

COMUNE DI  
BEVILACQUA  
Provincia di Verona



2° Piano Interventi

Elaborato

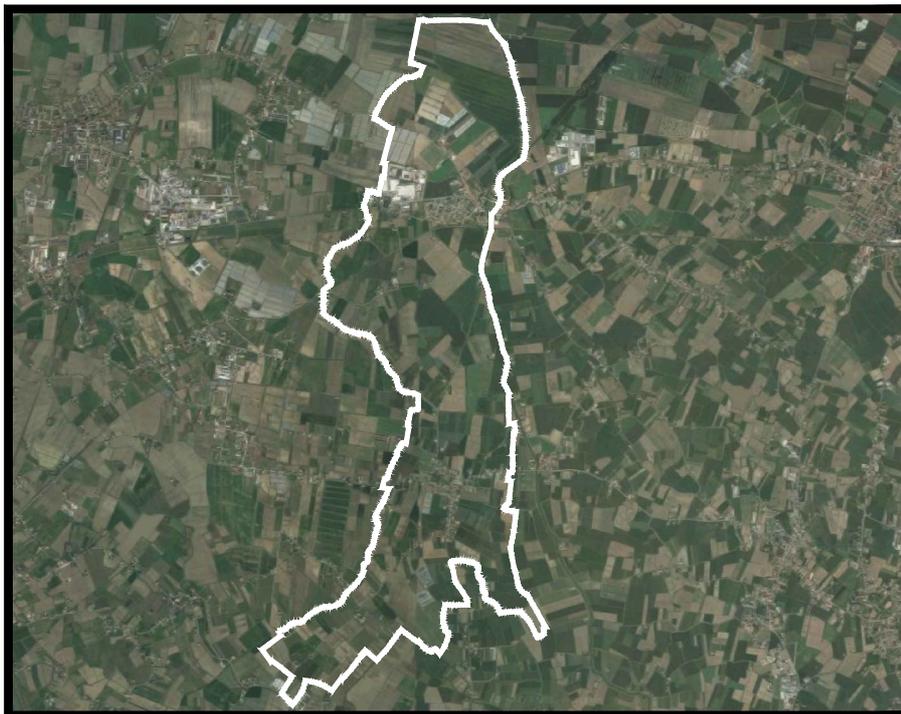
D

5

Progr.

05

# Prontuario della qualità architettonica e mitigazione ambientale



Per l'Amministrazione Comunale:

Il Sindaco

Fosca Falamischia

Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Paolo Rossi

Ufficio Comunale di Piano:

Geom. Cinzia Magosso

Gruppo di Progettazione:

Società incaricata

PROJECT scarl

via Mure Ospedale, 21 Rovigo



Responsabile del progetto:

Arch. Paolo Cattozzo



GIUGNO 2019

UNI EN ISO 9001:2015  SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO Certificato n. 9293	17/16.PU	rev. n.	data	motivo
		RESPONSABILE PROGETTO		
firma di controllo				

S O M M A R I O

<b>CAPO 1 – FINALITA’ E CONTENUTI DEL PRONTUARIO</b>	<b>3</b>
1.1: FINALITA’ DEL PRONTUARIO	
1.2: CONTENUTI E AMBITI DI APPLICAZIONE DEL PRONTUARIO	
1.3: LIMITI E VALIDITA’ DEL PRONTUARIO	
<b>CAPO 2 – DECORO DEGLI SPAZI E DELLE COSTUZIONI</b>	<b>4</b>
2.1: DECORO DEGLI SPAZI	
2.2: DECORO DELLE COSTRUZIONI	
<b>CAPO 3 – SPAZI URBANI</b>	<b>6</b>
3.1: DISCIPLINA DEGLI SPAZI PUBBLICI	
3.2: L’ARREDO URBANO	
3.3: LA TINTEGGIATURA ESTERNA	
3.4: DISCIPLINA DELL’EDIFICATO	
3.5: DISCIPLINA DEGLI SPAZI PRIVATI	
<b>CAPO 4 – CENTRI STORICI E CORTI DI ANTICA ORIGINE</b>	<b>10</b>
4.1: GENERALITA’	
4.2: DISCIPLINA DI INTEVENTO	
<b>CAPO 5 – PIANI URBANISTICI ATTUATIVI E OPERE DI URBANIZZAZIONI</b>	<b>14</b>
5.1: GENERALITA’	
5.2: DISCIPLINA DI INTERVENTO	
5.3: VIABILITA’	
5.4: OPERE DI COMPENSAZIONE E/O DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	
<b>CAPO 6 – SPAZI PRODUTTIVI</b>	<b>21</b>
6.1: GENERALITA’	
6.2: QUALITA’ URBANA DEGLI SPAZI E DEGLI EDIFICI	
<b>CAPO 7 – SPAZI APERTI E TERRITORIO AGRICOLO</b>	<b>22</b>
7.1: GENERALITA’	
7.2: MODALITA’ OPERATIVE NELL’EDIFICAZIONE	
<b>CAPO 8 – SPAZI AMBIENTALI RILEVANTI</b>	<b>24</b>
8.1: GENERALITA’	
<b>CAPO 9 – SPAZI DESTINATI ALLA MOBILITA’</b>	<b>25</b>
9.1: GENERALITA’	
9.2: CORTI URBANE O STRADE CORTILE	
9.3: DISCIPLINA DI INTERVENTO	
<b>CAPO 10 – INSERIMENTO AMBIENTALE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE ENERGETICA</b>	<b>27</b>

10.1: OBIETTIVI

10.2: DEFINIZIONI

10.3: DISCIPLINA DI INTERVENTO

**CAPO 11 – IL SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA**

**29**

11.1: PREMESSA

11.2: IL SISTEMA ECORELAZIONALE

11.3: LA PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA ECORELAZIONALE

**CAPO 12 – RIDUZIONE DI CONSUMI E DI INQUINAMENTI**

**31**

12.1: CONSUMI ENERGETICI

12.2: CONSUMI IDRICI

12.3: INQUINAMENTO

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 1 – FINALITA' E CONTENUTI DEL PRONTUARIO**

#### 1.1: FINALITA' DEL PRONTUARIO

Il prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale è uno strumento utile a supportare la corretta progettazione urbanistica ed edilizia ed ha valore prevalentemente informativo e culturale.

a) Il presente prontuario ha lo scopo di:

- disciplinare le trasformazioni territoriali comunali in modo da migliorare le caratteristiche morfologiche, tipologiche e costruttive;
- ridurre l'impatto ambientale con azioni mitigative e compensative.

b) Il prontuario costituisce:

- parte integrante del Piano degli Interventi (PI) e delle sue Norme Tecniche Operative (NTO del PI), ai sensi dell'art.17 della L.R. 23/04/2004 n° 11;
- integrazione del Regolamento Edilizio.

#### 1.2: CONTENUTI E AMBITI DI APPLICAZIONE DEL PRONTUARIO

Il prontuario contiene prescrizioni ed indicazioni per la progettazione perciò si applica:

- a nuovi interventi;
- a restauri e/o ripristini di situazioni esistenti.

#### 1.3: LIMITI E VALIDITA' DEL PRONTUARIO

a) le prescrizioni hanno carattere normativo cogente e assumono efficacia immediata per soggetti pubblici e privati che agiscono sul territorio;

b) le indicazioni non hanno carattere prescrittivo ma sono dei criteri tecnici di riferimento.

2° Piano degli Interventi**CAPO 2 – DECORO DEGLI SPAZI E DELLE COSTUZIONI**2.1: DECORO DEGLI SPAZI

- a) Gli spazi pubblici e privati devono rispettare nel loro aspetto il decoro urbano con:
- specifica destinazione;
  - sistemazione conveniente, tenendo conto della giacitura dei terreni, del loro orientamento (esposizione al sole, protezione dai venti dominanti) e delle curve di livello; in particolare, il disegno delle nuove lottizzazioni dovrà tener conto dei segni fisici esistenti, e mantenere come riferimenti progettuali gli appoderamenti esistenti e, in generale, gli elementi di suddivisione fisica del territorio, quali fossati, canali di scolo, zone umide, fontane, lavatoi, alberature, siepi, macchie boschive, sentieri, strade, capitelli, manufatti idraulici di valore storico ecc..;
  - piantagione di alberi/arbusti e aree prative con particolare riguardo alla messa a dimora di essenze arboree autoctone in forma di quinte o schermature alberate.
- b) A tali riguardi il Responsabile di Servizio potrà prescrivere manutenzione degli spazi verdi pubblici o privati, nonché la rimozione di quanto possa deturpare l'ambiente o precludere la pubblica incolumità.
- c) Nel caso di provata necessità di abbattimento di alberi di grandi dimensioni, a fini di sicurezza delle persone e/o delle cose, i proponenti ne danno comunicazione al Responsabile del servizio, allegando perizia di tecnico forestale.
- d) L'impianto di segnaletica e cartellonistica commerciale è ammesso unicamente negli spazi indicati dal Comune.
- e) Il Responsabile del Servizio, ha la facoltà di prescrivere la recinzione e la manutenzione dei terreni non coltivati, privi di specifica destinazione, indecorosi o pericolosi.
- f) Ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui ai commi precedenti, il Responsabile del Servizio può indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini dell'inizio e della ultimazione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi di legge e a spese dell'interessato.
- g) Le prescrizioni del presente articolo si applicano con particolare severità agli spazi relativi a edifici protetti dal PI, vincolati e non vincolati.

