

COMUNE DI CITTADELLA

PROVINCIA DI PADOVA

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
ZONA D3/009 "VIA GALILEO GALILEI"****DITTA: VIVARA S.R.L.****RELAZIONE TECNICA****ALLEGATO E**

Il tecnico: Dott. Ing. Claudio Zanetti



Cittadella, li 17 aprile 2019

INDICE

• Indice	pag.	2
• 1 - Relazione tecnica	pag.	3
• 2 - Dimensionamento P.U.A.	pag.	5
• 3 - Descrizione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria	pag.	6
• 4 - Verifica scomputo oneri urbanizzazione primaria e secondaria	pag.	10
• 5 - Perequazione	pag.	11

1 - RELAZIONE TECNICA

Il presente Piano Urbanistico Attuativo è costituito dagli elaborati grafici contenuti nelle seguenti tavole ed allegati:

- Tav. 1 - Planimetrie di inquadramento generale;
- Tav. 2 - Rilievo planialtimetrico e sottoservizi esistenti – stato di fatto;
- Tav. 3 - Planimetria generale – stato di progetto e dimostrazione standard con aree da cedere e/o vincolare ad uso pubblico;
- Tav. 4 - Sezioni stato di fatto - progetto - confronto;
- Tav. 5 - Rete acque meteoriche;
- Tav. 6 - Rete Enel, pubblica illuminazione, Telecom;
- Tav. 7 - Rete acquedotto e fognatura nera;
- Tav. 8 - Intersezione e rotatoria su S.R. 47 – Caratteristiche geometriche;
- Tav. 9 - Intersezione e rotatoria su S.R. 47 – Segnaletica orizzontale e verticale;
- Tav. 10 - Intersezione e rotatoria su S.R. 47 – Planimetria Comparativa di raffronto;
- Tav. 11 - Opere fuori ambito – Pista ciclo pedonale su Via Europa e Via Casaretta, planimetrie e sezioni stato di fatto;
- Tav. 12 - Opere fuori ambito – Pista ciclo pedonale su Via Europa e Via Casaretta, planimetrie e sezioni stato di progetto;
- Tav. 13 - Opere fuori ambito – Pista ciclo pedonale su Via Europa e Via Casaretta, planimetrie e sezioni stato di confronto;
- Tav. 14 - Planivolumetrico fabbricato commerciale (media struttura di vendita);
- All. A - Computo metrico estimativo e preventivo di spesa opere di urbanizzazione primarie;
- All. B - Computo metrico estimativo e preventivo di spesa opere di urbanizzazione secondarie - Rotatoria su S.R. 47 della Valsugana;
- All. C - Computo metrico estimativo opere fuori ambito – Pista ciclo pedonale su Via Europa e Via Casaretta - Perequazione;
- All. D - Norme tecniche attuative;
- All. E - Relazione tecnica illustrativa e verifica dimensionamento del piano di lottizzazione;
- All. F - Relazione geologica – geotecnica – ambientale;
- All. G - Valutazione previsionale acustico;
- All. H - Schema di convenzione;
- All. I - Documentazione fotografica;
- All. L - Prontuario mitigazione ambientale;

Il Piano Urbanistico Attuativo viene attuato ai sensi, degli art. 12, 16, L.R. 27.06.1985 n° 61, dell'art. 19 della L.R. 23.04.2004 n° 11 e delle Norme Tecniche di Attuazione comunali del P.I. vigente per le Zone Territoriali Omogenee D3 con obbligo di P.U.A. di tipo "Commerciali, direzionali e per artigianato di servizio".

Tale P.U.A. si configura come un piano attuativo di iniziativa privata in quanto i soggetti interessati lo redigono di propria iniziativa e lo presentano al Comune.

Il P.U.A. risulta uno strumento urbanistico attuativo per l'insediamento residenziale mediante l'individuazione di nuovi complessi residenziali nelle zone a tale scopo delimitate dal P.I.

Le aree soggette a P.U.A. dovranno essere convenzionate con il Comune che subordina il Permesso di Costruire alla cessione gratuita delle aree necessarie alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria nonché l'assunzione a carico dei lottizzanti degli oneri finanziari per la realizzazione delle stesse.

Il P.U.A. prevede la realizzazione di una nuova area commerciale, per la costruzione di una media struttura di vendita situata a ovest della S.R. 47 della Valsugana, in Via Galileo Galilei. In particolare la suddetta area, presenta una estensione di circa 7.880 m², il luogo si presenta pianeggiante, e coltivata a prato. La quota campagna attuale si trova a circa -1,35 ml. più bassa della strada regionale, mentre il progetto prevede di portare la quota dei parcheggi e della media struttura di vendita a circa -0,65 ml. più bassa della sede stradale, rialzando l'area di circa 70 cm.

