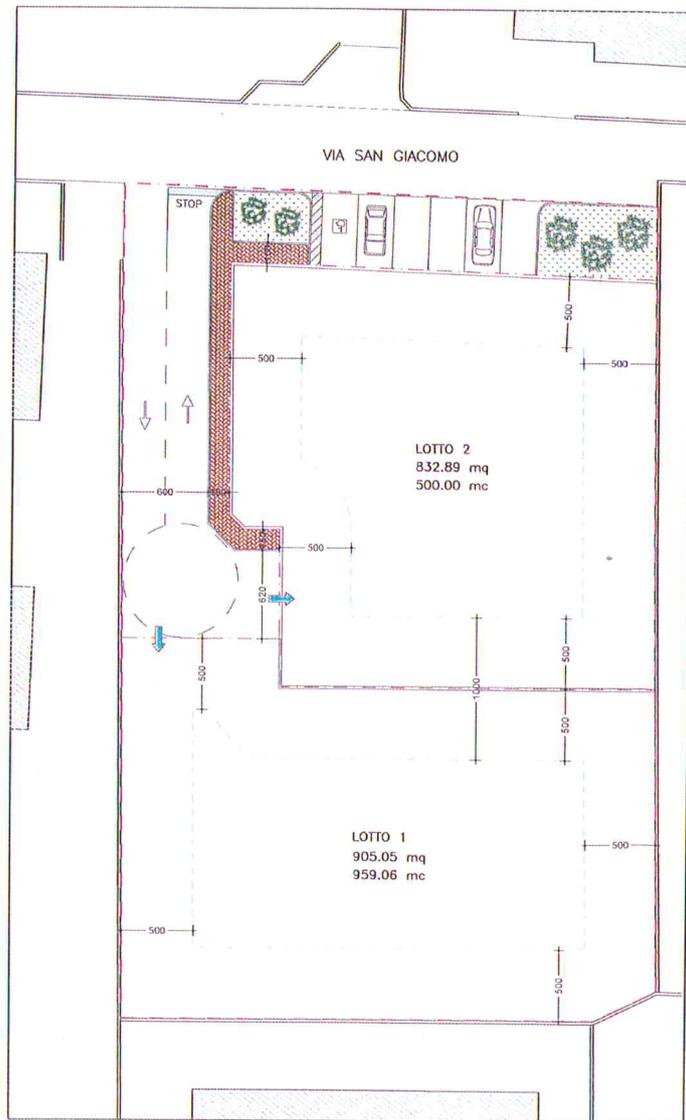


Provincia di Padova – Comune di San Martino di Lupari
Piano Urbanistico Attuativo “Via San Giacomo”

PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE AMBIENTALE



Committente richiedente: Antonello Claudio



fabio zeccon
architetto

Sede: Vicolo San Rocco, 6 – Uff.: Via Traversagni, 22 int.1 – 35018 S. Martino di Lupari (PD)
Tel. e Fax 049/9462065 – Cell. 335/6042559 – C.F.:ZCCFBA67S08C111N
P. Iva 03576630283 – e-mail: info@architettozeccon.it – www.architettozeccon.it

04 Agosto 2016

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. GENERALITA'

2.1 Caratteristiche paesaggistiche

2.2 Caratteristiche tecnico-urbanistiche

2.3 Caratteristiche del progetto urbanistico

3. MITIGAZIONE PAESAGGISTICA E AMBIENTALE

3.1 Traffico e viabilità

3.2 Aree di sosta e parcheggio

3.3 Percorsi di mobilità sostenibile

3.4 Arredi urbani

3.5 Verde pubblico e privato

4. COMPENSAZIONE: IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE

5. CLIMA ACUSTICO

6. ILLUMINAZIONE ESTERNA



1. INTRODUZIONE

Il prontuario per la mitigazione ambientale è un elaborato di cui è richiesta la predisposizione, in occasione della redazione di Piani Urbanistici Attuativi, solamente a seguito della entrata in vigore della L.R. 11/2004, che lo richiede espressamente all'art. 19. Manca perciò una letteratura di riferimento, così come mancano ulteriori più precise specifiche normative cui possa farsi riferimento per la sua redazione.

Secondo una prima lettura, dovrebbe trattarsi di un manuale contenente in modo schematico gli interventi necessari alla mitigazione della pressione ambientale derivante dai nuovi insediamenti progettati rispetto ad un intorno (peraltro non precisato dalla norma) e dovrebbe contenere, sommariamente:

- Una relazione descrittiva sui potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano, sulle azioni introdotte per conseguire le mitigazioni/compensazioni e sugli accorgimenti scelti per ridurre gli impatti con descrizione delle componenti ambientali derivanti, del territorio circostante, naturale e urbanizzato;
- Sezione normativa, eventualmente suddivisa per temi. Essa costituisce un compendio alle Norme Tecniche Attuative del Piano per la realizzazione delle opere di urbanizzazione degli edifici.