2.2: DECORO DELLE COSTRUZIONI

- a) Tutte le costruzioni, anche preesistenti alla data di entrata in vigore del Prontuario, devono rispettare nel loro aspetto il decoro edilizio e inserirsi armonicamente nel contesto urbano.
- b) A tal riguardo il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere l'esecuzione di opere (intonacature, tinteggiature e simili) e la rimozione di elementi (apparecchi tecnologici, scritte, insegne, cartelli pubblicitari, decorazioni, coloriture, sovrastrutture e tralicci di ogni

2° Piano degli Interventi

genere) contrastanti con le caratteristiche ambientali, al fine di conseguire soluzioni più corrette.

- c) Qualora edifici o parti di essi, visibili da luoghi aperti al pubblico, costituiscano deturpamento dell'ambiente, il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere la loro sistemazione.
- d) Ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui ai commi precedenti, il Responsabile del Servizio può indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini dell'inizio e della ultimazione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi di legge e a spese dell'interessato.
- e) Le prescrizioni del presente articolo si applicano con particolare rigore agli edifici protetti dal PI, vincolati e non vincolati.

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 3 – SPAZI URBANI**

#### 3.1: DISCIPLINA DEGLI SPAZI PUBBLICI

##### ▪ IL VERDE

- a) Si richiede particolare cura nella progettazione e nella realizzazione degli interventi delle aree per l'istruzione, nelle aree per attrezzature d'interesse comune, negli spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport.
- b) Particolare cura deve essere dedicata agli spazi per il gioco dei bambini, con riguardo alla sicurezza.
- c) Particolare cura deve essere dedicata alle cosiddette "piazzole ecologiche", con riguardo all'accessibilità, alla necessaria mimetizzazione e all'igiene.
- d) Inoltre:
  - devono essere salvaguardate le macchie boscate e i terreni boschivi esistenti;
  - i tagli per evitare il deterioramento saranno eseguiti previa autorizzazione del Servizio Forestale;
  - devono essere limitati al massimo gli scavi, i movimenti di terreno e di mezzi suscettibili di alterare l'ambiente e la percezione del paesaggio, con esclusione di quelli necessari all'esecuzione di opere pubbliche di sistemazione idraulica;
  - devono essere limitati al massimo gli interventi di bonifica di qualsiasi tipo che modificano il regime o la composizione delle acque (interramento fossati, modifica del loro corso, tombinamento ecc.);
  - devono essere salvaguardati i filari di siepi, le alberature o le singole piante autoctone e/o naturalizzate esistenti, salvo che in caso di inderogabili esigenze attinenti le opere di pubblica utilità e/o per esigenze fitosanitarie;
  - vanno conservate nelle sistemazioni esterne, le pavimentazioni antiche, quali selciati, acciottolati e ammattonati;
  - nei giardini e nei cortili, sono ammesse pavimentazioni in terra battuta o realizzate con materiali e tecnologie che consentano l'assorbimento diretto delle acque piovane; in generale, tutte le sistemazioni esterne devono mirare a ridurre il processo di impermeabilizzazione del territorio in atto nelle aree urbanizzate.

#### 3.2: L'ARREDO URBANO

S'intende per "arredo urbano" il complesso di interventi progettuali e operativi tesi a rendere quanto più possibile piacevoli e confortevoli gli spazi urbani; esso riguarda non solo gli spazi pubblici (Zone Territoriali Omogenee "F" e spazi per la mobilità), ma anche gli spazi privati.

## 2° Piano degli Interventi

- a) È costituito concretamente da oggettistica (panchine, sedili, cestini, fioriere, fontane, portabiciclette, dissuasori fisici della sosta), da costruzioni speciali (monumenti, bus-stop), da pavimentazioni, da apparecchiatura tecnologiche (cabine elettriche, cabine telefoniche, pali e lampioni per la pubblica illuminazione), da segnaletica e cartellonistica (toponomastica, commerciale e turistica).
- b) Si applicano le norme del decoro urbano e si raccomanda una particolare cura nella scelta di oggettistica; essa deve costituire una scelta progettuale non improvvisata e casuale e corrispondente ai caratteri dell'intorno territoriale.
- c) Il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere l'interramento delle linee aeree elettriche e telefoniche.
- d) Si prescrive il divieto di cartellonistica commerciale lungo le strade fuori degli spazi indicati dal Comune.
- e) Il Comune ha la facoltà di imporre particolari forme, dimensioni, materiali e colori.

### 3.3: LA TINTEGGIATURA ESTERNA

- a) Le tinteggiature debbono essere rispettose della tradizione cromatica del territorio veronese; i colori da adoperare sono preferibilmente quelli della gamma dei gialli pallidi (paglierino), dell'ocra, dei rossi ed anche del verde Verona.
- b) I singoli interventi, ove riguardino inserimenti di aggregati edificabili, vanno sempre armonizzati con l'insieme preesistente, anche per quanto riguarda separazioni di proprietà di edifici contigui o in linea.
- c) In ogni caso gli interventi di tinteggiatura esterna, anche di semplice manutenzione ordinaria dell'intera facciata, sono soggetti a preventiva autorizzazione Comunale della tipologia e del colore.
- d) Non è richiesta l'autorizzazione Comunale per semplici e limitati ritocchi del colore della facciata con la stessa tinta delle campiture principali.
- e) Le tinteggiature dovranno rispettare le tradizionali marcature (risalto cromatico) di marcapiani, contorni di porte o finestre, gronde e simili.
- f) Sono da escludere pitture a legante acrilico; vanno preferite quelle con legante a calce con fissativi naturali e/o pitture ai silicati.

### 3.4: DISCIPLINA DELL'EDIFICATO

L'edificato esistente, le trasformazioni di quest'ultimo e il nuovo edificato devono essere coerenti con le NTO del PI e con il RE .

#### ▪ LE COPERTURE

Le coperture costituiscono elementi di rilevante interesse figurativo; esse devono pertanto essere concepite in relazione alle caratteristiche dell'ambiente circostante.

## 2° Piano degli Interventi

Pertanto:

- a) è preferibile la realizzazione o la trasformazione di tetti con le forme originarie;
- b) la pendenza delle falde va mantenuta salvo eccezionali ragioni di carattere tecnico (es. grave carenza rispetto alle pendenze normali);
- c) in caso di rifacimento o rimaneggiamento dei manti, vanno reimpiegati i preesistenti coppi recuperabili almeno per le "coperte";
- d) le strutture lignee vanno mantenute ed ove necessario rafforzate mediante opportuni interventi integrativi di stabilità, ancoraggi in legno o in acciaio;
- e) nel caso di coperture in gravi e documentate condizioni di degrado strutturale sono consentiti interventi generali di sostituzione usando sempre il legno opportunamente trattato (impregnazioni antimuffa, antibatteri e/o ignifughe);
- f) i manti di copertura sono da realizzare in coppi di cotto tradizionale eventualmente nelle tipologie anticate o fiammate;
- g) per le strutture di copertura sono ammessi gli interventi previsti per le strutture orizzontali. Le coperture dovranno essere eseguite con tegole a canale in cotto (coppi); nelle ristrutturazioni vanno ripristinate le coperture in coppi;
- h) è altresì prevista la conservazione del manto sottotegola in tavelle di cotto, qualora esistente;
- i) potranno essere autorizzati altri materiali per i manti di copertura qualora giustificati da particolari contesti e tipologie edilizie o da particolari esigenze che dovranno essere opportunamente motivate e documentate;
- j) gli elementi sporgenti oltre le coperture (camini, abbaini, antenne e simili) devono essere risolti architettonicamente ed eseguiti con materiali di provata solidità, sicurezza e resistenza agli agenti atmosferici;
- k) particolare cura deve essere dedicata alla progettazione e all'installazione di pannelli solari, fotovoltaici e simili, che devono essere di norma composti nelle coperture.

### 3.5: DISCIPLINA DEGLI SPAZI PRIVATI

#### ▪ LE RECINZIONI

Per le recinzioni degli spazi privati valgono le seguenti prescrizioni:

- a) entro i limiti delle ZTO "A", "B", "C", le recinzioni delle aree private devono essere realizzate con siepi, muri, cancellate, grigliati e simili e non superare l'altezza totale di ml 1,50 misurata dalla quota media del piano stradale prospettante o dal piano di campagna; nei tratti prospicienti strade o spazi pubblici la parte cieca di muratura non deve superare l'altezza massima di ml 0,50 misurata come sopra;
- b) entro i limiti delle zone a intervento urbanistico preventivo obbligatorio, il Responsabile del Servizio impone l'adozione di soluzioni architettoniche unitarie;
- c) entro i limiti delle ZTO "D" l'altezza totale non può superare ml 3,00;

2° Piano degli Interventi

d) entro i limiti delle ZTO "E" le recinzioni sono limitate alle sole pertinenze dell'abitazione. Si applicano le norme dell'articolo 26 del DPR 16 dicembre 1992, n° 495 "Regolamento di esecuzione del Codice della Strada".