Lo strumento urbanistico attuativo destina tali aree a nuovi insediamenti prevalentemente di tipo commerciale dotati di alcuni servizi a rete, ad esclusione della fognatura nera, bianca, Telecom, Enel, rete gas e pubblica illuminazione. La superficie reale relativa della Z.T.O. D3/009, riferita allo stato di fatto previsto dal P.I. vigente è di 7.880 m² tutta di proprietà privata, mentre nello stato di progetto la superficie viene ridotta a 7.400 m², di superficie fondiaria, per la realizzazione della nuova rotatoria sulla S.R. 47, che in parte ricade all'interno della proprietà per circa 480 m².

Il P.U.A., dal punto di vista urbanistico, è strutturato in modo estremamente semplice, prevedendo un unico lotto commerciale sulla zona ovest della strada esistente, che consente l'accesso al lotto direttamente da Via Galileo Galilei.

Nello specifico il lotto previsto presenta una forma geometrica triangolare, con vertice verso sud.

La strada esistente presenta una larghezza variabile dai ml. 14,35 ai 16,65 con le relative banchine di larghezza variabile da 1,00 ml. ai 7,70 ml. ad ambo i lati della strada. Il P.U.A. prevede inoltre delle aree verdi e dei parcheggi, posizionati lungo il lato ovest dell'ambito di intervento.

Per quanto riguarda la superficie massima edificabile, il P.U.A. prevede 3.700 m² distribuito in unico lotto. I volumi massimi edificabili e le dimensioni massime di ingombro per i singoli lotti sono indicati nel planivolumetrico della Tav. 3.

La tipologia edilizia prevista è a blocco con copertura piana.

La destinazione dell'edificio è di tipo commerciale (media struttura di vendita con superficie netta di vendita inferiore a 1.500 mq., nella fattispecie 1.051 mq.).

Le modalità di attuazione sono riportate nelle norme tecniche di attuazione del P.U.A. riportate nell'Allegato D.

I parcheggi ad uso pubblico, così come il verde saranno interni al lotto e saranno realizzati in superficie all'interno della recinzione, nella misura minima prevista dalle norme vigenti in funzione della destinazione d'uso prevista, e verranno indicati in sede di richiesta di Permesso a Costruire o titolo edilizio equipollente (S.C.I.A. art. 23 D.P.R. 380/2006).

2 - DIMENSIONAMENTO DEL P.U.A.

DATI TECNICI SUL DIMENSIONAMENTO

Superficie territoriale zona D3/009 come da perimetro P.I.	= m ²	7.880
Superficie rotatoria all'interno della proprietà	= m ²	480
Superficie fondiaria singolo lotto	> m ²	7.400
Numero lotti edificabili previsti nel P.U.A.	= n°	1
Rapporto di copertura massima superficie fondiaria	=	50%
Superficie urbanistica massima copribile (S.C.)	= m ²	3.700
Superficie coperta di progetto		
- Fabbricato	= m ²	1.580
- Pensilina	= m ²	131
Superficie coperta totale di progetto	= m ²	1.711

STANDARDS

Standards verde primario (5% sup. fondiaria)	= m ²	370,00
Standards parcheggio primario (5% sup. fondiaria)	= m ²	370,00
Totale standards primari	= m ²	740,00
Superficie netta di vendita	= m ²	1.002,82
Superficie minima a verde (art. 112 N.T.O. pari al 40% sup. vendita)	=m ²	401,13
Superficie minima a parcheggio (art. 112 N.T.O. pari al 80% sup. vendita)	= m ²	802,26
Superficie totale minima a verde (370,00+401,13)	= m ²	771,13
Superficie totale minima a parcheggio (370,00+802,26)	= m ²	1.172,26

DIMENSIONAMENTO URBANISTICO DI PROGETTO

Superficie fondiaria totale	= m ²	7.400,00
Superficie a verde pubblico (primario art. 112 N.T.O.)	= m ²	93,00 > 771,13
Superficie a parcheggio (primario art. 112 N.T.O.)	= m ²	2.292,00 > 1.172,26
Superficie rotatoria in proprietà da cedere gratuitamente al Comune di Cittadella	= m ²	480,00

La superficie a parcheggio ai sensi della L. 122/89 verrà dimensionata e ricavata in sede di progetto esecutivo allegato al Permesso di Costruire e/o titolo abilitativo equipollente e comunque prevista nel planivolumetrico allegato.