Si tratta, in sostanza, di occuparsi delle dotazioni ecologiche ed ambientali del territorio che, accanto alla urbanizzazione degli insediamenti, migliorano la qualità degli insediamenti e ne mitigano gli impatti negativi.

Il prontuario qui esposto intende affrontare quattro temi sviluppati nel progetto, ciascuno riferito ad un diverso ambito di relazioni. I temi e gli ambiti di relazione individuati sono:

- a) Il tema della mitigazione, che si occupa del rapporto tra l'insediamento di progetto e le aree più prossime destinate a residenza;
- b) Il tema del trattamento delle acque, quale misura di compensazione, che riguarda il rapporto tra le modifiche del suolo e le ricadute sull'equilibrio idraulico;
- c) Il tema del clima acustico, che affronta il rapporto tra le viabilità di livello territoriale e gli insediamenti esistenti;
- d) Il tema dell'illuminazione esterna, che si occupa di prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

2. GENERALITA'

2.1 Caratteristiche paesaggistiche

L'area d'intervento si trova nelle vicinanze del centro di San Martino di Lupari, precisamente, confina a nord con Via San Giacomo, a sud ed est con terreni di altra proprietà già edificati, a sud-ovest con altro terreno di altra proprietà già edificato e a nord-ovest con altro terreno già edificato in proprietà. Sostanzialmente l'area si sviluppa longitudinalmente da nord a sud e si presenta inutilizzata priva di ingombri di alcun genere.

Il contesto paesaggistico adiacente all'area di progetto è il tipico paesaggio edificato delle piccole città di pianura con l'edificato disposto lungo gli assi dei tracciati viari.

2.2 Caratteristiche tecnico-urbanistiche

L'area oggetto di piano attuativo, sita in Comune di San Martino di Lupari alla via San Giacomo, è descritta al C.T. di Padova del Comune di San Martino di Lupari al foglio 12 mappali 540-796-797 per una superficie complessiva di mq 2'219.00 nella zona B – aree residenziali urbane consolidate del Piano degli Interventi vigente.

2.3 Caratteristiche del progetto urbanistico

Il progetto prevede la realizzazione di 2 lotti edificabili disposti sul lato sud ed est dell'area d'intervento serviti da una strada accessibile da nord lungo via San Giacomo. Lungo il lato nord che fronteggia via San Giacomo è collocata l'area a verde e l'area a parcheggio, mentre al termine della strada di nuova realizzazione vi è uno spazio a manovra per consentire ai mezzi l'inversione di marcia. Lungo tutta la nuova viabilità sarà realizzato un marciapiede di larghezza non inferiore a 1,50 m che collega via San Giacomo e i nuovi parcheggi con entrambi i lotti.

3. MITIGAZIONE PAESAGGISTICA E AMBIENTALE

3.1 Traffico e viabilità

L'inizio delle opere di urbanizzazione dell'area e quindi i relativi mezzi d'opera e gli addetti operanti all'interno del cantiere sono previsti in numero modesto, tale da non influire sul traffico di via San Giacomo.

Il P.U.A. assicura una adeguata dotazione di opere viarie in relazione alle necessità del contesto in cui esso si colloca. In particolare la nuova viabilità è gerarchizzata rispetto alla viabilità esistente, evitando dunque uso impropri da parte del traffico di attraversamento. La carreggiata stradale avrà due sensi di marcia, sarà realizzata impiegando materiali idonei ad eliminare l'inquinamento acustico (asfalto e pavimentazioni fonoassorbenti) e corredata di segnaletica orizzontale e verticale. Sono inoltre ammessi:

- Dossi o moderatori di velocità;
- Restringimenti della carreggiata con isola centrale o salvagenti pedonali;
- Strozzature;
- Segnali di preavviso.

Per la realizzazione della strada a fondo cielo, è prevista la realizzazione di un'area equivalente ad una piazzola di diametro non inferiore a mt 8,00, oltre ai marciapiedi, per l'agevole manovra degli automezzi. Ai margini della carreggiata stradale dovranno essere posti i pozzetti per la raccolta e il deflusso delle acque piovane coperte con griglie in ghisa.

3.2 Aree di sosta e parcheggio

Il P.U.A. assicura l'adeguata dotazione di aree per la sosta e il parcheggio in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca e comunque in misura non inferiore a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia.