Negli interventi all'interno dei **nuclei e insediamenti rurali** si dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

- e) sono vietate le recinzioni realizzate con materiali incoerenti quali cemento a vista, reti metalliche, recinzioni con grigliati metallici, muretti in mattoni a vista, siepi con piante non coerenti con il paesaggio;
- f) sono consentite le recinzioni realizzate:
  - in muratura di pietra a vista utilizzata nella tradizione storica quale delimitazione di broli e giardini;
  - con elementi naturali (siepi, arbusti ed elementi in legno e simili);
  - con elementi metallici occultati da vegetazione arbustiva scelta tra le specie locali;
  - con soluzioni diverse dalle precedenti purchè riprendano per forma, materiali e proporzioni quelle riprese da esempi della tradizione storica del contesto;
- g) le recinzioni dovranno essere limitate all'area di pertinenza dei fabbricati;
- h) i cancelli nuovi dovranno seguire per forma, materiali e proporzioni quelle riprese da esempi della tradizione storica;
- i) i cancelli esistenti di antica origine devono essere recuperati;
- j) recinzioni e cancelli in ferro devono essere verniciati con tinte scure; è vietato il metallo anodizzato.

▪ I PARCHEGGI

- a) Le aree a parcheggio di uso privato debbono essere mantenute in perfetto stato di conservazione, sia per quanto riguarda le pavimentazioni, sia per quanto riguarda la segnaletica orizzontale e verticale.
- b) Nel caso di interventi di nuova costruzione e/o manutenzione straordinaria dovranno essere evitati per quanto possibile gli interventi di impermeabilizzazione delle superfici e dovrà essere obbligatoriamente prevista la messa a dimora di alberi ed arbusti con funzione di mitigazione ambientale e paesaggistica.
- c) Il Comune può imporre la sistemazione e il ripristino dell'area per il decoro e la qualità degli spazi e l'incolumità dei cittadini.

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 4 – CENTRI STORICI**

#### 4.1: GENERALITA'

Oltre alle NTO del PI, che costituiscono prescrizioni inderogabili, si applicano ai centri storici, coincidenti con le ZTO "A" del PI, nonché alle Zone "A1", vincolati o non vincolati, e alle loro pertinenze scoperte, le norme del decoro degli spazi e delle costruzioni, la disciplina degli spazi pubblici e dell'edificato, dell'arredo, della tinteggiatura esterna; in caso di discrepanza delle norme, vale quella contenuta nelle NTO.

#### 4.2: DISCIPLINA DI INTERVENTO

##### ▪ EDIFICI ESISTENTI

Per gli edifici esistenti si seguiranno le seguenti prescrizioni in merito agli interventi sui seguenti elementi architettonici:

##### a) Strutture verticali e orizzontali:

- le murature portanti e le strutture lignee orizzontali originarie devono possibilmente essere conservate;
- sono ammessi tutti gli interventi di risanamento statico o di ripristino, di risarcitura, di parziale integrazione e quant'altro necessario per il recupero del manufatto murario preesistente;
- le murature in ciottolame, misto o no con listature in mattoni, sono sottoposte a tutela; gli eventuali interventi di consolidamento o integrazione vanno eseguiti salvaguardando in maniera specifica l'aspetto originale del parametro esterno; eventuali rinforzi statici vanno tutti eseguiti dall'interno.

##### b) Coibentazioni:

- le coibentazioni ed ogni altro isolamento non devono alterare significativamente l'immagine esteriore dei manufatti.

##### c) Cornicioni, marcapiani, davanzali, contorni di porte e finestre:

- vanno mantenuti i cornicioni, i marcapiani e gli originari elementi architettonici di contorno di porte e finestre;
- eventuali nuove cornici o ripristini di porzioni degradate dovranno riprendere il profilo e lo sviluppo dell'esistente ed impiegare gli stessi materiali.

##### d) Tetti:

- la realizzazione o la trasformazione di tetti deve seguire le forme originarie, vanno inoltre reimpiegate le stesse tipologie di materiali.

##### e) Lattonerie:

- le lattonerie saranno in rame o in lamiera di acciaio zincato preverniciato.
- la forma delle grondaie e dei pluviali deve essere quella tradizionale a profilo rotondo.

2° Piano degli Interventi

- f) Comignoli:
- per il restauro o il rifacimento delle torrette di camino è prescritto il rispetto delle forme tradizionali originarie.
- g) Abbaini:
- non è ammessa la costruzione di nuovi abbaini per l'illuminazione di vani sottotetto fatto salvo il ripristino di eventuali manufatti originari esistenti o documentati.
- h) Loggiati:
- deve essere tutelata e salvaguardata la loro integrità tipologico-formale;
  - in caso di presenza di preesistenti loggiati, chiusi successivamente con tamponature murarie, va ripristinata ove possibile la primitiva realizzazione ed ove non possibile va quantomeno resa leggibile la archivoltatura originaria.
- i) Portici:
- deve essere tutelata e preservata la loro integrità tipologico-formale in quanto i portici costituiscono elemento caratteristico dell'edilizia rurale (sia abitativa che di annessi rustici);
  - nel caso che i portici preesistenti risultino occlusi mediante superfetazioni murarie queste saranno attentamente rimosse per ricostituire l'aspetto originario dell'immobile; ove tuttavia i porticati occlusi risultino utilizzati come vani abitabili dell'alloggio esistente ne dovranno essere resi leggibili ed identificabili gli archivolti i piedritti e/o pilastri, della fronte esterna;
  - qualsivoglia intervento di restauro o ristrutturazione dei volumi interni al corpo di fabbrica munito di porticati esterni liberi dovrà, comunque, salvaguardare la forma architettonica del porticato esistente. L'intervento quindi dovrà essere limitato a volumi opportunamente arretrati rispetto al piano della facciata esterna porticata;
  - si richiama quanto detto per i loggiati; nelle pavimentazioni è ammesso anche l'uso degli acciottolati;
  - le loro eventuali soffittature originarie in moraletti e ad assito in legno vanno mantenute ed ove necessario ripristinate con gli stessi materiali e forme delle esecuzioni originarie;
  - interventi di ripristino o anche di sostituzione dei pavimenti dei loggiati vanno fatti con gli stessi materiali della soluzione originaria ovvero ricorrendo all'ammattionato di cotto "a mano", o a lastre in pietra locale, in mix a disegno di entrambi i materiali o in palladiana di marmo a disegno o in battuto alla veneziana.
- j) Poggioli, terrazze, pensiline, balconate:
- tali elementi non costituiscono in genere elemento né funzionale né decorativo della tradizionale edilizia rurale veronese. Possono essere presenti come elementi originali in unità edilizie padronali o signorili ed in tal caso costituiscono oggetto di tutela e salvaguardia: pertanto la loro integrità formale e tipologica deve essere preservata;

## 2° Piano degli Interventi

- nel caso siano presenti poggiosi ed in genere sporti aggiunti in epoche successive all'origine della costruzione, che costituiscono deterioramento della facciata, essi vanno rimossi;
  - per interventi nelle corti rurali sono vietati nuovi poggiosi sporgenti ai piani superiori degli edifici.
- k) Serramenti interni ed esterni:
- vanno ricercati la conservazione e il recupero dei serramenti in legno originari e della ferramenta metallica. Quando lo stato di conservazione (da documentare) non consentisse la conservazione ed il recupero, il ripristino dovrà avvenire nel rispetto del disegno, nella forma e del materiale originario.
- l) Porte, portoni, passi carrai
- tutti gli accessi dell'edificio dovranno rispettare le tipologie tradizionali del contesto;
  - vanno ricercati la conservazione e il recupero dei serramenti in legno originari e della ferramenta metallica. Quando lo stato di conservazione (da documentare) non consentisse la conservazione ed il recupero, il ripristino dovrà avvenire nel rispetto del disegno, nella forma e del materiale originario.
- m) Vetrine:
- nel caso di preesistenza di aperture a vetrina a livello stradale, le vetrine dovranno essere a disegno semplice, poste sul piano delle restanti finestrate, realizzate in ferro o in legno e verniciate a smalto colorato come i restanti serramenti.
- n) Intonaci:
- le superfici murarie esterne vanno, di norma, intonacate; sono ammessi paramenti a faccia vista in laterizio o pietra nei casi di preesistenza originaria accertata e documentata;
  - tutti gli intonaci devono essere realizzati con malte di calce, salvo casi particolari.
- o) Tinteggiatura esterna:
- le tinteggiature debbono essere rispettose della tradizione cromatica del territorio veronese; i colori da adoperare sono preferibilmente quelli della gamma dei gialli pallidi (paglierino), dell'ocra, dei rossi ed anche del verde Verona.
- p) Rivestimenti in pietra:
- gli eventuali rivestimenti in pietra vanno restaurati utilizzando possibilmente gli stessi materiali, o comunque altri analoghi e coerenti con quelli originari.
- q) Pavimentazioni:
- per gli spazi distributori scoperti dovranno essere ripristinate le originarie pavimentazioni secondo i disegni e/o gli usi tradizionali.
- NUOVI EDIFICI

