impianto, per il quale è prevista la protezione catodica, sarà corredato di tubazioni metalliche specifiche per gas-metano di sezione adeguata alle

pressioni di esercizio, complete di giunti di tipo dielettrico e di valvole in numero e tipo adeguato alle utenze da servire.

Pista ciclabile

Il comparto prevede la realizzazione di una pista ciclabile lungo tutto il perimetro del comparto stesso a confine con il marciapiede . Essa sarà realizzata da corsia riservata su marciapiede, con doppio senso di marcia, ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale. La pista ciclabile si sviluppa per una larghezza di 2 ml. La realizzazione della sovrastruttura è prevista con pavimentazione in masselli autobloccanti in calcestruzzo. Nei punti di conflitto fra le correnti di traffico veicolare e le biciclette che percorrono itinerari ciclabili che si presentano ad ogni intersezione, è prevista una opportuna segnaletica orizzontale da attuarsi per gli attraversamenti ciclabili.

Manfredonia