

TAVOLA n°:

17

OGGETTO:

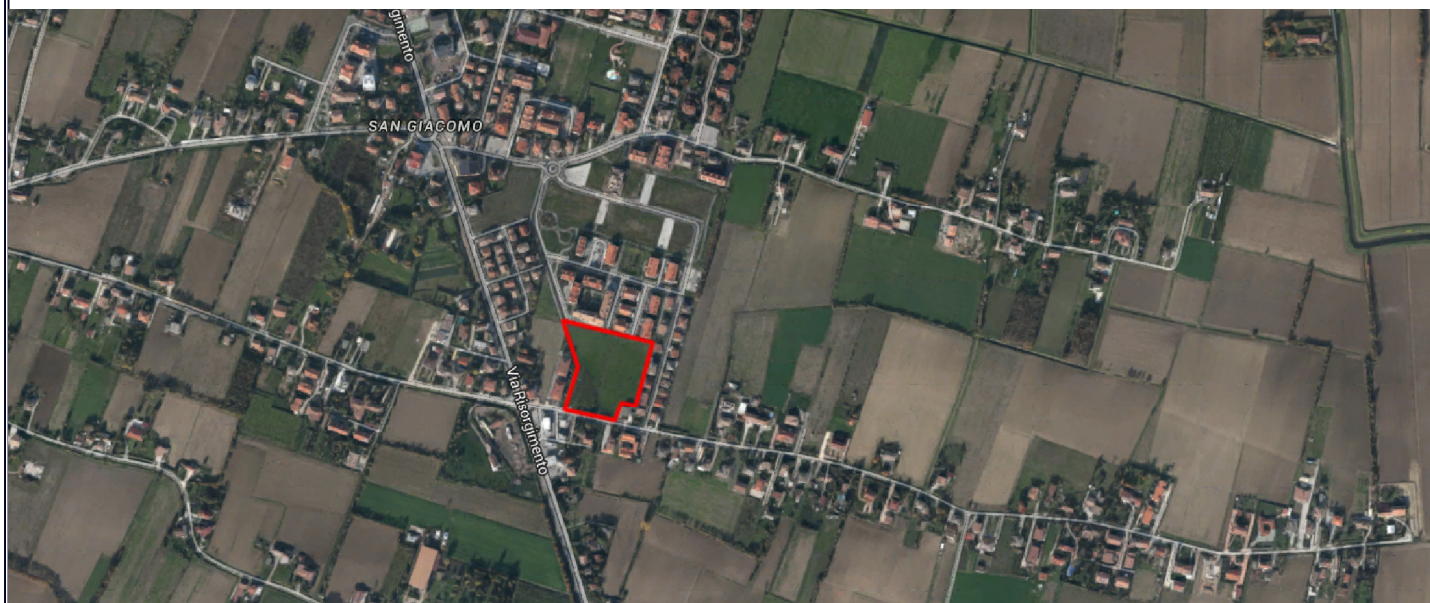
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Comune di ALBIGNASEGO

Provincia di Padova

STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO C2 / 42 - SAN GIACOMO
PROGETTO PLANIVOLUMETRICO

variante al progetto approvato con delibera n.113 del 22.12.2008



COMMITTENTI:

Sig. Giuseppe Bassa

.....

Sig.ra Gina Torresin

.....

PROTOCOLLO:

IL TECNICO:

ING. FEDERICA MORETTI

Via Argine Destro, 1628 - 45021 Badia Polesine (Ro)
C.F. MRTFRC75E68A539B - P.I. 01204100299
Phone. 349.49.61.344 - Email: federica.moretti.ing@gmail.com
PEC: moretti.federica@ingpec.eu

.....

DATA:

Ottobre 2015

SCALA:

INDICE

PREMESSE _____	2
RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI _____	2
1.ELEMENTI DI ANALISI _____	3
1.1 L'ATTUAZIONE DEL PIANO REGOLATORE. (Elab. 1) _____	3
1.2 LA LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE E L'AMBITO DI INTERVENTO. (Elab. 1, 2, 3) _____	3
2. ELEMENTI DI PROGETTO _____	4
2.1 IL PROGETTO – CRITERI DI PROGETTAZIONE E DIMENSIONAMENTO. (Elab. 4) _____	4
2.2 STANDARD URBANISTICI PRIMARI. (Elab. 4) _____	6
2.3 ANNULLAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE. (Elab. 4) _____	7
2.4 INVILUPPO MASSIMO EDILIZIO E CUBATURA EDILIZIA. (Elab. 4) _____	10
2.5 CARATTERI EDILIZI – TIPOLOGICI _____	10
2.6 LE RETI DEI SOTTOSERVIZI. (Elab. 7-8-9-10-11-12) _____	11
3. LE MODALITA' DI ATTUAZIONE E TERMINI DI VALIDITA' DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO. _____	12
4. GLI ELABORATI DEL PROGETTO _____	12

PREMESSE

Il Piano Regolatore Generale (Variante Generale del 2004) del Comune di Albignasego individua nella tavola di zonizzazione 13.3 I – “ Zona significativa San Giacomo”, un’area C2/42 residenziale di espansione di mq 13.000. L'intervento edilizio in detta area e' soggetto all'obbligo della redazione di uno Strumento Urbanistico attuativo S.U.A. e al rispetto di quanto prescritto nella specifica scheda riportata nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. stesso.