2° Piano degli Interventi

- a) Gli ampliamenti e le nuove costruzioni non devono essere difformi dai tipi edilizi tradizionali quali piante irregolari o frastagliate e altezze di proporzioni eterogenee.
- b) Il rapporto tra i pieni e vuoti nei diversi fronti degli edifici deve risultare equilibrato.
- c) I rapporti di foratura nella composizione delle facciate dovranno essere derivati dalle dimensioni ricorrenti dei fori negli edifici esistenti.
- d) La forma delle coperture deve essere limitata ai tipi a falde o a padiglione con sporgenze non superiori a 60 cm con esclusione di falde sfalsate e coperture piane.
- e) Le falde della copertura dovranno avere una pendenza compresa tra il 24 ed il 40%.
- f) Il manto di copertura dovrà essere in coppi di tipo tradizionale.
- g) I canali di gronda e i pluviali dovranno avere profilo tondo.
- h) I comignoli e teste di camino dovranno avere forma tradizionale.
- i) Le sporgenze e larghezze di eventuali balconi e poggioli, nonché quelle di gronda, dovranno essere contenute, in proporzione alle dimensioni delle facciate.
- j) Le ringhiere ed inferriate dovranno essere di disegno tradizionale.
- k) I serramenti interni non dovranno essere a filo esterno delle murature perimetrali; andranno realizzati in legno a due ante con due o tre specchiature per anta.
- l) Sono vietati i serramenti in anodizzato e tapparelle avvolgibili.
- m) I serramenti esterni, gli oscuri, dovranno essere sempre in legno con sistema normalmente a due battenti e cardini inseriti nel contorno; le tavole esterne sono preferibilmente lavorate verticalmente; vanno usati colori di alcune tonalità di verde (verde scuro, verde oliva, verde muschio) e del marrone.
- n) Le murature faccia vista sono ammissibili impiegando mattoni a finitura non levigata o lucida, trattando le fughe con malte a base di calce idraulica naturale.
- o) Gli intonaci dovranno essere a base di calce.
- p) Non dovranno essere usati rivestimenti plastici o graffiati di alcun genere.
- q) La tinteggiatura esterna sarà realizzata con colori a base di calce o ai silicati; sono da escludere quelle a base acrilica; i colori dovranno essere scelti in base alla percezione cromatica del contesto e rapportati agli edifici adiacenti; sono preferibili quelli tradizionali della gamma dei gialli pallidi (paglierino), dell'ocra, dei rossi ed anche del verde Verona.
- r) Per le tinteggiature esterne si richiama comunque quanto contenuto nell'art. 80 delle N.T.O..
- s) Per la forma delle aperture si indica la prevalenza nelle facciate del foro finestra o porta con contorno in pietra o intonaco a rilievo a sezione quadrata con lato compreso tra 15 e 18 cm.
- t) Solo per le aperture degli annessi rustici non viene prescritto un contorno e la finitura è ad intonaco.
- u) Il contorno deve sopravanzare di circa 2 cm il filo dell'intonaco.

2° Piano degli Interventi**CAPO 5 – PIANI URBANISTICI ATTUATIVI E OPERE DI URBANIZZAZIONI**5.1: GENERALITA'

I Piani Urbanistici Attuativi, nel rispetto della vigente disciplina urbanistica, dovranno perseguire i seguenti criteri generali:

- a) la composizione urbanistico/edilizia dell'area d'intervento, dovrà essere concepita e inserita armonicamente nell'ambiente e nel paesaggio circostanti, dandone evidenza negli elaborati di progetto;
- b) la nuova rete viaria dovrà essere razionalmente inserita nella maglia stradale esistente e dovrà tener conto delle indicazioni fornite dal P.I., dando di tutto ciò evidenza negli elaborati di progetto;
- c) le strade di distribuzione interna dovranno essere progettate secondo i criteri di "traffic calming", con particolare attenzione alla moderazione della velocità e alla salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti;
- d) la viabilità di quartiere e la viabilità interzonale dovranno prevedere sempre una pista ciclabile affiancata alla strada carrabile;
- e) gli spazi destinati alle opere di urbanizzazione primaria dovranno seguire le norme prescritte in questo Titolo; sono ammesse soluzioni diverse purchè raggiungano analoghi risultati qualitativi;
- f) per le aree di particolare valore paesaggistico ricomprese nell'ambito d'intervento, si dovranno prevedere idonee misure di mitigazione ambientale attraverso l'utilizzo di vegetazione arborea arbustiva adeguata, barriere antirumore realizzate preferibilmente mediante rilevati e muri vegetali.

5.2: DISCIPLINA DI INTERVENTO▪ SPAZI DI SOSTA O DI PARCHEGGIO

- a) Il Piano Urbanistico Attuativo, dovrà prevedere l'adeguata dotazione di aree per la sosta e il parcheggio di auto e di eventuali piazzole per la sosta degli autobus.
- b) Nelle aree a parcheggio dovrà essere favorita la permeabilità con le aiuole e i percorsi ciclo-pedonali, attraverso la realizzazione di passaggi pedonali sicuri.
- c) Dovrà essere prevista un'adeguata dotazione di presenze arboree e arbustive finalizzata ad ombreggiare i veicoli in sosta e a schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante.

▪ SPAZI A VERDE

- a) Le aree a verde attrezzato, previste all'interno dei PUA, dovranno perseguire le caratteristiche di accessibilità e fruibilità, al fine di migliorare la qualità degli spazi urbani.

## 2° Piano degli Interventi

- b) Dovranno essere collocati in continuità con il sistema degli spazi urbani circostanti e attrezzate con arredo e strutture adatte sia per scopi ricreativi che ludici.
  - c) Dovrà essere garantita la presenza di essenze arboree e/o arbustive idonee alle condizioni climatiche e al tipo di paesaggio all'interno delle quali sono collocate, con funzione, oltre che di ombreggiamento degli spazi per la sosta dei fruitori, di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano.
  - d) Nelle aree a standard potranno essere integrati spazi dedicati ad impianti ecotecnologici per il trattamento delle acque reflue (bacini di fitodepurazione) o opere di mitigazione idraulica, quali bacini di raccolta per la laminazione delle acque piovane.
- ILLUMINAZIONE PUBBLICA
    - a) Gli impianti di illuminazione pubblica dovranno essere realizzati ai sensi della L.R. 17/2009 e successive modificazioni, in modo da prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.
    - b) Dovranno essere previsti impianti atti a ricercare i migliori standard di rendimento, affidabilità ed economia di esercizio, anche attraverso l'impiego di sorgenti di luce realizzate da diodi luminosi (LED) e/o alimentazione a pannelli fotovoltaici.
  - SPAZI ATTREZZATI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI
    - a) Nei Piani Urbanistici attuativi dovranno essere previsti adeguati spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani (ecopiazze) e per i veicoli attrezzati per il trasporto. Dovranno essere opportunamente schermate visivamente attraverso la presenza di siepi e/o essenze arbustive di altezza adeguata.

### 5.3: VIABILITA'

La viabilità desunta dalle indicazioni del P.I. o sviluppata nel PUA dovrà essere articolata in:

- viabilità di scorrimento
- viabilità di interquartiere
- viabilità di quartiere di collegamento tra quartieri limitrofi
- viabilità interzonale di distribuzione all'interno dei quartieri
- viabilità locale di accesso agli edifici e alle aree private
- piste ciclabili destinata agli itinerari ciclopedonali

La sede viabile comprende:

- a) La carreggiata stradale:
  - dovrà essere asfaltata e corredata di segnaletica orizzontale e verticale, dovrà avere una larghezza di m 6,00, se a doppio senso di marcia, e di m 3,50, se a senso unico;

2° Piano degli Interventi

- è consentita la realizzazione di strade a fondo cieco, purché concluse con un'area equivalente ad una piazzola di diametro non inferiore a m 15,00 - 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.
- b) Piste ciclabili:
- le piste ciclabili dovranno avere le dimensioni minime di m 2,50 per il doppio senso di circolazione e di m 1,50 per un solo senso di circolazione;
  - la progettazione delle piste ciclabili deve sempre avvenire nel rispetto del Decreto Ministeriale 30/11/1999, n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
  - va sempre prevista, soprattutto alle intersezioni e in corrispondenza di passi carrai, la segnaletica verticale e orizzontale.
- c) Marciapiedi:
- le strade devono avere, marciapiedi cordolati, esclusi i tratti che costeggiano aree di verde agricolo;
  - i marciapiedi avranno larghezza minima di:
    - m 3,00 quando fiancheggiano lotti con i piani terra commerciali o direzionali o con fabbricati destinati a standard secondari o edifici collettivi anche privati
    - m 3,00 quando fiancheggiano fabbricati allineati a filo del marciapiede
    - m 1,50 quando fiancheggiano fabbricati allineati a filo del marciapiede con passaggi pedonali quali portici e/o gallerie di uso pubblico
    - m 1,50 quando fiancheggiano una pista ciclabile
    - m 2,00 in tutti gli altri casi;
  - devono sempre prevedersi marciapiedi a contorno delle aree di cessione destinate a verde pubblico urbano;
  - in corrispondenza degli accessi a lotti privati e degli accessi ad aree di pertinenza stradale che si configurano come passi carrai, i marciapiedi devono avere continuità di quota;
  - in corrispondenza delle intersezioni stradali, anche in assenza di attraversamenti pedonali zebrati, devono sempre realizzarsi gli abbattimenti delle barriere architettoniche;
  - i passaggi pedonali quali portici e/o gallerie di uso pubblico hanno larghezza minima di m 3,00, compresi i pilasti del fabbricato soprastante.
- d) Aiuole alberate:
- le aiuole dovranno ospitare, oltre alle alberature, gli impianti per l'illuminazione pubblica e gli eventuali elementi di arredo;

## 2° Piano degli Interventi

- le alberature lungo le strade nei centri abitati, non dovranno compromettere il campo visivo necessario per la sicurezza della circolazione; pertanto, nei filari stradali viene 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.
- e) Parcheggi:
- i parcheggi con gli stalli adiacenti alla carreggiata potranno essere:
    - 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.
  - gli stalli disposti a correre, inclinati e a pettine devono distanziarsi dalla carreggiata stradale di 50 cm per consentire un'adeguata e sicura accessibilità all'autoveicolo;
  - gli stalli di sosta lungo la carreggiata possono essere realizzati con pavimentazione drenante in autobloccanti aperti e inerbiti.