In rispetto alla normativa vigente in materia di "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" disciplinato dal D.M. 5 novembre 2001, i parcheggi con gli stalli adiacenti alla carreggiata potranno essere, come minimo:

- longitudinali alla carreggiata disposti a correre con profondità di m 2,00;
- inclinati rispetto alla carreggiata disposti a lisca di pesce con profondità di m 4,80;
- perpendicolari alla carreggiata disposti a pettine con profondità di m 5,00.

La pavimentazione delle aree di sosta sarà realizzata in asfalto.

3.3 Percorsi di mobilità sostenibile

Il P.U.A. prevede una rete di mobilità sostenibile, ovvero di percorsi pedonali, collegando e integrando i percorsi eventualmente già esistenti nell'intorno dell'area di intervento; tali percorsi offriranno condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di

barriere architettoniche e si integreranno con il sistema delle aree verdi, degli spazi pubblici e dei servizi presenti nell'area.

3.4 Arredi urbani

Le aree previste dal P.U.A. come standard urbanistico a verde pubblico saranno accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, al fine di migliorare la qualità degli spazi urbani, ed avranno le seguenti caratteristiche:

- Le attrezzature di arredo sono adatte sia per scopi ricreativi e ludici sia per migliorare la qualità degli spazi urbani;
- È garantita la presenza di essenze arboree e/o arbustive idonee alle condizioni climatiche e al tipo di paesaggio dell'intorno con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano oltre che di ombreggiamento degli spazi per la sosta dei fruitori;
- La vegetazione non dovrà compromettere il campo visivo necessario per la sicurezza della circolazione; pertanto nei filari stradali o aiuole lungo strade, è consentito solo l'utilizzo di essenze arboree autoctone ad alto fusto e posizionate in modo da non creare impedimenti visivi;
- La distanza delle alberature rispetto a confini ed edifici deve tener conto del prevedibile sviluppo della chioma e delle radici a maturità, in modo da non costituire elemento di disturbo e alterazione delle condizioni di ventilazione e soleggiamento delle aree confinanti e da non arrecare danni alle strutture;
- Nelle aree a standard saranno integrati gli spazi dedicati ad impianti eco-tecnologici per il trattamento delle acque reflue o opere di mitigazione idraulica, quali bacini di raccolta per la laminazione delle acque piovane.

3.5 Verde pubblico e privato

Al fine di perseguire la riqualificazione paesaggistica del territorio e la riduzione degli impatti provocati dagli insediamenti e dagli elementi detrattori del paesaggio, negli interventi di sistemazione a verde previsti all'interno delle aree urbane (piantagioni stradali, arredo dei giardini pubblici e privati, schermi visivi, ecc.) dovranno di massima utilizzare le piante autoctone o naturalizzate sottocitate in quanto queste ultime consentono una migliore integrazione nel paesaggio, offrendo inoltre garanzie di un maggior adattamento ai terreni, all'andamento pluviometrico e una minor suscettibilità alle fitopatie. La piantagione di piante esotiche e varietà ornamentali è comunque sempre ammessa purché contribuiscano all'arricchimento del quadro paesaggistico, integrando armonicamente le essenze arboree ed arbustive autoctone o naturalizzate.

ELENCO DELLE SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE AUTOCTONE, ALLOCTONE
NATURALIZZATE

Latifoglie:

- Acer campestre - acero campestre,
- Acer platanoides - acero riccio
- Aesculus hippocastanum - ippocastano
- Alnus glutinosa - ontano nero, comune
- Amelanchier ovalis - pero corvino
- Carpinus betulus - carpino bianco
- "orientalis" - carpino orientale
- Celtis australis - bagolaro
- Cercis siliquastrum - albero di giuda
- Corylus avellana - nocciolo
- Cornus mas - corniolo
- "sanguinea" - anguinello
- Cotynus coggygria - scotano
- Crataegus monogyna - biancospino
- "oxycantha"
- Euonymus europaeus - berretta del prete,
fusaggine
- Ficus carica - fico
- Fraxinus excelsior - frassino
- Ornus orniello
- Hippophae rhamnoides
- Ilex aquifolium - agrifoglio
- Juglans regia - noce
- Laburnum anagyroides - maggiociondolo
- Laurus nobilis - alloro
- Ligustrum vulgare – ligustro
- Liquidambar
- Magnolia grandiflora - magnolia
- "soulangeana"
- Malus sp. meli
- Mespilus germanica - nespolo
- Morus alba - gelso
- Morus nigra - gelso
- Populus sp. - pioppi
- Prunus sp. - pruni
- Pyrus sp. - peri
- Quercus petrae – rovere
- Quercus ilex - leccio
- Quercus robur farnia
- Rhamnus cartharticus spin cervino
- Salix sp. salici
- Sorbus domestica sorbo
- Sorbus aria sorbo montano
- "aucuparia" - sorbo degli uccellatori
- "torminalis" - sorbo selvatico
- Tilia cordata - tiglio riccio
- "platyphillos" - tiglio nostrano
- "Ulmus minor" - olmo campestre
- Viburnum lantana - viburno
- "opulus" - pallon di maggio