L'Amministrazione di Albignasego ha approvato nel 2008, con Delibera di Consiglio Comunale n.113, un primo progetto planivolumetrico urbanistico. Il progetto ora proposto costituisce una variante a quello approvato.

L’area si trova nella frazione San Giacomo di Albignasego ed e' censita nel Catasto Terreni al Foglio 12. L'area comprende i mappali 741-1210-765-712 intestati al Sig. Giuseppe Bassa e Sig.ra Gina Torresin. La superficie complessiva catastale e' di mq 13.066.

Il terreno e' attualmente accessibile da Via San Pio X che ne costituisce il confine sud. Ad est – nord ed ovest l'area e' tutta circoscritta da area residenziale di nuova e vecchia formazione. A nord l'area oggetto di intervento puo' essere accessibile da Via Santa Teresa di Lisieux e da Via Santa Giovanna d'Arco. Attualmente il terreno non e' “utilizzato”.

RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI

La redazione della presente variante allo S.U.A. approvato con D.C.C. n. 113/2008 e' stata eseguita in conformita' alla Legge Regionale 11/2004 “Norme per il Governo del Territorio” e alla Legge Urbanistica Regionale 61/1985.

1. ELEMENTI DI ANALISI

1.1 L'ATTUAZIONE DEL PIANO REGOLATORE. (Elab. 1)

L'area oggetto di intervento è individuata come zona "C2/42 residenziale di espansione" nell'elaborato 13.3 I – "Zona significativa San Giacomo" del Piano Regolatore Generale – Variante Generale giugno 2004. Per l'edificabilità di detta area è obbligatoria la redazione ed approvazione di specifico Strumento Urbanistico Attuativo e la stipula di una Convenzione Attuativa. Attualmente e' gia' stato approvato, con Delibera di Consiglio Comunale n.113/2008, un primo progetto planivolumetrico urbanistico ed e' gia' stata firmata dalle parti la Convenzione Attuativa (Convenzione del 20 aprile 2010, Rep. N.19123 Raccolta N.7339).

Il progetto ora proposto costituisce una variante a quello approvato.

La scheda delle N.T.A. del P.R.G. prevede in detta area i seguenti valori urbani:

DATI DI ANALISI DA REPERTORIO Z.T.O. C2-42	
SUPERFICIE TERRITORIALE (Z.T.O. C2/42)	m ² 13.000
VOLUME MASSIMO EDIFICABILE	m ³ 7.800
ALTEZZA MASSIMA	m 9
STANDARD A VERDE PUBBLICO	m ² 1.200
STANDARD A PARCHEGGIO PUBBLICO	m ² 1.250

La variante al progetto approvato, proposta da questo progetto, introduce una piccola modifica alla viabilità interna dell'ambito. Il collegamento nord-sud tra Via San Pio X e il nuovo quartiere (zona urbanistica C2/45) e' realizzato con il prolungamento di Via Santa Teresa di Lisieux. Diversamente dalla proposta di progetto gia' approvata, in questa soluzione l'andamento planimetrico della viabilità non si sviluppa in modo rettilineo ma viene interrotto da una doppia curva. Questo nuovo andamento planimetrico "sinusoidale" consente al contempo di:

- 1 – realizzare uno sbocco a 90 gradi della nuova viabilità su Via San Pio X;
- 2 – garantire un maggior controllo sulla velocità delle automobili;
- 3 – organizzare l'area residenziale in modo piu' ordinato e razionale.

Questa soluzione non altera le previsioni del P.R.G. ma le attua in modo piu' sostenibile razionalizzando le aree edificabili e i servizi alla residenza: gli spazi a verde pubblico e a parco risultano compatti e di grandi dimensioni e la distribuzione dei parcheggi ai lati della strada, subito a ridosso delle residenze, ne garantisce un uso veloce e comodo da parte dei residenti.

1.2 LA LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE E L'AMBITO DI INTERVENTO. (Elab. 1, 2, 3)

L'area oggetto del presente progetto urbanistico e' situata a San Giacomo lungo Via San Pio X. L'area e' perfettamente circoscritta dall'asse del fossato di Via San Pio X a sud e dalle recinzioni private esistenti a est, nord ed ovest. Il perimetro a sud dell'ambito dell'intervento ingloba tutta la larghezza del fosso fino al ciglio stradale nord di Via San Pio X consentendo l'esecuzione delle opere di tombinatura del fossato e l'eliminazione della linea aerea della telefonia.

Dal rilievo topografico di questi elementi costruttivi (recinzioni di confine e ciglio stradale) e' facilmente individuabile l'ambito di intervento dello S.U.A. la cui superficie reale e' di m² 13.180,00. L'Art.11 comma 2 della LR 61/1985 e' rispettato in quanto la variazione del perimetro dell'ambito tra la sua definizione su base del rilievo topografico non differisce per piu' del 10% del perimetro dell'ambito definito su base P.R.G..