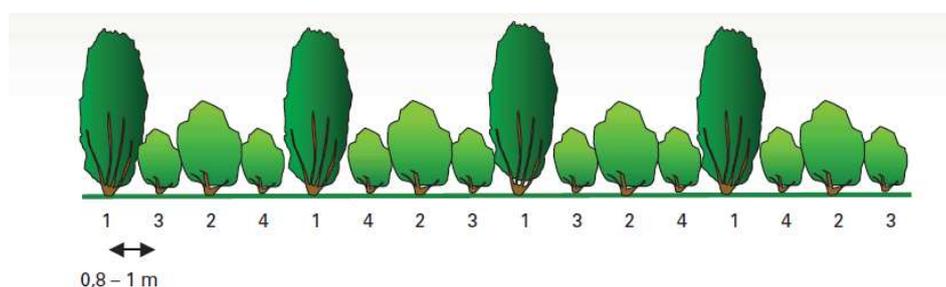
### 5.4: MITIGAZIONE AMBIENTALE

- a) Il requisito è soddisfatto qualora siano realizzati interventi di forestazione che, per estensione, ampiezza ed interesse pubblico, consentano un apprezzabile miglioramento ecologico e paesaggistico dell'ambiente, contribuendo positivamente all'assorbimento di anidride carbonica, all'emissione di ossigeno e all'incremento della biodiversità.
- b) Tali interventi, indicati nelle NTA del P.A.T., prevedono:
- fasce boscate di specie autoctone della larghezza minima pari a 3 metri interposte tra i PUA (Piani Urbanistici Attuativi) ed il territorio agricolo circostante, tra i PUA e gli elementi della rete ecologica, tra PUA residenziali e produttivi;
  - fasce tampone alberate lungo i principali corsi d'acqua la cui realizzazione dovrà prevedere specifici accordi con il competente Consorzio di Bonifica;
  - aree a servizi nei programmi complessi in cui almeno il 50% della superficie dovrà essere destinato a verde sia attrezzato che ambientale, con piantumazione esclusiva di specie autoctone;
  - barriere verdi lineari lungo le principali arterie viarie per l'assorbimento degli inquinanti atmosferici e la mitigazione dell'inquinamento acustico.

2° Piano degli Interventi

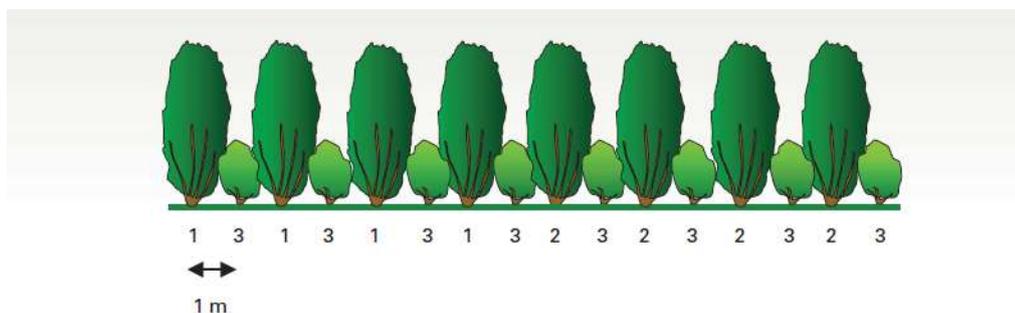
▪ TIPOLOGIE DI FASCE VERDI

- a) Trattasi di impianti arborei mono/multifilari a funzione difensiva, ornamentale, naturalistica, schermante.
- b) **Siepe campestre medio-bassa monofilare** con altezze tra 3 e 5 metri particolarmente adatta per ambiti spazialmente limitati come i cigli stradali. Il sesto di impianto generalmente è stabilito tra 0,8 ed 1 metro in relazione all'effetto protettivo (densità) che si desidera ottenere. Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta delle specie evitando le piante appartenenti al genere *Crataegus* spp. per limitare la diffusione del colpo di fuoco batterico, considerata l'ampia presenza sul territorio di frutteti.



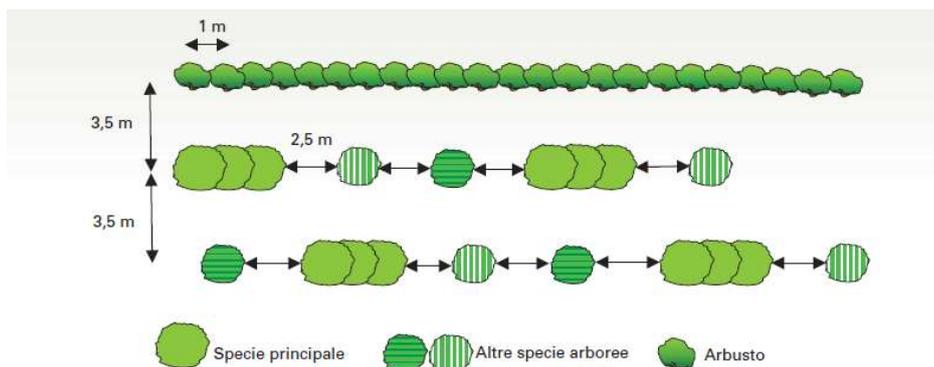
N.	Nome volgare	Nome scientifico	Fiori	Epoca di fioritura	Frutti	Caratteristiche e governo
1	Acero campestre	<i>Acer campestre</i>	Giallo-verdi	Giugno	Da verde ad arancione castani a maturità	Albero da potare o ceduare
2	Corniolo	<i>Cornus mas</i>	Gialli	Febbraio-Marzo	Rossi (estate)	Arbusto o alberello
3	Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	Bianchi	Marzo-Aprile	Blu scuro (estate-autunno)	Arbusto spinoso

- c) **Siepe campestre medio-alta mono o bifilare** con altezze tra 5 e 10 metri adatta a terreni pesanti e umidi di pianura adatta a cigli stradali, ai corsi d'acqua e alla mitigazione dei PUA. Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta delle specie evitando le piante appartenenti al genere *Crataegus* spp. per limitare la diffusione del colpo di fuoco batterico, considerata l'ampia presenza sul territorio di frutteti. Il sesto di impianto tra le specie da mantenere a ceppaia è generalmente stabilito tra 1,5 e 2 metri, ma con l'interposizione delle specie arbustive può essere maggiore, conferendo una trasparenza maggiore alla formazione. Il primo taglio di ceduazione di queste specie viene eseguito solo dopo il raggiungimento di un diametro di almeno 10-12 cm, i seguenti vengono poi realizzati, in relazione alla velocità di crescita, con turni di 5-7 anni o più lunghi, 10-14 anni.

2° Piano degli Interventi

N.	Nome volgare	Nome scientifico	Caratteristiche e governo
1	Platano	<i>Platanus hispanica</i>	Albero da ceduire
2	Frassino ossifillo	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Albero da ceduire
3	Frangola	<i>Frangula alnus</i>	Arbusto
	Pallon di maggio	<i>Viburnum opulus</i>	Arbusto
	Sambuco nero	<i>Sambucus nigra</i>	Arbusto

- d) Costituzione di **bande boscate** caratterizzate da una maggiore complessità strutturale adatte alla mitigazione dei PUA. Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta delle specie evitando le piante appartenenti al genere *Crataegus* spp. per limitare la diffusione del colpo di fuoco batterico, considerata l'ampia presenza sul territorio di frutteti. Il sesto d'impianto è inferiore al metro per le specie arbustive e pari a 1,5 - 2 metri per le specie ceduate. Per la componente ad altofusto il sesto varia da 6 fino a 12 metri, adottando solitamente un sesto di 6 m per gli alberi di I grandezza e di 4 m per gli alberi di II e III grandezza. Se si alternano specie di I grandezza con alberi di II o III grandezza si mantiene un sesto di 6 m per entrambe. La minima distanza tra le file, che consenta il passaggio dei mezzi per le manutenzioni, non deve essere inferiore ai 3 metri. Una tale distanza può causare un ritardo nella chiusura della copertura, per cui si renderanno necessari frequenti interventi di controllo della vegetazione infestante nel periodo seguente l'impianto. Queste formazioni marcatamente polifunzionali, quando il contesto ambientale e la superficie disponibile lo consentono, possono ospitare al proprio interno piste ciclopedonali che possono in parte coincidere con i tracciati di servizio necessari alla gestione degli impianti.