Il volume lordo sarà presumibilmente pari a:

$$\begin{aligned} V &= (352,00 \times 5,00 + 102,00 \times 2,70 + 132,00 \times 5,00 + 1.125,00 \times 4,00) \times 10\% = \\ &= (1.760,00 + 275,40 + 660,00 + 4.500,00) \times 10\% = \\ &= 7.195,40 \times 10\% = \qquad \qquad \qquad = m^2 \quad 719,54 < m^2 969,00 \text{ di progetto} \end{aligned}$$

Tale superficie sarà individuata in sede di Permesso di Costruire e/o titolo edilizio equipollente e comunque già prevista nel P.U.A.

3 - DESCRIZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

La realizzazione del nuovo P.U.A. prevede la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, quali parcheggi, marciapiede sede stradale, per la rotatoria e gli accessi, rete fognaria nera, rete fognaria bianca, illuminazione pubblica, Telecom, Enel ed il verde, necessarie per dotare di parte dei servizi necessari per una sua adeguata fruibilità. Nel dettaglio si riportano di seguito le principali caratteristiche di tutte le opere da eseguire.

3.1 STRADA ESISTENTE E ACCESSI

Il tracciato della strada esistente (S.R. 47 della Valsugana), si sviluppa su tutta Via Galileo Galilei e presenta una sezione trasversale avente larghezza variabile dai 16,65 ml. ai 16,85 ml., oltre alla banchina su ambo i lati con larghezza variabile da 1,00 ml. ai 7,70 ml.

I particolari delle sezioni trasversali tipo della strada sono riportati nella Tav. 4.

Tali aree ricadono in proprietà pubblica. Il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria avente un diametro pari a 40 ml., in parte realizzata sulla attuale sede stradale e/o su proprietà pubblica ed in parte per circa 480,00 m² su proprietà privata, la quale al termine dei lavori cederà alla Amministrazione Comunale l'area interessata.

Tale rotatoria permetterà sia l'accesso in sicurezza all'area D3-009 e sia a Via B. Granatieri di Sardegna, che così sarà accessibile sia per chi proviene da sud e sia per chi proviene da nord, cosa che ad oggi non è possibile.

Viene prevista la rimozione della massicciata esistente, la formazione della nuova rotatoria, mediante uno strato di tout-venant, la posa delle cordonate tipo ANAS, la realizzazione di alcuni tratti di mura di contenimento in calcestruzzo, le reti e i sottoservizi necessari, con la successiva stesa di stabilizzato, binder e manto di usura.

Verrà prodotta da tecnico competente, la relazione sulla capacità di deflusso e sulla verifica del tracciato dei mezzi pesanti prima della approvazione definitiva del P.D.L. in esame.

3.2 PARCHEGGI

Per quanto concerne le zone a parcheggio sono previste aree specifiche adiacenti alla media struttura di vendita, come individuate nella Tav. 3. Verranno realizzate mediante la stesura di uno strato di fondazione con metodologia simile a quella per la realizzazione delle strade, seguito da uno strato di pietrisco opportunamente livellato. La pavimentazione è prevista in asfalto (binder e manto di usura) per le corsie di accesso e recesso del parcheggio, mentre gli stalli saranno realizzati mediante la posa di betonella drenante, posata su ghiaietta in modo da aumentare la drenabilità delle aree. La dimensione minima dei parcheggi sarà di ml. 2,50 x 5,00. La delimitazione dei parcheggi così come la dimensione, sarà effettuata con opportuna segnaletica orizzontale. Vengono previsti vari parcheggi per le persone portatrici di handicap come previsto dalla D.G.R.V. 1428/2011, opportunamente raccordato al marciapiede in progetto, così come dei parcheggi riservati alle signore con bambini piccoli e/o incinte.

3.3 MARCIAPIEDI

È prevista la realizzazione di marciapiede della larghezza di ml. 1,50 a una quota di cm. 15 rispetto al piano stradale, posizionato all'interno del P.U.A. per tutto il lato costeggiante la media struttura di vendita.

In corrispondenza degli accessi e delle uscite di sicurezza, verranno realizzate opportune rampe o abbassamenti nel rispetto della normativa sulle barriere architettoniche.

3.4 AREE DESTINATE A VERDE

L'area destinata a verde pubblico così pure le aiuole previste dal progetto urbanistico saranno sistemate a prato verde con manto erboso calpestabile, previa realizzazione di opportuno sottofondo con terreno vegetale dello spessore minimo di 40 cm. Verranno inoltre piantumati degli alberi a medio fusto, di altezza non inferiore a 3,00 ml., e/o essenze arboree a cespuglio di tipo autoctono. Tutte le aree a verde saranno dotate di impianto di irrigazione automatico.