Il terreno attualmente non e' coltivato. Si evidenzia la differenza di quota tra la nuova viabilità realizzata a nord e via San Pio X. In particolare

- +900cm: quota di Via Santa Teresa di Lisieux rispetto Via San Pio X;
- +70cm: quota di Via Santa Giovanna D'arco rispetto Via San Pio X.

Il terreno attualmente si conforma altimetricamente come elemento di raccordo tra le diverse quote circostanti, presentando comunque un andamento ondulato tra leggeri avvallamenti e rialzi.

L'area residenziale lungo il lato ad est, servita da Via Monte Bianco, è caratterizzata da diffusi episodi di edilizia di piccole-medie dimensioni. Questa edificazione consiste in molte pertinenze edilizie difficilmente valutabili come abitabili o non abitabili, alcune delle quali con copertura in eternit, altre degradate, altre con finestre anche ampie aperte con affaccio sul confine. La esecuzione delle opere previste dal presente planivolumetrico di progetto rispetta le distanze minime previste dal Regolamento Edilizio del PRG .

2. ELEMENTI DI PROGETTO

2.1 IL PROGETTO – CRITERI DI PROGETTAZIONE E DIMENSIONAMENTO. (Elab. 4)

L'area oggetto di intervento si propone facilmente, per conformazione geometrica e per la posizione nel territorio, a realizzare una edilizia conforme alle attuali richieste di mercato e cioè costituita da piccole unità abitative unifamiliari o pluri familiari, indipendenti, ciascuna con una propria area a verde di pertinenza, a basso consumo energetico e realizzata con il miglior orientamento per la ricezione dell'energia solare. La soluzione progettuale proposta prevede infatti una successione regolare e ordinata di piccoli lotti aventi tutti una conformazione regolare di circa 25x25-30m con le unità edilizie indipendenti, ciascuna con un proprio giardino privato e ciascuna con la possibilità di captare i raggi solari con pannelli solari-fotovoltaici sul tetto. Questi principi progettuali non solo consentono di ottemperare alle recenti disposizioni legislative sull'uso delle energie da fonti rinnovabili ma, indipendentemente da questo, permettono di raggiungere nell'insediamento una elevata qualità di vita.

Per raggiungere questo importante obiettivo è stata modificata l'impostazione viabilistica del piano, collegando l'area residenziale a nord (zona C2/45) con via San Pio X mediante il prolungamento di Via Santa Teresa di Lisieux. Questo prolungamento è stato modificato nel suo sviluppo con una doppia curva con la quale si è spostato l'asse stradale in una posizione baricentrica al lotto. Questa scelta non solo qualifica l'impostazione edilizia di piano ma consente un uso razionale del territorio contenendo la superficie stradale ed eliminando i reliquati urbani.

Questa diversa impostazione comporta i caratteri peculiari del progetto di seguito elencati:

1. realizzazione di un unico tratto stradale di servizio alle residenze lungo circa m 175,00 e largo m 17,00; la sede carrabile ha una larghezza di m 7,00 ed è separata dalle residenze lungo il ciglio ad ovest da un marciapiedi di larghezza 150cm e lungo il ciglio ad est da una fascia di parcheggi a pettine di larghezza 5,50m (m 5,00 di posto auto e m 0,50 di banchina stradale) e da una successiva fascia larga m 3,00 destinata a percorso ciclo pedonale. L'immissione di Via Santa Teresa di Lisieux in via San Pio X avviene a 90 gradi e risulta più confortevole e meno rischiosa per gli automobilisti. L'incrocio è regolato con il segnale stradale dello STOP di Via Santa Teresa di Lisieux rispetto via San Pio X.

Il dislivello altimetrico tra via San Pio X e Via Santa Teresa di Lisieux (tratto esistente) è pari a 90cm e sarà superato con due rampe alle estremità del nuovo tratto stradale. Il nuovo tratto in progetto di Via Santa Teresa di Lisieux è previsto ad una quota costante di +80cm rispetto via San Pio X. Pertanto saranno realizzate due rampe: la prima con dislivello +80cm su via San Pio X, la seconda con dislivello +10cm per il raccordo col tratto esistente di Via Santa Teresa di Lisieux. Stesso dislivello riguarderà anche i percorsi pedonali laterali alla sede stradale. Le pendenze sono tali da rispettare la normativa riguardante le disabilità motorie e comunque tali da consentirne un facile superamento da parte di tutti.

2. realizzazione di 55 posti auto distribuiti lungo Via Santa Teresa di Lisieux, via San Pio X e in una area specifica a parcheggio raggiungibile da Via Santa Giovanna D'Arco. I posti auto sono realizzati in prossimità alle residenze consentendone ai residenti e ai fruitori dell'area un uso più veloce e comodo. Sono previsti 3 posti auto per disabili realizzati e segnalati come indicato dal Nuovo Codice della Strada e successive modifiche;