2° Piano degli Interventi

Tipologia	Nome volgare	Nome scientifico	Caratteristiche e governo
Specie principale	Farnia	<i>Quercus robur</i>	Albero altofusto
	Frassino ossifillo	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Albero altofusto
Altre specie arboree	Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i>	Albero da ceduire
	Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	Albero da ceduire
	Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	Albero da ceduire
Arbusti	Pallon di maggio	<i>Viburnum opulus</i>	Arbusto
	Frangola	<i>Frangula alnus</i>	Arbusto
	Sambuco nero	<i>Sambucus nigra</i>	Arbusto
	Sanguinella	<i>Cornus sanguinea</i>	Arbusto
	Spincervino	<i>Rhamnus cathartica</i>	Arbusto
	Ligustrello	<i>Ligustrum vulgare</i>	Arbusto

- e) Per le zone produttive si avrà cura di garantire il decoro degli spazi esterni ai singoli lotti prevedendo schermature vegetali (siepi, movimenti terra, alberature) opportunamente piantumate con alternanza di filari alberati ed elementi arbustivi nel rispetto delle seguenti indicazioni:
- Utilizzo di alberi impalcati ad una congrua altezza (minimo 3 m) con portamento espanso della chioma, quali:
    - *Carpinus betulus* (carpino bianco)
    - *Ostrya carpinifolia* (carpino nero)
    - *Acer platanoides* (acero riccio)
    - *Fraxinus ornus* (orniello)
  - Distanza di posa: irregolare, naturaliforme, variabile tra 3 e 8 m.
  - Utilizzo di arbusti, quali:
    - *Cornus sanguinea* (sanguinella)
    - *Cornus mas* (corniolo)
    - *Corylus avellana* (nocciolo)
    - *Amelanchier ovalis* (pero corvino)
  - Densità di impianto: non geometrica, naturaliforme, da 0,5 a 3 piante per metro quadrato.
  - All'interno di tali fasce, di profondità variabile tra 5 e 10 m, possono essere consentiti parcheggi inerbiti.

2° Piano degli Interventi**CAPO 6 – SPAZI PRODUTTIVI**6.1: GENERALITA'

Sono spazi produttivi le zone territoriali omogenee "D" del PI, nonché le aree di pertinenza delle attività produttive in zona impropria, così come individuate o disciplinate dal PI.

6.2: QUALITA' URBANA DEGLI SPAZI E DEGLI EDIFICI

- a) Agli spazi ineditati (o da riqualificare) pubblici e privati si applicano le norme del decoro degli spazi e le NTO del PI, e i contenuti nelle norme sul verde.
- b) Agli edifici produttivi si applicano le norme del decoro delle costruzioni e le NTO del PI, in particolare sulla progettazione in altezza e sull'occupazione degli spazi fra edificio ed edificio.
- c) Per le attività produttive in zona impropria si applicano con particolare rigore le NTO del PI.
- d) Per le recinzioni si applicano le prescrizioni del precedente articolo 11; quando non sia prospiciente spazi pubblici, è consentita l'altezza massima di 3,00 ml, a condizione che la recinzione sia mimetizzata con piante rampicanti sempreverdi.

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 7 – SPAZI APERTI E TERRITORIO AGRICOLO**

Gli spazi aperti, urbani ed extraurbani, rappresentano ambiti di vitale importanza sociale, ecologica, paesaggistica. Ad essi vanno riservate una pianificazione ed una progettazione attente e lungimiranti in grado di legarsi alle fondamentali caratteristiche geomorfologiche, vegetazionali ed ecosistemiche, ma anche storiche del territorio locale.

#### 7.1: GENERALITA'

Sono spazi aperti le parti del territorio comunale destinate agli usi codificati per le ZTO "E", destinate all'agricoltura.

#### 7.2: MODALITA' OPERATIVE NELL'EDIFICAZIONE

- a) A tali zone si applicano le norme per il decoro degli spazi.
- b) Si applicano le disposizioni della legge 24 dicembre 2003, n° 378 "Disposizioni per la tutela e la valorizzazione del patrimonio rurale".
- c) I progetti degli interventi in queste zone devono essere accompagnati dalla proposta di sistemazione dell'intero fondo, con la dimostrazione del consumo di superficie agricola utilizzata.
- d) Il vincolo di non edificabilità è prescritto dalle NTO del PI.

#### ▪ EDIFICI ESISTENTI

- a) Per gli interventi sugli edifici esistenti dovranno essere previste opere che riconducano il fabbricato esistente ad avere analoghe caratteristiche tipologiche e architettoniche tipiche dell'architettura rurale anche nell'uso dei materiali tradizionali locali.

#### ▪ MANUFATTI ACCESSORI

- a) La collocazione dei manufatti accessori dovrà tener conto, oltre all'accessibilità, anche dell'impatto visivo sul paesaggio.
- b) Dovrà essere posizionato in relazione ad altri eventuali fabbricati esistenti, preferibilmente in area pianeggiante e, se necessario, mascherato con essenze arboree che riducono l'impatto paesaggistico.

#### ▪ IMPIANTI TECNOLOGICI

- a) I pannelli solari e fotovoltaici sono ammessi su tutte le coperture dei fabbricati, purché siano integrati architettonicamente col fabbricato.

2° Piano degli Interventi

- b) E' consentita l'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili sul terreno (es. parco fotovoltaico).
  - c) Una volta dismesso l'impianto, è obbligatorio, smaltirlo.
- RECINZIONI
    - a) Si applicano per le recinzioni le prescrizioni del precedente articolo 11
  - TETTI E PARETI VERDI
    - a) Negli interventi previsti all'interno di aree sottoposte a vincolo paesaggistico e di particolare pregio ambientale è consentita la realizzazione di coperture e pareti verdi che si inseriscano in modo armonico con la morfologia del territorio circostante.

2° Piano degli Interventi**CAPO 8 – SPAZI AMBIENTALI RILEVANTI****8.1: GENERALITA'**

- a) Sono spazi ambientalmente rilevanti le parti del territorio definite dal PI come “Aree nucleo, Aree di connessione naturalistica, Corridoi ecologici principali e secondari, Ambiti naturalistici, Rete Natura 2000, e Aree di interesse paesaggistico”.
- b) Sono altresì spazi ambientalmente rilevanti le aree che, per particolari collocazioni di valenza paesistica, per elementi di pregio formale e/o storico come ad esempio le Zone di interesse archeologico.
- c) Oltre al rispetto delle NTO del PI, ogni intervento in questi spazi deve essere verificato in relazione alle caratteristiche ambientali dell'ambito circostante.
- d) Nella gestione delle funzioni amministrative in materia ambientale/paesaggistica deve essere tenuto in considerazione il presupposto della “continuità territoriale” della tutela ambientale, attraverso una progressività dei livelli di salvaguardia e di vincolo applicati ad aree contigue tra loro, al fine di attenuare i bruschi passaggi tra ambiti territoriali assoggettati a norme di tutela e ambiti, pur di pregio ambientale, non sottoposti a tutela.

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 9 – SPAZI DESTINATI ALLA MOBILITA'**

#### 9.1: GENERALITA'

Le norme che seguono si applicano alla viabilità nuova ed esistente di competenza comunale, pubblica e privata, nonché ai parcheggi e ai percorsi ciclopeditoni.

#### 9.2: CORTI URBANE O STRADE CORTILE

- a) Corte urbana è una parte continua di spazio pubblico, dove la funzione residenziale ha il sopravvento su quella circolatoria e nella quale questa scelta si esprime mediante l'organizzazione e l'arredo particolare dello spazio.
- b) Le provvidenze di attuazione della corte urbana si applicano solo alle strade urbane di quartiere e alle strade locali, così come definite dall'articolo 2 del Nuovo Codice della Strada, approvato con DLgs 30 aprile 1992, n° 285.
- c) La strada deve avere un'immagine accogliente ed essere gradita ai pedoni; la qualità urbana deve essere conseguita mediante la messa a dimora di alberi, cespugli e fiori, varietà delle pavimentazioni, arredo urbano di buona qualità.
- d) Deve essere severamente regolamentata la circolazione dei veicoli, con la posa di ostacoli e di dissuasori per limitare la velocità e scoraggiare la sosta abusiva.
- e) Pedoni e ciclisti hanno la priorità rispetto alle automobili, essi possono utilizzare l'intera strada che è disponibile ai bambini per il gioco.
- f) Auto e motoveicoli devono procedere a passo d'uomo.
- g) La sosta è autorizzata soltanto negli spazi contrassegnati, secondo le disposizioni in materia: in particolare del Codice della Strada e del suo Regolamento.

#### 9.3: DISCIPLINA DI INTERVENTO

In fase di progettazione si dovrà dare soluzione ai seguenti requisiti generali per:

- a) Strade cortile:
  - accesso agli edifici e alle aree private;
  - strade pedonali-ciclabili, strade parcheggio;
  - strade cortile e gioco (woonerf);
  - possibilità di senso unico di marcia;
  - intersezioni regolamentate con rialzi, dossi,..;
  - alberature e arredo urbano;
  - diversità dei materiali della pavimentazione;
  - utilizzo del disegno a terra per realizzare occasioni di gioco per i bambini (strada gioco);

- continuità tra gli spazi ed evitare marciapiedi;
  - elementi di arredo urbano ad uso dei residenti ;
  - alberature e aiuole ad uso dei residenti.
- b) Percorsi ciclo-pedonali:
- misure omogenee;
  - delimitate da protezioni in caso di necessità.
- c) Protezioni:
- adeguate e opportunamente collocate per assicurare la massima sicurezza.