3.5 FOGNATURA NERA

La rete di fognatura nera prevede un tracciato planimetrico che attraversando la S.R. 47

della Valsugana sotto la rotatoria, prosegue lungo l'asse stradale di Via Galileo Galilei in modo da potersi allacciare alla rete esistente, posta più a sud-est.

Il punto di scarico previsto per la fognatura nera è in corrispondenza al collettore esistente su Via Esperanto.

La condotta di fognatura nera sarà in PVC PN 16 del diametro nominale di 280 mm. e verrà posizionata sul sedime dell'area verde parallela alla S.R. 47. La lunghezza di tale tratta sarà pari a circa 200 ml. ed avrà una pendenza del 3,0 ‰.

La profondità di posa sarà definita in sede di progettazione esecutiva.

Si prevede l'allacciamento alla rete di nuova realizzazione in corrispondenza al pozzetto presente sulla strada di Esperanto.

Sono previsti poi i pozzetti d'ispezione tipo Komplet e relativo allacciamento alle utenze del lotto di nuova previsione con tubazioni in PVC DN160 mm. PN16 completi di pozzetto di allaccio (GIRO).

MODALITA' DI REALIZZAZIONE

Le condotte saranno poste su un piano di appoggio in sabbia-ghiaietto costipata, ed in corrispondenza dei giunti verranno realizzate delle selle di ancoraggio. La tubazione sarà ricoperta da un primo strato di sabbia-ghiaietto costipata, mentre la rimanente porzione di scavo sarà riempita con lo stesso materiale scavato, avendo l'avvertenza di posare il nastro di preavviso per evitare rotture in caso di futuri scavi.

Gli innesti, derivazioni e considerevoli cambi di direzione dovranno avvenire all'interno di pozzetti di ispezione, che saranno di tipo Komplet in C.A., internamente resinati, con sezione interna in pianta circolare con diametro non inferiore a 1 ml., pareti e fondo aventi spessore adeguato all'impiego su strade di prima categoria.

Ogni pozzetto sarà dotato di chiusino in ghisa sferoidale montato su contro telaio in grado di sopportare i carichi derivanti dal possibile traffico su strade di prima categoria conforme alle norme UNI-EN 124 classe D400.

Sarà inoltre predisposto l'allacciamento al singolo lotto, mediante la posa di tubi in PVC con diametro DN160, posto su un letto di sabbia-ghiaietto. All'esterno della recinzione sarà posto un pozzetto di stacco tipo "Giro" con opportuno chiusino in ghisa sferoidale.

3.6 FOGNATURA BIANCA

Per quanto concerne la fognatura bianca, poiché non esiste rete pubblica dove convogliare la rete e la canaletta esistente non è idonea a ricevere le acque meteoriche, in quanto a valle risulta tombinata con passaggi sotto fabbricati esistenti e pertanto il Consorzio Brenta ci ha già negato tale ipotesi, si prevede la realizzazione di una decina di fondi perdenti sotto i parcheggi, sotto le aree verdi, compreso nella rotatoria, così da permettere, la dispersione direttamente nel suolo o negli strati superficiali del suolo, delle acque meteoriche proveniente

dalle coperture degli immobili residenziali, così come previsto dall'art.39 dell'allegato alla D.G.R.V. n° 80/2011.

Tale rete di smaltimento delle acque meteoriche è dettagliatamente descritta nella tav. 5 di progetto, in base anche alla verifica dell'invarianza idraulica.

3.7 RETE ACQUEDOTTO

La rete idrica risulta essere esistente su Via Europa, il progetto prevede l'allacciamento al singolo lotto su Via Europa, dove verrà posizionato il contatore e la realizzazione di una condotta da nord, lungo la canaletta esistente che si prevede di tombinare, previa autorizzazione del Consorzio Brenta, fino al fabbricato da realizzare.

3.8 RETE GAS-METANO

La rete gas metano risulta essere esistente su Via Europa, ma non è previsto l'allaccio in quanto gli impianti sono previsti in pompa di calore.

3.9 TELEFONICA E FIBRE OTTICHE

La rete esistente si attesta su Via Europa, si prevedrà così la realizzazione della dorsale interrata e l'allacciamento al singolo lotto, che sarà realizzata secondo le specifiche e le caratteristiche dell'ente gestore, entrando sempre da nord.

3.10 RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

La rete elettrica (Enel), è già esistente per via aerea sempre su Via Europa, però risulta insufficiente e bisognerà procedere alla realizzazione di idonei condotti interrati lungo Via Europa / Via Casaretta e procedere alla realizzazione di una cabina di trasformazione MT-BT., secondo le specifiche e le caratteristiche dell'ente gestore (e-distribuzione).