3. realizzazione di quattro aree compatte residenziali di forma pressoché rettangolare distribuite a destra e sinistra di Via Santa Teresa di Lisieux. Le unità abitative ipotizzate sono prevalentemente di carattere uni-bi-tri familiari con eventuali tetti mansardati; la realizzazione delle singole unità avverrà a seguito di richiesta di permesso di costruire o secondo quanto previsto dal Testo Unico per l'Edilizia n.380/2001 e saranno progettate sulla base delle richieste di mercato. La quota di riferimento per il calcolo delle altezze degli edifici e per il calcolo della cubatura è la quota del percorso ciclo pedonale lungo Via Santa Teresa di Lisieux così come individuato dai grafici di progetto. Gli accessi carrai alle unità sono di tipo indipendente o concentrati e sono previsti da Via San Pio X, Via Santa Teresa di Lisieux e da Via Santa Giovanna D'Arco;
4. realizzazione di due aree concentrate a parco e a verde pubblico; la possibilità di concentrare il verde pubblico in aree a giardino di grandi dimensioni consente di creare uno spazio bello, di largo respiro, adatto al relax, allo svago, alle relazioni, alla socializzazione e integrazione; le aree saranno "coltivate" con alberi e arbusti autoctoni e attrezzate con panchine, cestini, giochi per bambini.
5. sistemazione della sede stradale di via San Pio X. San Pio X è un "vicolo" attorno al quale negli ultimi anni, tra l'incrocio con la statale via Risorgimento e via Monte Bianco, per un tratto di circa m 180, sono state costruite diverse unità abitative anche a carattere condominiale di importanti dimensioni. La nuova occasione "urbanistica" consente di "migliorare" la situazione attuale stradale di via San Pio X attraverso:
 - la riasfaltatura della sede stradale con un contenuto recupero della differenza di quota tra la sede stradale e i passi carrai laterali molto alti;
 - il completamento della tombinatura del fossato tra l'incrocio con via Risorgimento e la campagna;
 - la realizzazione del percorso pedonale-ciclabile lungo l'intero fronte dell'intervento;
 - la dotazione di parcheggi disposti in linea.
6. collegamento pedonale e ciclabile alberato di larghezza pari a m 3,00 di via San Pio X con Via Santa Teresa di Lisieux e con via Santa Giovanna D'Arco. Il percorso così ramificato garantisce la massima fruibilità e accessibilità a pedoni e ciclisti residenti e non residenti e il facile raggiungimento da parte di tutti dei luoghi pubblici e dei servizi generali del Paese. Il percorso sarà collegato con la sede stradale mediante rampe pedonali aventi pendenza inferiore all'8% così da garantire un facile transito anche alle persone con difficoltà motoria. Lungo Via Santa Teresa di Lisieux sono previsti tre passaggi pedonali, mentre in via San Pio X è previsto un passaggio pedonale di collegamento con il marciapiede esistente lungo il ciglio stradale sud.
7. alberature e arbusti. Le norme del piano regolatore comunale prevedono una piantumazione minima da realizzare nelle aree pubbliche consistente in numero alberi > 40 unità/ha e in numero arbusti > 60 unità/ha. Il progetto prevede la piantagione di alberi di altezza non maggiore di m 4,00 e di cespugli sempreverdi lungo il percorso ciclo-pedonale e nelle aree a parco pubblico. In particolare nella sede del percorso pedonale e ciclabile lungo Via Santa Teresa di Lisieux e lungo via San Pio X gli alberi sono previsti ad interasse medio di circa m 6,00 e la pavimentazione dovrà comunque risultare continua e non interrotta da aiuola non calpestabili;
8. disporre la segnaletica orizzontale e verticale in conformità al Nuovo Codice Stradale avendo cura di non creare intralci della stessa con veicoli – pedoni – biciclette.

2.2. STANDARD URBANISTICI PRIMARI. (Elab. 4)

La dotazione di parcheggi e di verde pubblico rispetta quanto previsto dal repertorio normativo previsto dalle N.T.A. del P.R.G. per la zona C2/42 e dall'Art. 25 delle L.R. 61/85 così come recepito dall'Art. 30.1 delle N.T.A. del PRG. Eseguo di seguito la verifica.

PARAMETRI URBANISTICI DA REPERTORIO NORMATIVO ZONA C2/42 N.T.A. PRG

SUPERFICIE TERRITORIALE (Z.T.O. C2/42)	m ² 13.000
VOLUME MASSIMO EDIFICABILE	m ³ 7.800
ALTEZZA MASSIMA	m 9

STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO C2 / 42 - SAN GIACOMO - ALBIGNASEGO
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA – PROGETTO PLANIVOLUMETRICO
 variante al progetto approvato con delibera n.113 del 22.12.2008

STANDARD A VERDE PUBBLICO	m ² 1.200
STANDARD A PARCHEGGIO PUBBLICO	m ² 1.250

PARAMETRI URBANISTICI SECONDO ART.30.1 N.T.A. PRG (ART.25 L.R.61/85):

VOLUME DI RIFERIMENTO PER STANDARD (7.800 mc x 1,25) = mc 9.750	m ³ 9.750
ABITANTI INSEDIABILI (9.750 mc/150 mc/ab) = ab 65	ab 65
SUPERFICIE MINIMA A STANDARD DI VERDE PUBBLICO - VERDE PRIMARIO (65 ab x 8 mq/ab) = mq 520 - VERDE A PARCO (65 ab x 3 mq/ab) = mq 195	m ² 715
SUPERFICIE MINIMA A STANDARD DI PARCHEGGIO PUBBLICO (65 ab x 3,5 mq/ab) = mq 227,50	m ² 227,50