2° Piano degli Interventi**CAPO 10 – INSERIMENTO AMBIENTALE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE ENERGETICA**10.1: OBIETTIVI

L'auspicabile diffusione delle fonti di produzione energetica cosiddetta "alternativa", quali in particolare il solare fotovoltaico e l'eolico, favorita da una maggiore consapevolezza circa la necessità di tutela ambientale, comporta la necessità di ordinare nel miglior modo gli aspetti legati all'edificazione ed al miglior inserimento ambientale dei nuovi manufatti.

A riguardo in particolare del fotovoltaico, s'intende perseguire per quanto possibile la totale integrazione degli elementi nell'architettura in modo da equilibrare gli aspetti tecnici ed estetici dei componenti della tecnologia fotovoltaica con quelli dell'involucro edilizio, senza compromettere le caratteristiche funzionali di entrambi.

10.2: DEFINIZIONI▪ FOTOVOLTAICO

## a) Pergola fotovoltaica:

- struttura di pertinenza di unità residenziale che normalmente consente il sostegno di verde rampicante su terrazzi, cortili o giardini, con una ridotta superficie di copertura in pianta;
- i moduli devono avere un'altezza minima dal suolo di 2 m.

## b) Pensilina fotovoltaica:

- struttura accessoria posta a copertura di parcheggi o percorsi pedonali;
- i moduli devono avere un'altezza minima dal suolo di 2 m.

## c) Tettoia fotovoltaica:

- struttura posta a copertura di ambienti esterni agli edifici formata da spioventi che poggiano sul muro degli edifici stessi;
- i moduli devono avere un'altezza minima dal suolo di 2 m.

## d) Serre fotovoltaiche:

- si tratta di serre dedicate alle coltivazioni agricole o alla floricoltura i cui moduli fotovoltaici costituiscono gli elementi costruttivi della copertura o delle pareti;
- i moduli devono avere un'altezza minima dal suolo di 2 m.

## e) Frangisole fotovoltaico:

- struttura collegata alle superfici verticali di edifici atta a produrre ombreggiamento e schermatura di superfici trasparenti sottostanti;
- la lunghezza dell'impianto non dovrà superare il doppio della lunghezza delle aperture trasparenti.

## 2° Piano degli Interventi

- f) Impianti fotovoltaici ad inseguimento:
- impianti i cui moduli sono montati su apposite strutture mobili che inseguono il percorso del sole;
  - tali impianti non rientrano nella tipologia di impianti integrati architettonicamente.
- g) Impianti ubicati al suolo:
- impianti i cui moduli non hanno un'altezza minima dal suolo di 2 m;
  - tali impianti non rientrano nella tipologia di impianti integrati architettonicamente.
- EOLICO
- a) Impianti minieolici:
- hanno una Potenza nominale inferiore a 20kW;
  - si dividono in due tipologie:
    - a **pale verticali** o convenzionali in cui sono dotati di una “deriva” che rende orientabile l'asse dell'impianto in modo avere le pale sempre ortogonali alla direzione prevalente del vento;
    - a **pale orizzontali** in cui non hanno bisogno di un orientamento particolare, captano regimi ventosi turbolenti e mutevoli 360°. Hanno dimensioni ridotte e anche dal punto di vista estetico sono poco invasivi; per questi motivi sono ottimi per le installazioni anche nel contesto cittadino.
- SOLARE TERMICO
- a) Pannello solare termico:
- è un dispositivo atto alla conversione della radiazione solare in energia termica e al suo trasferimento verso un accumulatore per un uso successivo.

### 10.3: DISCIPLINA DI INTERVENTO

- a) In linea generale, salvo specifiche situazioni, sono da favorire gli impianti a basso impatto paesaggistico.
- b) Sono da favorire comunque gli impianti nelle aree produttive o lungo le infrastrutture viarie.
- c) Sono vietati, per motivi di tutela ambientale e paesaggistica, gli impianti fotovoltaici a terra nelle aree ricadenti nella rete ecologica comunale.
- d) Il DM 10.092010. fornisce le linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 11 – IL SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA**

#### 11.1: PREMESSA

Il Comune attribuisce grande valenza al sistema ecorelazionale locale e ne promuove e pianifica la tutela, cercando di conservare ed incrementare la naturalità del territorio comunale.

Pianificare un sistema naturalistico-ambientale e progettare una rete di percorsi ciclo-pedonali significa:

- salvaguardare la naturalità dei luoghi;
- mitigare e compensare l'antropizzazione;
- connettere ambiti diversi.

Il caposaldo della rete ecologica comunale è indubbiamente il fiume Adige con il suo sistema di meandri.

#### 11.2: IL SISTEMA ECORELAZIONALE

La frammentazione degli ambienti naturali è considerata una delle principali cause di degrado degli ecosistemi. Infatti essa, assieme alla alterazione e distruzione degli habitat, costituisce un elemento fortemente penalizzante la struttura e la dinamica delle popolazioni di specie animali e vegetali.

Allo scopo di contrastare tale evoluzione negativa dell'assetto territoriale, si sono affermate alcune importanti strategie a livello internazionale: si pensi, fra tutte, alla Rete europea Natura 2000, costituente il sistema dei Siti considerati fondamentali ai fini della conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Il processo di pianificazione del sistema ecorelazionale (rete ecologica), si prefigge lo scopo di realizzare la connessione funzionale delle aree naturali in modo tale da garantire agli ecosistemi, ed alle biocenosi, le dimensioni e geometrie adeguate al loro funzionamento.

Si supera in tal modo la concezione "insulare" della conservazione ambientale in favore di un approccio teso al perseguimento di una "naturalità diffusa" .

Si sottolinea il requisito della "funzionalità" degli elementi della rete, essendo in molti casi impossibile, a causa di importanti interruzioni fisiche, la sua continuità strutturale.

Da tutto ciò deriva il concetto di Rete ecologica intesa come un'infrastruttura naturale o paranaturale che persegue il fine di relazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di maggiore naturalità.

La funzione ecologica ed il ruolo strutturale svolto dai diversi elementi componenti la rete può presentare numerose differenziazioni, tuttavia essi si possono ricondurre ad alcuni casi, i quali ricorrono nella letteratura tecnico-scientifica e nella normativa pianificatoria come la LR 11/04:

## 2° Piano degli Interventi

- **core area**: nodo della rete. E' rappresentata da aree ad elevato valore ecologico e/o naturalistico, per la presenza di specie e/o habitat importanti e soggetti a tutela;
- **stepping stone**: area di sosta e passaggio di specie importanti, ma di ridotte dimensioni ed immersa in una matrice antropizzata;
- **buffer zone**: area cuscinetto. E' un'area a tessuto misto con caratteri ecologici e/o geomorfologici tali da tamponare e mitigare gli effetti della antropizzazione sulle aree a maggior valenza naturalistica e sottoposte a tutela;
- **corridoio ecologico**: elemento lineare di collegamento e penetrazione in matrici ostili alla diffusione delle specie, il quale a seconda delle dimensioni e delle funzioni si distingue in principale e secondario;
- **restoration area**: area di rinaturalizzazione. Ambiti che, per valenze naturali e/o seminaturali, possono costituire mosaici ecosistemici con importanti ruoli di miglioramento della funzionalità ecologica della rete, previa conservazione ed incremento degli elementi naturaliformi.

Il sistema ecorelazionale assume valenze e funzioni differenti a seconda della scala territoriale di progettazione e realizzazione, per tale motivo è necessario differenziare la progettazione a diversi livelli di pianificazione urbanistica:

- regionale;
- provinciale;
- comunale.

### 11.3: LA PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA ECORELAZIONALE

Mediante il presente Prontuario si intende introdurre obiettivi di valenza multipla alla rete ecologica locale, assegnandole, oltre che funzioni ecologiche, anche fruttive e di valorizzazione delle attività agricole tradizionali (agriturismo), anche con il contributo aperto alle idee degli operatori locali. Sono pertanto considerate fondamentali non solo le istanze di conservazione naturalistica, ma anche quelle di protezione del paesaggio agricolo e dei manufatti rurali storici. In linea generale in tutte le aree oggetto di trasformazione, nel caso di sottrazione non completamente integrabile di elementi ecorelazionali quali siepi, filari o grandi alberi, andranno, in sede di progettazione, individuate e definite da parte del proponente le opportune misure compensative atte a ricostituire in altra sede pari o superiore quantitativo di formazioni vegetali sottratte. Tale progettazione di neo-ecosistemi effettuata da professionalità competenti in ambito naturalistico e forestale, dovrà avere coerenza funzionale con il sistema ecorelazionale locale.

La progettazione delle opere di recupero ambientale ha come obiettivo prevalente quello di inserire o mitigare le trasformazioni territoriali operate dell'uomo in modo compatibile e

## 2° Piano degli Interventi

integrato al sistema naturale e di ripristinare le porzioni territoriali modificate dall'opera o dalle operazioni necessarie per la sua realizzazione.

Tale progettazione, pertanto, deve tenere conto oltre che dei condizionamenti di natura tecnica determinati dalle caratteristiche dell'opera che si va a mitigare, anche dell'ambiente in cui la trasformazione si va a collocare, riconoscendone i caratteri naturali e le modalità evolutive.