3.11 IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Per la realizzazione della rete di illuminazione pubblica, considerate le dimensioni dell'intervento (rotatoria e parcheggio), si prevede di realizzare una doppia linea di lampioni una dedicata alla rotatoria, con pali passanti sulla circonferenza della stessa e l'altra all'interno del lotto, sia sulla viabilità interna che sui parcheggi. In particolare si prevede la realizzazione di due linee in cavo interrato entro tubo in PVC da posizionare secondo le indicazioni riportate nella Tav. 6.

In tale planimetria sono inoltre indicati i punti luce che si prevede realizzare mediante posa in opera di:

- pali tronco conici in acciaio zincato, H. max. = 8,00 ml.;
- opportuno basamento in C.A. che garantisca la stabilità del palo;
- corpo illuminante con diffusore completo di lampada a led, reattore e condensatore;

- scatola di derivazione da incassare nel palo;
- pozzetto di derivazione in cemento con palina di messa a terra.

I pali e le plafoniere saranno uguali per tipologia, colore e formato di quelle della lottizzazione "ECO-DEM" in fase di realizzazione.

Verrà prodotta da tecnico competente, la realizzazione e verifica dell'impianto a quanto previsto dal P.I.C.I.L.

4 - VERIFICA SCOMPUTO ONERI URBANIZZAZIONE PRIMARIA - SECONDARIA E COSTO DI COSTRUZIONE

Si verifica di seguito in modo analitico il valore degli oneri di urbanizzazione primaria, secondaria ed il costo di costruzione, riferito ai costi tabellari relativi alle Z.T.O. D3, per la massima superficie coperta edificabile considerata interamente commerciale, come il presente P.D.L. prevede:

- Oneri tabellari OO.UU. primaria (commerciale 2019)	=	33,82 €/m ²
- Superficie massima copribile	=	3.700,00 m ²
- Totale massimo oneri OO.UU. primaria dovuti (33,82x3.700,00)	=	125.134,00 €.
- Oneri Tabellari OO.UU. secondaria (commerciale 2019)	=	23,00 €/m ²
- Superficie massima copribile:	=	3.700,00 m ²
- Totale massimo oneri OO.UU. secondari dovuti (23,00x3.700,00)	=	85.100,00 €.

Si dà atto che l'importo effettivo delle OO.UU. primaria pari a €. 552.634,44 e secondaria pari a €. 315.183,62 è ampiamente superiore all'importo degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, dovuti all'Amministrazione Comunale, per cui la Ditta Lottizzante nulla dovrà versare all'Amministrazione Comunale per oneri di urbanizzazione primaria e secondaria (125.134,00 + 85.100,00 = 210.234,00 < €. 867.818,06).

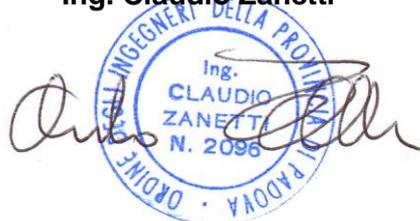
Si dà atto che l'importo del costo di costruzione verrà corrisposto per l'importo calcolato in fase di rilascio del Permesso di Costruire o titolo equipollente e verrà versato mediante il pagamento della somma monetaria, direttamente alla Amministrazione Comunale.

5 - PEREQUAZIONE

Il valore della perequazione, riferito ai valori medi di mercato di aree analoghe è stato fissato mediante la tabella A, datata maggio 2018, allegata alla D.C.C. n° 16 del 29.05.2018 di approvazione dell'Accordo Pubblico Privato proposta dalla ditta Vivara S.r.l. pari a 141.557,25 €. Tale importo non verrà versato mediante il pagamento della somma monetaria, ma mediante la realizzazione della pista ciclo-pedonale da realizzarsi a cura e spese della ditta Vivara S.r.l. lungo il lato nord di Via Europa, partendo dalla rotatoria con Via Asiago e proseguendo lungo Via Casaretta fino al parcheggio di Villa Negri, che, in base al Computo Metrico Estimativo (Allegato C), avrà un costo pari a € 148.436,61 < € 150.000,00.

Cittadella, lì 17 aprile 2019.

Il tecnico
Ing. Claudio Zanetti



The image shows a handwritten signature in black ink over a blue circular professional stamp. The stamp contains the text: 'ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PADOVA' around the perimeter, 'Ing. CLAUDIO ZANETTI' in the center, and 'N. 2096' at the bottom. The signature is written in a cursive style.