PARAMETRI URBANISTICI DI PROGETTO

STANDARD A VERDE PUBBLICO	m ² 1.202
STANDARD A PARCHEGGIO PUBBLICO	m ² 1.343,65

VERIFICA DEI VALORI DEI PARAMETRI URBANISTICI

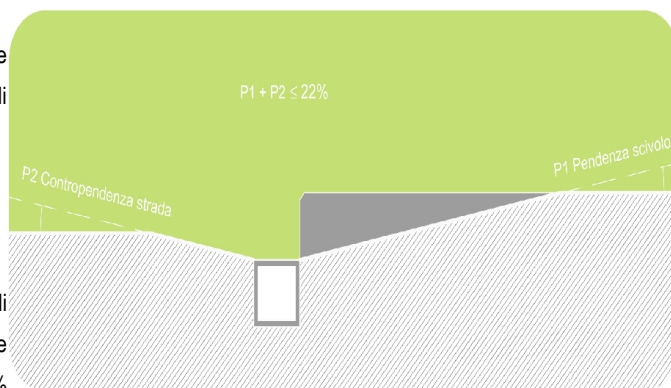
STANDARD PRIMARI	SUP. MIN. m ²	SUP. PROG. m ²	DIFF. m ²	Standard mq/ab
A VERDE PUBBLICO	1200	1202	2	18,5
A PARCHEGGIO PUBBLICO	1250	1343,65	93,65	20,7
TOTALE	2450	2545,65	95,65	39,2

2.3. ANNULLAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE. (Elab. 6)

PERCORSI URBANI PEDONALI

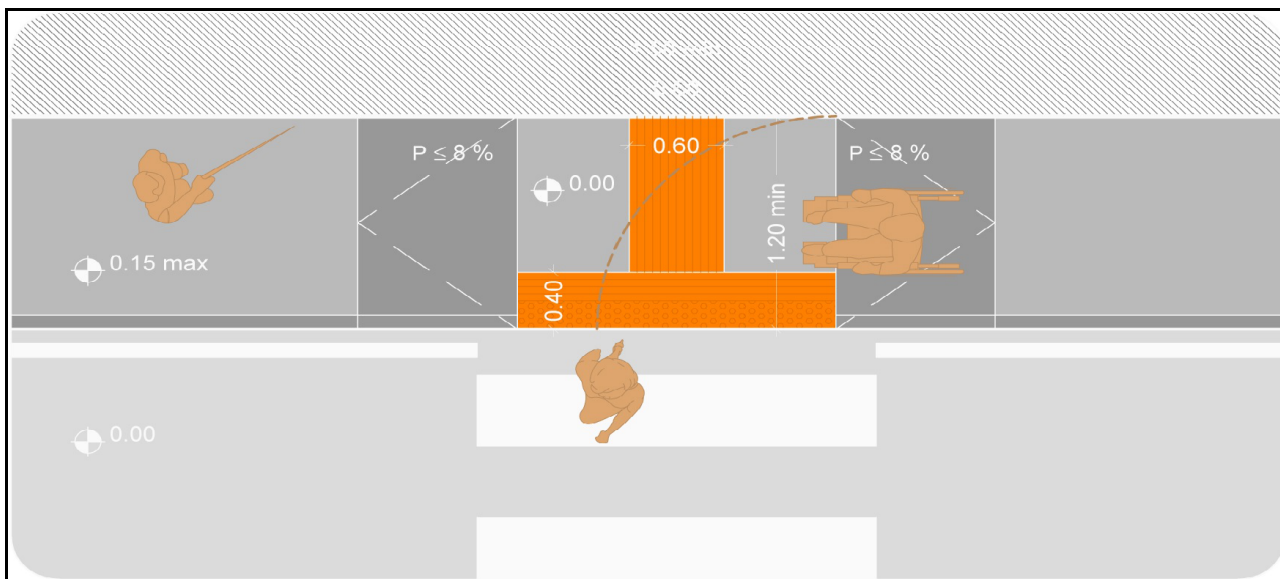
I dislivelli lungo i percorsi pedonali devono essere raccordati attraverso una superficie inclinata. Non sono consentiti dislivelli, anche di qualche centimetro, che non siano raccordati attraverso superfici inclinate continue. Questo deve essere attuato in corrispondenza ai passaggi pedonali in Via Santa Teresa di Lisieux e via San Pio X per raccordare la quota della sede stradale alla quota del marciapiede e in generale ovunque laddove ci sia una discontinuità altimetrica. Per dislivelli pari o inferiori a 15 cm deve essere adottato uno scivolo, mentre per dislivelli superiori deve essere adottata una rampa. Gli scivoli devono avere una larghezza netta minima di 1.50 m.

Quando il percorso si raccorda con il livello stradale lo scivolo deve avere una pendenza non superiore all'8% se è parallelo al senso di marcia, e non superiore al 10% se perpendicolare al senso di marcia.