A seguito delle analisi topografiche, geomorfologiche, geotecniche, idrauliche, floristiche e vegetazionali, il progetto d'inserimento ambientale deve quindi individuare:

- a) il migliore nuovo assetto dei luoghi;
- b) gli ambiti di valenza naturalistica che vanno preservati nei loro caratteri maggiormente naturali. Eventuali interventi di trasformazione e/o di riqualificazione vanno inseriti armonicamente nel paesaggio vegetale dei luoghi, con impiego di tecniche di ingegneria naturalistica;
- c) in ambito rurale vanno tutelati la struttura geomorfologica e gli elementi connotativi del paesaggio agrario, anche edilizi;
- d) va inoltre salvaguardata, nei suoi contenuti e nei suoi caratteri di emergenza visiva, la trama storica degli insediamenti incentrata talora su terrazzamenti, siepi interpoderali, viabilità minore;
- e) deve anche essere contemplato il ripristino di situazioni deturpate da cave e altri elementi detrattori;
- f) vanno salvaguardati i lembi boschivi, la presenza, spesso caratteristica, di alberi o di gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale (cipresso, olivo);
- g) le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, e assicurare idonee condizioni di drenaggio atte ad evitare corrivazione e dissesti.

### ▪ IL VERDE FRUIBILE

Le aree verdi possono assolvere a diverse funzioni, a seconda della loro struttura e composizione. In particolare si possono distinguere per:

- a) struttura della vegetazione in termini di diversità biologica e stratificazione verticale;
- b) diversa pressione antropica;
- c) ruolo nei meccanismi ecologici di riqualificazione ambientale, i quali possono essere di tipo locale (abbattimento del rumore) od esteso, con una valenza crescente che va dal riequilibrio meteo-climatico a quello idro-geologico a quello più ampio di riqualificazione territoriale tramite il potenziamento della rete ecologica.

Pertanto nella valutazione dello stato attuale e nella previsione futura occorre disporre di una metodologia atta a rilevare la distribuzione e/o concentrazione delle aree a diversa tipologia di verde e attribuire loro un valore di funzionalità.

### ▪ I SOTTOPASSI FAUNISTICI

2° Piano degli Interventi

Le problematiche connesse alle interruzioni della rete ecologica hanno effetti plurimi:

- a) a carico della connettività ecologica;
- b) delle valenze paesistiche;
- c) della salvaguardia della fauna selvatica.

Oramai da decenni si sono diffuse in vari paesi d'Europa buone pratiche atte a minimizzare tali impatti.

Le importanti infrastrutture lineari che insistono nel territorio costituiscono elementi di forte frammentazione e conseguente causa di difficoltà ai trasferimenti della fauna; si auspica pertanto, che gli interventi futuri da parte degli Enti gestori di tali infrastrutture avvengano mediante la realizzazione di adeguate opere di mitigazione ambientale, anche a protezione della fauna selvatica.

A scala comunale, dovranno essere adottate le migliori pratiche in tal senso, compatibilmente con le condizioni specifiche delle infrastrutture oggetto di nuova progettazione e/o riqualificazione; in ogni caso negli elaborati progettuali si dovrà rendere conto delle azioni previste in funzione della protezione della fauna selvatica.

## 2° Piano degli Interventi

### **CAPO 12 – RIDUZIONE DI CONSUMI E DI INQUINAMENTI**

#### 12.1: CONSUMI ENERGETICI

Gli interventi edilizi dovranno adottare soluzioni tecnologiche di isolamento termico, controllo dei fenomeni di condensazione, dei ponti termici e delle infiltrazioni, controllo dei ricambi d'aria che presentino elevati indici di conservazione dell'energia, quali ad esempio:

- a) coibentazione termica tramite parete con isolamento;
- b) serramenti fenestrati con telai termoisolanti e senza falsi telai;
- c) coperture coibentate multistrato con intercapedine ventilata.

Si dovranno inoltre:

- d) adottare soluzioni tecnologiche quali protezione dall'irraggiamento solare, inerzia termica, adozione di sistemi naturali di raffreddamento per ventilazione, irraggiamento notturno ed evaporazione per sopperire ad almeno il 50% della climatizzazione;
- e) ridurre del 50% il fabbisogno energetico per l'illuminazione attraverso adeguato posizionamento ed orientamento degli edifici e dimensionamento delle superfici trasparenti, adozione di sistemi di riflessione e/o canalizzazione della luce, utilizzo di elementi olografico ottici;
- f) preferire tecnologie quali:
  - impianti di riscaldamento centralizzati con apparecchiature di contabilizzazione individuale dell'energia termica fornita alle singole unità immobiliari;
  - apparecchiature per la produzione combinata di energia elettrica e calore;
  - generatori di calore a condensazione;
  - sistemi di condizionamento ad alta efficienza (classe A);
  - impianti di illuminazione equipaggiati con lampade con la più alta efficienza possibile.

Ulteriori interventi di "arredo" edilizio si dovranno attenere alle seguenti indicazioni:

- a) accurata progettazione del verde, da considerare non solo come elemento d'arredo ma anche come importante fattore di mitigazione bioclimatica;
- b) scelta di specie botaniche a bassa richiesta idrica e a basse esigenze di manutenzione;
- c) limitazione delle impermeabilizzazioni delle superfici, prevedendo largo impiego di sistemi drenanti e rinverditi (es. ghiaie inerbite);
- d) eventuale utilizzo di verde pensile per la regolazione del flusso di precipitazioni atmosferiche, mitigazione ambientale del microclima, funzione termoisolante sulla copertura, funzione fonoassorbente.

#### 12.2: CONSUMI IDRICI

Per gli edifici di nuova costruzione con grandi superfici coperte si indica il recupero delle piogge. L'acqua piovana va riutilizzata sia per interventi pubblici che privati, finalizzandola alla

## 2° Piano degli Interventi

manutenzione del verde, l'alimentazione aggiuntiva alle reti antincendio; ai lavaggi delle auto. Per l'uso domestico occorre invece l'autorizzazione dell'Azienda Sanitaria Locale.

Per le aree a piazzale e quelle destinate a parcheggio si indica una pavimentazione drenante.

### 12.3: INQUINAMENTO

#### ▪ ATMOSFERICO

Fra le principali criticità rilevate nell'elaborazione del Rapporto ambientale per la VAS, vi è l'inquinamento atmosferico determinato prevalentemente dagli ossidi di azoto.

L'esistenza di tale quadro di potenziale criticità dovrà essere accuratamente monitorato nell'interesse della salvaguardia dei cittadini e degli ecosistemi interessati.

Andrà quindi attuato il **Piano di monitoraggio e di tutela della qualità atmosferica** previsto dalla VAS, atto a ricondurre ai limiti di legge la situazione attuale.

#### ▪ ACUSTICO

Gli interventi dovranno rispettare i limiti previsti dalla Zonizzazione Acustica adottata dal Comune.

Al fine di verificare e sanare eventuali situazioni di criticità si prevede:

- a) l'elaborazione di una Mappa del Rumore, da realizzarsi secondo rilievi diretti e opportuni software previsionali;
- b) la redazione del Piano di Risanamento ai sensi della L. 447/95 entro due anni dalla redazione del presente prontuario;
- c) i nuovi insediamenti produttivi vengano collocati ad una distanza minima di 50 mt dai nuovi ambiti di espansione residenziale;
- d) in situazioni tali per cui la zonizzazione acustica segnali situazioni di incompatibilità, la pianificazione dovrà garantire sistemi di mitigazione la cui validità dovrà essere certificata da professionista competente in acustica;

Anche la pianificazione attuativa di ambiti da trasformare e riqualificare, dovrà essere accompagnata da documentazione previsionale del clima acustico che garantisca la compatibilità acustica dell'insediamento con il contesto, tenendo conto anche delle infrastrutture per la mobilità interne o esterne al comparto attuativo.

Nella progettazione degli insediamenti si dovrà perseguire il raggiungimento del clima acustico idoneo principalmente attraverso una corretta organizzazione dell'insediamento e localizzazione degli usi e degli edifici.

## 2° Piano degli Interventi

Gli interventi di mitigazione, quali ad esempio i terrapieni integrati da impianti vegetali o le eventuali barriere, dovranno in ogni caso essere adeguatamente progettati dal punto di vista dell'inserimento architettonico - paesaggistico e realizzati prima dell'utilizzazione degli insediamenti.

Dovranno essere evitati, salvo casi specificamente autorizzati dal Comune, impianti sonori all'esterno di esercizi commerciali e/o ricettivi.

### ▪ LUMINOSO

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, si dovranno applicare integralmente le norme contenute nella LR 17/2009.

In particolare:

- a) il comune è dotato di Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL);
- b) si sottopongono al regime dell'autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna, anche a scopo pubblicitari;
- c) si provvede, con controlli periodici effettuati autonomamente o su segnalazione degli osservatori astronomici, a garantire il rispetto e l'applicazione della LR 17/2009 sul territorio di propria competenza;
- d) si provvede ad individuare gli apparecchi di illuminazione pericolosi per la viabilità stradale, in quanto responsabili di fenomeni di abbagliamento o distrazione per i conducenti dei veicoli in transito, e dispone immediati interventi di normalizzazione;
- e) si vietano i fasci di luce per fini pubblicitari e di analoghi richiami luminosi;
- f) si fa obbligo del progetto illuminotecnico con allegate le fotometrie degli apparecchi.