Conifere:

- Cupressus sempervirens - cipresso
- Taxus baccata - tasso

La progettazione del verde privato pertinenziale agli edifici deve essere finalizzata anche a controllare efficacemente gli agenti climatici favorendo il benessere abitativo; a tale scopo devono essere messe a dimora essenze in grado di schermare l'edificio dai venti dominanti invernali e di proteggerlo dalla radiazione solare estiva.

4. COMPENSAZIONE: IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE

La normativa vigente prevede che per tutte le trasformazioni del territorio superiori a 10'000 mq, tali da modificare il regime idraulico esistente, debba essere elaborata una "Valutazione di compatibilità idraulica" in modo da verificare l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico, prospettando soluzioni corrette dal punto di vista dell'assetto idraulico del territorio.

In particolare, la valutazione analizza la coerenza tra le condizioni di pericolosità riscontrate e le nuove previsioni urbanistiche e prevede le misure compensative idonee a mantenere costante il coefficiente udometrico secondo il principio "dell'invarianza idraulica".

Il P.U.A. in oggetto ha una superficie pari a 2'219 mq, inferiore a quella di legge, quindi non necessita della Valutazione di compatibilità idraulica. È stata comunque prevista la realizzazione di un vaso con condotta da 60 cm e di n. 1 pozzo disperdente in modo da mantenere l'invarianza idraulica.

5. CLIMA ACUSTICO

Il problema del rumore all'interno delle zone residenziali è legato principalmente al traffico stradale di contorno. Nonostante dall'analisi del traffico quest'ultimo risultasse di basso impatto, i progetti edilizi dovranno prevedere la realizzazione delle mura di recinzioni lungo le strade, in quanto le stesse permettono una seppur minima attenuazione del rumore.

In generale lungo le strade è consigliabile la piantumazione di barriere verdi sul retro delle recinzioni venendo a costituire, le stesse, un buon livello di attenuazione verso le aree fondiarie pertinenti agli edifici.

Le superfici a verde garantiscono infatti, empiricamente, un livello di attenuazione del rumore di circa 4,6 dBA per ogni raddoppio della distanza dalla fonte del rumore.

Secondo il Piano di Classificazione Acustica del Territorio redatto nel Comune di San Martino di Lupari, l'area è classificata nella zona acustica terza, ovvero aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Descrizione	Valore diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00)	Valore notturno (dalle ore 22.00 alle ore 6.00)
VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE	55 dB(A)	45 dB(A)
VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE	60 dB(A)	50 dB(A)
VALORE DI QUALITA'	57 dB(A)	47 dB(A)

6. ILLUMINAZIONE ESTERNA

Gli impianti di illuminazione pubblica e privata dovranno essere realizzati ai sensi della L.R. 22/97 e s.m.i., allo scopo di prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Inoltre dovranno rispettare le seguenti caratteristiche:

- Dovranno essere adeguatamente calibrati nelle scelte del tipo di sorgente luminosa e nella collocazione e tipologia dei corpi illuminati che devono assolvere la funzione di distribuzione, diffusione e indirizzamento del flusso emesso dalla sorgente luminosa verso la direzione utile, assicurando il miglior rendimento possibile e la sicurezza del traffico veicolare e ciclopedonale;
- Ottimizzare i costi di esercizio dotando gli apparecchi di un regolatore di flusso luminoso o in grado di effettuare in automatico un'accensione/spegnimento alternato dei punti luminosi in relazione all'orario e alla necessità di utilizzo;
- Garantire i migliori standard di rendimento, affidabilità ed economia di esercizio, anche attraverso l'impiego di sorgenti di luce realizzate da diodi luminosi (LED).

In particolare si consiglia, per le aree pubbliche, l'utilizzo di punti luce con pali ad altezza variabile e dotati di tecnologia a LED che permette una più facile ed affidabile regolazione del flusso luminoso, permettendo di sfruttare la massima intensità luminosa massimizzando il risparmio energetico.

L'impianto generale dovrà essere controllato da quadri generali divisi a seconda della funzione (per le strade, per i parcheggi o per i percorsi ciclo-pedonali). I quadri dovranno essere dotati di regolatore di flusso luminoso per consentire una riduzione del livello di illuminamento nelle ore notturne, garantendo, comunque, una omogeneità dell'illuminamento stesso in conformità alla normativa vigente in materia.