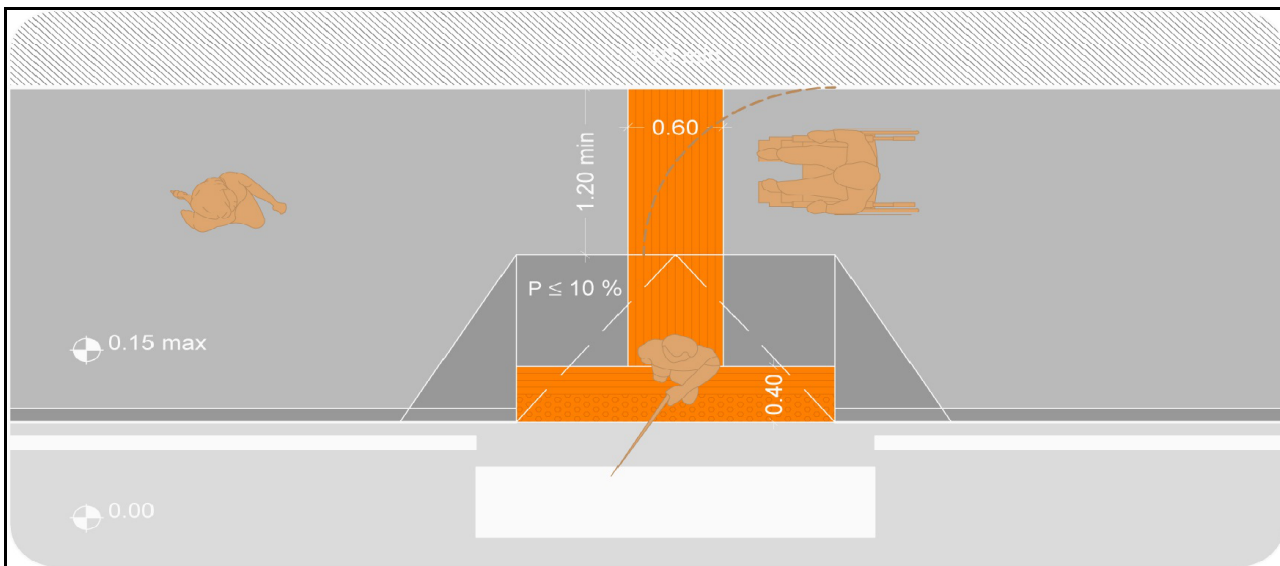


In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22% (art.8.2.1 DM 236/1989).

Per scivoli ortogonali all'attraversamento pedonale deve essere previsto uno spazio di manovra di almeno 1.2x1.5m a valle dello scivolo, in corrispondenza del pianerottolo di accesso all'attraversamento stesso.



Per scivoli paralleli all'attraversamento pedonale, deve essere previsto uno spazio di manovra di almeno 1.2x1.5m a monte dello scivolo.



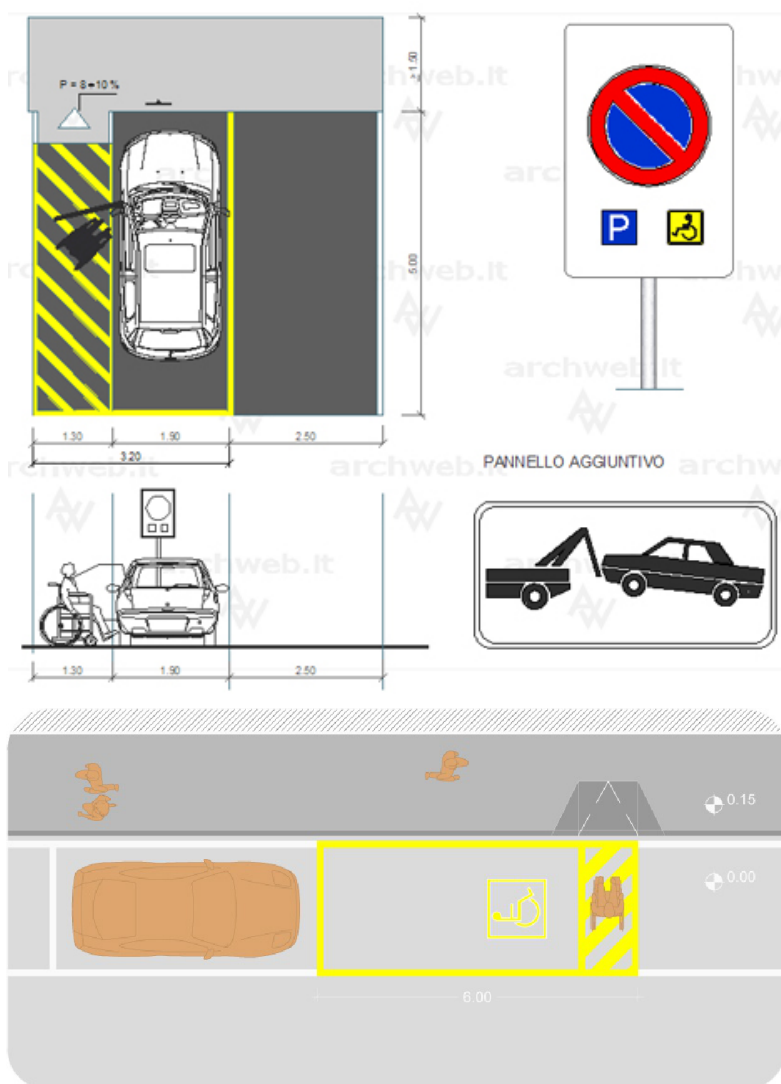
PARCHEGGI DISABILI

I parcheggi riservati a persone con disabilità e con esigenze particolari costituiscono l'interfaccia fra il trasporto con automezzi ed i percorsi accessibili. Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali adiacenti o ad esse collegato tramite scivoli.

Nell'ambito dei parcheggi devono essere riservati ai detentori del contrassegno almeno 1 posto ogni 50 o frazione di 50 posti disponibili (art.11.5 D.P.R. 503/1996).

I posti auto devono avere larghezza non inferiore a m 3.20 ed essere delimitati da strisce gialle e contrassegnati sulla pavimentazione dall'apposito simbolo (art.40 Codice della Strada) e da un segnale verticale visibile anche da lontano.

Per i posti auto disposti parallelamente al senso di marcia, la lunghezza deve essere tale da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote tra un veicolo e l'altro o l'uscita meccanizzata di sedia a ruote dalla porta posteriore di auto attrezzate a questa funzione. Il requisito si intende



soddisfatto se la lunghezza del posto auto non è inferiore a 6 m; in tal caso la larghezza del posto auto riservato non eccede quella di un posto auto ordinario.

La normativa di riferimento è costituita dalla legge n.13/1989 - "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati" e il D.M. n.236/1989 - "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche".

2.4. INVILUPPO MASSIMO EDILIZIO E CUBATURA EDILIZIA. (Elab. 4)

Nell'elaborato 4 sono individuati quattro lotti residenziali. All'interno di detti lotti sono tracciati gli inviluppi massimi edilizi all'interno dei quali dovrà essere contenuta la cubatura da costruire, così come definita dal Regolamento edilizio e dalle Norme Tecniche di P.R.G.

L'individuazione delle sagome planivolumetriche, così come rappresentato nell'elaborato, ha valore indicativo e all'interno di dette aree massime di inviluppo saranno sempre possibili numero e conformazione diverse degli edifici.

Nell'elaborato 4 è inoltre compilata una tabella con la distribuzione all'interno dell'insediamento della cubatura di progetto (m³ 7,800,00).

2.5. CARATTERI EDILIZI - TIPOLOGICI

L'impostazione urbana del progetto intende consentire di attuare "facilmente" in fase costruttiva i concetti edilizi diventati importantissimi della architettura sostenibile, bioecologica e bioclimatica. L'attenzione in fase progettuale al rapporto tra uomo e ambiente, uomo ed energia e tra uomo, salute e sicurezza, qualifica non solo il lavoro svolto ma consente di offrire un prodotto sano – bello – duraturo – di qualità'.

Non sono in questa fase progettuali individuati caratteri tipologici prescrittivi ma vengono suggeriti alcuni concetti fondamentali che dovranno essere perseguiti; alcuni di questi, come per esempio l'uso dell'energia da fonte rinnovabile, sono già resi obbligatori per legge. Se ne riportano alcuni:

- l'utilizzo di materiali non inquinanti che richiedano un basso consumo di energia e una contenuta emissione di CO₂ per la loro produzione, il trasporto e la trasformazione e che abbiano un contenuto impatto ambientale nel loro ciclo di vita (come ad esempio il legno);
- l'utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che garantiscano la durata nel tempo del prodotto, una minor necessità di manutenzioni straordinarie o un veloce e non costoso ripristino di parti deteriorate facilmente smaltibili;
- il controllo del ciclo delle acque con recupero di quelle piovane e il loro riutilizzo per esempio per il giardinaggio;
- la salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e delle presenze arboree;
- l'uso di energia "pulita" e lo sfruttamento delle interazioni tra edificio e fattori climatici per ridurre il consumo di fabbisogno di energia da fonti non rinnovabile;
- l'approccio sostenibile nei confronti della salute/sicurezza con una progettazione che difenda l'abitante dall'inquinamento in ogni sua forma (rumore, luce, emissioni);
- l'approccio sostenibile nei confronti delle relazioni energetiche tra l'edificio e l'ambiente naturale circostante per sfruttare le brezze estive per raffrescare e ventilare gli ambienti interni o per sfruttare il sole in inverno per scaldare gli stessi ambienti.
- l'attenzione alla forma degli edifici, all'orientamento, le dimensioni delle aperture e schermature solari, la conformazione dei tetti, l'uso della domotica, delle tecnologie di controllo e regolazione delle temperature, dell'uso di apparecchiature elettriche performanti e di ottima classe energetica.

2.6 LE RETI DEI SOTTOSERVIZI. (Elab. 7-8-9-10-11-12)

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti sottoservizi:

- (Elab. 7)
rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche; l'elaborato progettuale è stato esaminato e discusso con il consorzio di bonifica Bacchiglione. Il progetto prevede la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche con manufatti interrati costituiti prevalentemente da:
 - caditoie poste ad interasse di circa 15m lungo le sedi stradali;
 - n. 4 linee di grandi tubi di calcestruzzo del diametro di cm 120: n. 2 parallelamente alla sede stradale di Via Santa Teresa di Lisieux e n. 2 con direzione nord-sud lungo il percorso ciclo-pedonale e tra le unità residenziali (tipologie C);
 - la tombinatura del fosso esistente in via San Pio X con una condotta del diametro di cm 100 ed il completamento della tombinatura fino a via Monte Bianco per lo scarico finale nel fosso in zona agricola ad est di via Monte Bianco;
 - il manufatto di regolazione delle portate posto in Via Santa Teresa di Lisieux in corrispondenza del passaggio tra le due livellette stradali.
- (Elab. 8)
rete di raccolta e smaltimento acque nere realizzata in tubi in pvc entro le aree residenziali e in gres ceramico lungo Via Santa Teresa di Lisieux; lo scarico finale è previsto nella rete esistente di via San Pio X. I diametri indicati nella planimetria e tutta la rete di fognatura così come rappresentata hanno valore indicativo e saranno analizzati e discussi con l'ente gestore in fase esecutiva.
- (Elab. 9)
impianto di illuminazione pubblica realizzato con corpi illuminanti a tecnologia led a basso consumo energetico e conformi alle disposizioni contenute nella normativa regionale Legge Regionale 17/2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" e successivi decreti attuativi. I corpi illuminanti lungo Via Santa Teresa di Lisieux (nella sede del marciapiede e nella sede

del percorso ciclo-pedonale), via San Pio X (lungo il percorso ciclo-pedonale) e nel parcheggio di via Santa Giovanna d'Arco saranno conformi per tipologia, materiali e altezza a quelli esistenti in Via Santa Teresa di Lisieux. L'interasse dei corpi illuminanti e' di circa 22m che ben si sovrappone all'interasse delle alberature e dagli ingressi carrai. In fase esecutiva le scelte progettuali fatte verranno perfezionate sulla base di un progetto esecutivo illuminotecnico.

- (Elab. 10 – 11 - 12)
reti di distribuzione gas metano – acqua potabile – telefonia e trasmissione dati – energia elettrica; gli elaborati riportano indicazioni di massima che saranno tutte approfondite con gli enti competenti in fase esecutiva. La fornitura dei singoli servizi e' comunque garantita dalle reti esistenti sia in via San Pio X, sia in via Santa Giovanna D'Arco e non si riscontrano difficolta' realizzative.

E' previsto inoltre l'esecuzione di un impianto per la ricarica delle batterie delle autovetture a motore elettrico che prevede l'installazione di colonnine con le prese elettriche e i cavi di collegamento alle auto; il progetto verra' perfezionato in fase esecutiva.

3. LE MODALITA' DI ATTUAZIONE E TERMINI DI VALIDITA' DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO.

Le modalita' di attuazione, i termini di validita' e l'efficacia del Piano Urbanistico Attuativo sono regolamentate dall'art.20 della Legge Regionale n° 11/2004, "Norme per il governo del territorio".

4. GLI ELABORATI DEL PROGETTO

Il progetto dello strumento urbanistico è contenuto e descritto dai seguenti elaborati, che riportano gli elementi di analisi territoriale e di progettazione urbanistica prescritti dall'art. 19 della Legge Regionale 11/2004:

- 1 - ESTRATTO P.R.G. VIGENTE-C.T.R.-CATASTALE-RILIEVO TOPOGRAFICO DELL'AREA - AMBITO S.U.A. E SOVRAPPOSIZIONE
- 2 - RILIEVO TOPOGRAFICO - PIANO QUOTATO - DIMOSTRAZIONE GRAFICA CALCOLO SUPERFICIE S.U.A.
- 3 - RILIEVO TOPOGRAFICO - STATO DI FATTO DEI LUOGHI - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- 4 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - DATI URBANISTICI S.U.A. DI PROGETTO
- 5 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - AREE PRIVATE - AREE DA CEDERE AL COMUNE - DETERMINAZIONE GRAFICA SUPERFICI
- 6 - SEZIONI STRADALI - SEGNALETICA STRADALE - ARREDO URBANO E DEL VERDE PUBBLICO – SUPERAM. BARRIERE ARCH.
- 7 - RETE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE
- 8 - RETE FOGNATURA ACQUE NERE
- 9 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- 10 - RETI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO E ACQUA POTABILE
- 11 - RETE TELEFONICA E FIBRA OTTICA
- 12 - RETE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA
- 13 – SCHEMI TIPOLOGIE EDILIZIE
- 14 – RELAZIONE GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA
- 15 – PRONTUARIO MITIGAZIONE AMBIENTALE
- 16 – CAPITOLATO SPECIALE PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE E PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA
- 17 – RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
- 18 – NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
- 19 – SCHEMA DI CONVENZIONE
- 20 – VERIFICA DI ASSOGGETABILITA' ALLA VAS
- 21 – TAVOLA COMPARATIVA PLANIVOLUMETRICO TRA STATO APPROVATO E VARIANTE
 - VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO