

**COMUNE DI CODOGNE'**  
Provincia di Treviso

**P.I.**

Elaborato

Scala

Data

**Dicembre  
2013**

**PRONTUARIO PER LA QUALITA' ARCHITETTONICA  
E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE**

ADOTTATO il  
APPROVATO il

IL SEGRETARIO  
IL SINDACO

**PROGETTISTI**  
Arch. Dino De Zan  
Dott. Pian. Patrizio Baseotto



**SINDACO**  
Avv. Roberto Bet

**SEGRETARIO COMUNALE**  
Dott. Ennio Callegari

## INDICE

### **TITOLO PRIMO – NORME GENERALI**

Art. 1	Riferimento alla legislazione vigente _____	4
Art. 2	Ambito di applicazione _____	4
Art. 3	Finalità del prontuario _____	4

### **TITOLO SECONDO – SISTEMA INSEDIATIVO**

Art. 4	Criteri per la progettazione degli strumenti urbanistici attuativi _____	6
Art. 5	Caratteristiche degli interventi _____	7
Art. 6	Interventi ad elevata sostenibilità ambientale _____	9
Art. 7	Bioedilizia _____	11
Art. 8	Energie rinnovabili _____	15

### **TITOLO TERZO – TUTELA RISORSE CULTURALI**

Art. 9	Centri storici e aree a rischio archeologico _____	18
Art. 10	Ville venete ed edifici di pregio _____	18
Art. 11	Ambiti e caratteri culturali minori _____	19

### **TITOLO QUARTO – ZONE AGRICOLE**

Art. 12	Caratteristiche degli edifici _____	22
Art. 13	Pavimentazioni ed elementi di arredo _____	24
Art. 14	Viabilità rurale e corsi d'acqua _____	24
Art. 15	Sistemazioni agrarie _____	25
Art. 16	Verde privato e aree scoperte di pertinenza _____	26

### **TITOLO QUINTO – SPAZI APERTI PUBBLICI E PRIVATI**

Art. 17	Piazze _____	28
Art. 18	Corti comuni, cortili, aree di pertinenza _____	29
Art. 19	Arredo vegetale _____	29
Art. 20	Elementi di arredo urbano _____	30
Art. 21	Recinzioni _____	32

### **TITOLO SESTO – INFRASTRUTTURE**

Art. 22	Viabilità _____	34
Art. 23	Marciapiedi _____	34
Art. 24	Attraversamenti pedonali _____	36
Art. 25	Percorsi ciclabili _____	36
Art. 26	Separatori di traffico _____	38
Art. 27	Dissuasori _____	39
Art. 28	Parcheggi _____	39
Art. 29	Accesi e strade private _____	42

Art. 30	Sottoservizi _____	42
Art. 31	Illuminazione _____	42
<b>TITOLO SETTIMO – RETE ECOLOGICA</b>		
Art. 32	Tutela risorse ambientali _____	46
Art. 33	Fasce di mitigazione _____	46
Art. 34	Protezione riparia dei corsi d'acqua _____	48
Art. 35	Corridoi ecologici _____	49
Art. 36	Verde agrario _____	49
Art. 37	Filari alberati _____	51
Art. 38	Strade, percorsi ed elementi verdi _____	53
<b>TITOLO OTTAVO – DIFESA DALL'INQUINAMENTO E DAI RISCHI PER LA SALUTE PUBBLICA</b>		
Art. 39	Riduzione dell'inquinamento acustico _____	56
Art. 40	Riduzione dell'inquinamento luminoso _____	56
Art. 41	Raccolta dei rifiuti speciali _____	56
Art. 42	Locali per la lavorazione e depositi di materiali combustibili inquinanti ed infiammabili _____	56
Art. 43	Protezione dagli elettrodotti e dalle radiofrequenze _____	57
Art. 44	Protezione delle sedi viarie _____	58
<b>TITOLO NONO – DIFESA DEL SUOLO /SMALTIMENTO DELLE ACQUE</b>		
Art. 45	Sistema di scarico delle acque meteoriche _____	60
Art. 46	Permeabilità dei suoli _____	61
Art. 47	Canali di gronda, pluviali strutture di raccolta delle acque. _____	61
Art. 48	Acque grigie _____	61

## TITOLO PRIMO – NORME GENERALI

## **Art. 1** *Riferimento alla legislazione vigente*

Il Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale di seguito denominato Prontuario è previsto dalla legge regionale 23 aprile 2004, n.11 articolo 17, ultimo comma, lettera d), tra gli elaborati costituenti il Piano degli Interventi.

Il Prontuario costituisce parte integrante del Piano degli Interventi (d'ora in poi "PI") e delle sue Norme Tecniche Operative (d'ora in poi "NTO"), ai sensi dell'articolo 17 della legge regionale 23 aprile 2004, n° 11.

Esso costituisce altresì integrazione del Regolamento Edilizio (d'ora in poi "RE").

Il prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale ha carattere di indirizzo e guida alla progettazione e non è conformativo. Pertanto eventuali modifiche o integrazioni non comportano la procedura di approvazione del PI.

## **Art. 2** *Ambito di applicazione*

Il Prontuario ha efficacia su tutto il territorio comunale e si applica sia sui nuovi interventi, sia su quelli relativi all'esistente.

Il Prontuario raccoglie indicazioni e buone pratiche in relazione alla progettazione ed all'attuazione degli interventi urbanistici ed edilizi di trasformazione del territorio, nonché disciplina l'attuazione delle previsioni di conservazione e potenziamento del verde contenute negli strumenti di pianificazione comunale.

I contenuti del Prontuario, seppure non prescrittivi, assumono carattere di indirizzo per la valutazione delle proposte progettuali da parte degli organi comunali e acquistano immediata efficacia per gli interventi pubblici e privati sul territorio.

E' comunque consentito valutare di volta in volta e con parere favorevole degli organi competenti anche soluzioni diverse, nel rispetto degli obiettivi di qualità contenuti nello strumento urbanistico vigente.

## **Art. 3** *Finalità del prontuario*

Il Prontuario persegue l'obiettivo di disciplinare gli interventi progettuali relativi al recupero dell'edificato esistente, in particolare di quello di antica origine e gli spazi urbani nell'ottica del miglioramento dell'arredo urbano; disciplina altresì gli interventi di nuova edificazione in coerenza e a supporto di quanto previsto nelle Norme Tecniche Operative e nel Regolamento Edilizio. Persegue inoltre l'obiettivo di guidare e coordinare la costruzione della Rete Ecologica comunale e del sistema del verde in generale, non solo negli ambiti di invariante paesaggistico - ambientale, ma nell'intero territorio comunale.

## TITOLO SECONDO – SISTEMA INSEDIATIVO

#### **Art. 4            *Criteria per la progettazione degli strumenti urbanistici attuativi***

La composizione urbanistica deve essere razionalmente concepita ed armonicamente inserita nell'ambiente e in caso di preesistenze di valore storico, architettonico, ambientale queste dovranno essere opportunamente riqualificate. Tutte le opere devono essere realizzate senza barriere architettoniche.

Le strade devono essere proporzionate alle loro funzioni, comunque la larghezza non deve essere inferiore a m 7 e la dimensione di una carreggiata non deve essere inferiore a m 3,50 ed il raggio di curvatura interno non deve essere inferiore a m 6,00; gli eventuali marciapiedi, laterali alla carreggiata, devono essere possibilmente alberati ed avere larghezza adeguata alla loro funzione con un minimo di m 2,00.

Il Comune può consentire la costruzione di strade a fondo cieco, purché al termine di dette strade sia prevista una piazzola per l'agevole manovra di inversione di marcia degli automezzi, nella quale sia inscrivibile un cerchio di diametro non inferiore a m 12 per le zone residenziali e m 20 per le zone commerciali, artigianali e industriali.

Qualora una strada serva non più di due lotti, essa viene considerata come accesso privato e pertanto non è soggetta a limitazioni di larghezza; in tal caso l'innesto sullo spazio pubblico può essere chiuso con un cancello.

Le aree per il parcheggio devono essere realizzate in sede propria e devono avere profondità adeguata e comunque non inferiore a m 5,00.

Le piste ciclabili devono essere realizzate anch'esse in sede propria e precluse, con opportuni ostacoli, al transito dei mezzi motorizzati e devono essere progettate secondo le indicazioni contenute nell'apposito manuale redatto dalla Giunta Regionale del Veneto.

I percorsi pedonali (diversi dai marciapiedi posti lungo le strade) devono avere una larghezza non inferiore a m 2,00 ed essere realizzati con materiali adatti al calpestio, non sdruciolevoli e di facile manutenzione.

Le aree da destinare a servizi pubblici come il "verde" e i "parcheggi" devono essere localizzate, preferibilmente, in ambiti dove sono già presenti o previsti spazi per analoghe funzioni.

Gli incroci stradali sono da sistemare, anche attraverso dissuasori di velocità, in modo che sia garantita sia la sicurezza veicolare che quella dei pedoni; le pavimentazioni degli spazi destinati alla circolazione veicolare devono essere distinte da quelle riservate alla sosta (parcheggi), anche a mezzo di opportuna segnaletica. Gli spazi a parcheggio devono essere realizzati utilizzando materiali e soluzioni tecniche che assicurino la permeabilità delle superfici al fine di evitare ristagni d'acqua.

Una idonea quantità di spazi a parcheggio dovrà essere riservata per le persone disabili.

Lungo i percorsi dovranno essere disposte alberature, e barriere di verde, ove possibile, tenendo conto della loro funzione che potrà essere a difesa del traffico a difesa dell'ambiente (rumori, inquinamento gas, vento, particolari sistemazioni paesistiche - culturali ecc.).

La previsione di costruzioni di edifici con portici e gallerie pubblici e/o di uso pubblico dovrà essere inserita nel piano attuativo.

Particolare cura dovrà essere riservata per le piazze e i luoghi d'incontro all'aperto distinguendone le loro funzioni.

Le aree di sosta per le persone devono essere attrezzate in modo da favorirne l'incontro, prevedendo quindi la sistemazione di più panchine nel medesimo luogo.

Le aree a verde pubblico, ove si ravveda il caso, possono essere sistemate con attrezzature per il gioco dei bambini, ma nel contempo possono contenere anche spazi per il gioco degli anziani, ad esempio le bocce o altri giochi da svolgersi in strutture preordinate.

Nella progettazione delle aree a verde pubblico si dovranno valutare oltre a quanto sopra anche gli aspetti di seguito elencati: le funzioni ecologiche; le funzioni paesistiche; le funzioni climatiche; le funzioni psicologiche; le funzioni ricreative.

I giardini privati dovranno essere realizzati prevedendo del terreno riservato per la messa a dimora di alberature tipiche del luogo, almeno il 40% della superficie scoperta libera dalle costruzioni deve essere mantenuto drenante. Il limite sopra indicato può essere derogato nelle zone D per motivate e giustificate esigenze delle attività che andranno ad insediarsi, a condizione che vengano adottati accorgimenti tecnici tali da sopperire, sotto il profilo idraulico, alla mancanza delle superfici drenanti dovute.

Nella disposizione delle reti tecnologiche si dovrà evitare, per quanto possibile, l'attraversamento delle aree per servizi come i verdi e le piazze.

Le cabine di trasformazione elettrica è preferibile che siano realizzate in ambiti di volumi utilizzati anche per altri scopi, o in aderenza di altre esistenti, o ancora, se isolate, cercando una localizzazione che consenta un facile mascheramento con l'ambiente circostante o trovare soluzioni architettoniche anche diverse degli schemi usuali.

Notevole dovrà essere la cura della progettazione delle fonti luminose, facendo sì che queste contribuiscano alla valorizzazione delle immagini architettoniche nelle ore buie.

Mentre dovrebbero dare sicurezza a chi usufruisce dei luoghi riservati ai percorsi e ai servizi.

Ciò potrà avvenire con forme, altezze ed intensità di luce diversa.

## **Art. 5** *Caratteristiche degli interventi*

### **Allineamento**

Indica il fronte di edificazione cui una nuova costruzione, ricostruzione e/o ampliamento si deve attestare ed è una norma di carattere prescrittivo; nel caso sia posto lungo una strada, individua la distanza di rispetto dalla strada stessa.

### **Portici**

Definiscono elementi coperti di uso pubblico (portici, gallerie, pensiline, ecc.) da determinarsi secondo un disegno urbanistico preordinato.

Qualora ammissibili in un determinato contesto come caratteristica particolare di un intervento, sarà la progettazione edilizia e/o attuativa a definire il corretto inserimento architettonico.

### **Passaggio coperto**

Indica elementi pubblici, di uso pubblico o privato, esistente o da determinarsi contestualmente alla progettazione degli edifici, con funzioni e forme atte a consentire il passaggio tra spazi delimitati da edificazione continua.

### **Sagome limite dei nuovi interventi e ampliamenti**

Indica lo spazio di massimo inviluppo su cui devono sorgere i nuovi volumi e gli ampliamenti. Nel caso di ampliamento il nuovo volume dovrà essere in aderenza a quello esistente.

### **Progettazione unitaria**

Indica lo spazio in cui è obbligatoria la progettazione unitaria, pur essendo ammissibile l'esecuzione in tempi diversi.

La progettazione unitaria dovrà definire gli elementi planivolumetrici, la forometria, i tipi di materiali ammissibili per l'esterno dell'edificio, l'organizzazione degli spazi scoperti, ecc.

L'ipotesi di progettazione unitaria approvata con il primo intervento attuato, può essere modificata con un analogo progetto che tenga conto di quanto già eventualmente in concessione e/o autorizzato.

### **Unità minima d'intervento**

Indica lo spazio minimo di intervento definendo la particella comprendente edifici ed aree scoperte individuate come unità di recupero di un ambito storico.

L'U.MI. può comprendere una o più unità edilizie.

### **Andamento delle falde dei tetti**

Indicano quale sia l'andamento di copertura dei tetti, determinando con ciò anche le tipologie delle coperture.

### **Coni visuali significativi**

Danno indicazioni di luoghi in cui si dovrà procedere con una progettazione che mantenga e sviluppi la possibilità di percepire visualmente elementi singolari, paesaggi, ambienti costruiti o semplici interruzioni della cortina edificata.

In presenza di coni visuali si dovranno limitare le altezze delle recinzioni e la sistemazione del terreno, ove prevista la messa a dimora di nuove alberature, dovrà avvenire secondo le prescrizioni dell'Amministrazione Comunale.

### **Percorsi pedonali**

Tali percorsi sono indicativi di tracciati tra punti significativi dell'insediamento urbano.

Dovranno essere risolti dalle nuove progettazioni private e/o pubbliche, tenendo presente la possibilità di eseguirli nel tempo e con dimensioni e materiali adeguati al tipo di insediamento.

### **Percorsi ciclabili**

Tali percorsi sono indicativi di tracciati tra punti significativi dell'insediamento urbano.

Dovranno essere risolti dalle nuove progettazioni private e/o pubbliche in armonia con quanto contenuto nel "manuale per la progettazione di itinerari ed attrezzature ciclabili" edito dalla Regione Veneto nel 1992.

### **Percorsi equestri**

Tali percorsi sono indicativi di tracciati tra punti significativi dello spazio extraurbano.

Dovranno essere risolti dalle nuove progettazioni private e/o pubbliche, tenendo presente la possibilità di eseguirli nel tempo e con dimensioni e materiali adeguati.

### **Scalinate**

Indicano elementi particolari di raccordo tra piani su livelli diversi, esistenti o da inserire all'interno di un progetto esecutivo su un determinato territorio.

### **Filari alberati, alberate**

Spazi destinati alla piantumazione di alberatura, per marcare i percorsi principali e divisioni naturali tra le aree. Le essenze da mettere a dimora dovranno essere tipiche del luogo.

### **Parcheggi**

Spazi destinati alla sosta e manovra degli autoveicoli la cui organizzazione dovrà essere risolta con la progettazione del recupero degli edifici e loro aree di pertinenza.

Tali spazi sono considerati di uso privato o di uso pubblico quando si tratti di edifici con destinazione di uso pubblico.

### **Piazza pedonale**

Spazio, di natura circondato da edifici, destinato prevalentemente all'uso pedonale e che dovrà essere pavimentato, alberato e attrezzato secondo la dimensione predeterminata.

Potrà assumere forma diversa da quella indicata nei grafici, fermo restando la quantità dimensionale definita.

### **Corte**

Spazio scoperto determinato da insieme di costruzioni, con lo scopo primario di dar luce alle diverse parti degli edifici, spesso con la presenza di porticati e con eventuali sovrastanti loggiati sui lati ove sorgono gli edifici. La corte di norma va sistemata a giardino e/o lastricato, il cui uso può essere pubblico o privato. E' buona norma che al centro ci sia l'inserimento di un pozzo o di una fontana.

**Piazza coperta**

Spazio destinato all'uso pedonale la cui progettazione dovrà essere in armonia con l'edificato che la circonda o del quale essa stessa ne fa parte.

**Altezze particolari**

Indicano l'altezza che le nuove costruzioni e gli ampliamenti (in estensione o in sopraelevazione) dovranno rispettare.

**Area di pertinenza**

Indica lo spazio di pertinenza dell'edificio.

**Accesso**

Spazio destinato all'ingresso di pedoni e/o veicoli in una determinata proprietà.

La localizzazione planimetrica è da ritenere preferenziale ad altre soluzioni, tuttavia in caso di necessità, giustificata, l'accesso potrà essere spostato.

**Verde d'arredo**

Luogo deputato per la piantumazione di alberature il cui uso è quello di servizio complementare all'edificato storico di un luogo che si vuole riqualificare, o comunque di un luogo che per le sue caratteristiche è meritevole di tutela.

**Siepi e vegetazione di schermatura**

Spazio destinato alla piantumazione di arbusti (spinosi, di rovi, pruni ecc.) ed alberature con lo scopo di creare una barriera naturalistica tra l'edificato e l'area "aperta".

Nelle generalità degli interventi, la piantumazione di arbusti, siepi e alberature dovrà essere effettuata con essenze tipiche del luogo.

**Viabilità di progetto**

Indicativa delle relazioni che devono intercorrere tra zone diverse o all'interno di una singola zona; possono essere modificati i tracciati e le dimensioni; le viabilità non indicate potranno risultare private o condominiali.

Nella progettazione e realizzazione di elementi di carattere pubblico dovranno essere adottati tutti quegli accorgimenti atti a favorire la mobilità delle persone fisicamente svantaggiate, in ottemperanza alle disposizioni contenute nel D.P.R. n° 384 del 27 aprile 1978 - Legge n° 13 del 9 gennaio 1989 e successive modificazioni.

**Art. 6            *Interventi ad elevata sostenibilità ambientale***

Sono interventi ad elevata sostenibilità ambientale gli interventi edilizi che, fatte salve le condizioni minime richieste per legge, raggiungano ulteriori o più elevati livelli prestazionali rispetto allo standard.

**Materiali certificati**

La scelta dei materiali edilizi deve essere effettuata minimizzando l'impatto che essi esercitano sull'ambiente e sulle persone, in termini di costi ambientali e sociali relativi alla loro produzione, uso e destinazione, non solo in relazione al costo di base primario, ma per il peso del loro intero ciclo di vita (acquisizione delle materie prime, trasporto, manifattura/trasformazione, smaltimento, etc.). Deve essere comunque garantito il rispetto delle normative vigenti in materia di protezione dagli incendi, prestazioni di isolamento, qualità termica ed acustica, caratteristiche igrometriche e statiche degli edifici.

**Elementi costruttivi in legno**

Il legno, in quanto materia prima rinnovabile, riciclabile e ambientalmente compatibile, deve essere impiegato in misura significativa all'interno dell'organismo edilizio rispetto ad altri materiali. Il legno, massiccio o lamellare, utilizzato per tali impieghi deve essere di origine

europea e provenienza certificata da coltivazioni boschive a riforestazione programmata, così da garantire la salvaguardia del bilancio complessivo della biomassa vegetale e contenere i costi di trasporto.

Deve essere comunque garantito il rispetto delle normative vigenti in materia di protezione dagli incendi, prestazioni di isolamento, qualità termica ed acustica.

### **Tipologie edilizie**

La forma dell'edificio influisce in maniera molto significativa sull'intensità degli scambi termici. Il passaggio di energia tra ambienti riscaldati e non, o tra interno ed esterno dell'edificio, avviene attraverso le superfici di contatto dei vani e le pareti dell'involucro: maggiore è la superficie che racchiude il volume riscaldato, più elevato sarà lo scambio energetico.

Per edifici compatti la superficie disperdente risulta inferiore rispetto a edifici articolati, rendendo più semplice il raggiungimento di una maggiore efficienza termica, senza interventi specifici sulle strutture isolanti. Il requisito viene raggiunto qualora negli edifici di nuova costruzione sia adottata un'impostazione plani - volumetrica che preveda:

- un basso indice di compattezza, calcolato come rapporto tra superficie disperdente e volume interno riscaldato (possibilmente  $S/V < 0,4$ );
- una maggiore altezza del fronte Nord rispetto al fronte Sud, al fine di ottenere un orientamento e/o un'inclinazione della copertura favorevole allo sfruttamento degli apporti energetici solari;
- la realizzazione di portici rivolta sul fronte Sud, di altezza e profondità idonea a schermare la parete retrostante dalla radiazione solare diretta;

Negli edifici di nuova costruzione e negli interventi di ristrutturazione edilizia sia minimizzata la superficie di contatto tra vani riscaldati e vani non riscaldati;

Le balconate ed i terrazzi siano concepiti come elementi esterni, strutturalmente svincolati dall'involucro riscaldato, impiegando preferibilmente strutture leggere con ancoraggi, evitando ponti termici disperdenti;

Le logge coperte e le verande svolgano funzione di elementi di accumulo dell'energia termica solare, al fine di ottenere un apporto energetico favorevole al bilancio termico complessivo.

### **Indicazioni progettuali**

A titolo esemplificativo le norme inerenti rivolte ad una progettazione edilizia ed urbanistica che tenga conto dei criteri della bioedilizia dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- la progettazione dovrà privilegiare l'adozione delle misure atte al contenimento dei consumi energetici in funzione della massima disponibilità solare e del minimo ombreggiamento fra edifici (diritto al sole, orientamento prevalente e volumi compatti o accorpati);
- per una migliore captazione solare ed un più efficace bilancio energetico, sarà data preferenza per ampie superfici vetrate verso sudest e ovest progettate con elementi che evitino il surriscaldamento estivo. Per il lato nord le finestre dovranno avvicinarsi al rapporto minimo di legge;
- dovrà essere prodotta certificazione sui requisiti dei principali materiali bioecocompatibili utilizzati o scelti fra quelli con prodotti a basso consumo energetico;
- dovrà essere evitato l'utilizzo di fonti energetiche di origine fossile (utilizzando fonti energetiche rinnovabili);
- dovrà essere evitato l'utilizzo di isolamenti sintetici e/o contenenti fibre nocive;
- dovrà essere evitato l'utilizzo di pavimenti, finestre e porte in PVC;
- dovrà essere evitato l'utilizzo per gli ambienti chiusi di impregnanti chimici per il legno, di colori e vernici contenenti solventi;
- dovrà essere evitato l'utilizzo di legno tropicale;

- le pareti esterne dovranno essere composte da materiali permeabili assorbenti, e con caratteristiche di accumulazione, di coibenza e smorzamento, con spessori adeguati;
- i solai intermedi dovranno avere requisiti tecnologici e di spessore atti a garantire l'isolamento acustico;
- le pareti esterne dovranno essere idonee ad attutire il rumore dall'esterno;
- dovranno essere posizionate essenze arboree per ottenere il raffrescamento e la schermatura (dal rumore, dal vento e dalla radiazione solare estiva);
- dovrà essere data preferenza all'utilizzazione di strutture a muratura portante e solai in legno o in latero-cemento debolmente armati e orientati;
- dovranno essere integralmente abolite le barriere architettoniche sia per quanto concerne gli spazi esterni che per gli spazi di relazione interni posti al piano terra.
- Se l'intervento rispetterà quanto esposto, sarà data la possibilità di non computare nella volumetria le verande o serre solari vetrate non riscaldate disposte nei fronti sud-sudest e sud-sud-ovest con funzione di captazione solare e giardino d'inverno;

### **Valorizzazione delle corti, cortili ed aree di pertinenza**

Intervento dettagliato di progettazione esteso all'intera area esterna di pertinenza dell'immobile, che preveda:

- la rimozione delle strutture incongrue;
- la valorizzazione e il ridisegno del verde;
- l'utilizzo di materiali di pavimentazione idonei al contesto;
- la sistemazione delle recinzioni, arredi esterni ecc.;
- la massima permeabilità del suolo.

### **Riqualificazione e riordino degli immobili esistenti**

Consiste nella preventiva valutazione ed esame delle presenze edilizie nell'area oggetto di intervento. L'obiettivo è rivolto all'individuazione, rimozione e sostituzione delle situazioni di degrado - prioritariamente quelle previste dal P.I. e di incompatibilità con il contesto ambientale, quali, ad esempio, tettoie o baracche precarie, coperture in eternit, elementi di finitura, colori ecc. almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria deve avvenire con l'utilizzo di pannelli solari termici. I serbatoi di accumulo andranno nascosti nella falda del tetto. Lo stesso obbligo vale anche per gli edifici di nuova costruzione.

#### **Estensione degli elementi naturali**

Per le aree ricadenti negli ambiti extraurbani l'obiettivo è quello di estendere le tecniche di valorizzazione all'intera proprietà con interventi mirati, leggeri e puntuali da effettuarsi con alberature autoctone di alto fusto.

L'intervento deve affrontare in modo significativo una o più delle seguenti casistiche:

- realizzazione di viali alberati di accesso o stradali;
- creazione di fasce arboree in prossimità di corsi d'acqua;
- creazione di corridoi ecologici con alberature poste in prossimità di scoli, fossi ecc.;
- ripristino della sentieristica esistente

### **Art. 7 Bioedilizia**

Risulta necessario garantire le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica.

La Regione Veneto stabilisce alcune linee guida sulla Bioedilizia (edilizia sostenibile) come riferimento solo indicativo per le nuove costruzioni e non sono previsti obblighi di nessun tipo. È utile promuovere ugualmente la sostenibilità edilizia, nel fare questo si invitano i Comuni a prevedere incentivi, come la certificazione energetico - ambientale degli edifici e la corretta selezione dei materiali da costruzione ed il risparmio delle risorse naturali. Le indicazioni devono essere recepite ed adottate dai Regolamenti Edilizi Comunali per entrare in vigore.

### **Isolamento termico**

Le prestazioni energetiche dell'involucro contribuiscono in modo preminente all'efficienza energetica complessiva dell'edificio, e costituiscono settore d'intervento privilegiato nella riduzione dei consumi per riscaldamento/raffrescamento. Nel rispetto delle disposizioni di legge nazionali di cui al D.Lgs 192/05 e s.m.i., l'isolamento termico dell'involucro è ricercato minimizzando gli scambi termici non controllati con l'esterno, che causano dispersione di calore nella stagione invernale e surriscaldamento in quella estiva:

- impiegando le più idonee tecniche costruttive atte a realizzare un sistema termoisolante e traspirante;
- utilizzando materiali o singole strutture dotati dei migliori requisiti di trasmittanza;
- evitando la formazione di ponti termici tra ambienti riscaldati e non, in corrispondenza di elementi strutturali dell'edificio, in corrispondenza dei serramenti esterni.

Il requisito è soddisfatto qualora:

- l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EP), come definito dal D.Lgs 192/05, sia inferiore al valore limite applicabile dal 1 gennaio 2010, così come individuato al punto 1, nelle tabelle 1.3 (edifici residenziali classe E1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme) e 2.3 (tutti gli altri edifici) dell'allegato "C" del D.Lgs 192/05;
- la trasmittanza termica delle strutture (U) sia inferiore al valore limite applicabile dall'1 gennaio 2010, così come individuato ai punti 2 (tabella 2.1 . strutture verticali opache), 3 (tabella 3.1 . strutture opache orizzontali o inclinate; tabella 3.2 . pavimenti) e 4 (tabella 4.1 . strutture trasparenti) dell'allegato "C" del D.Lgs 192/05.

### **Protezione dal sole**

Le superfici trasparenti delle pareti perimetrali costituiscono punto critico per il raggiungimento bilanciato di elevati livelli di isolamento termico, controllo efficiente dell'illuminazione naturale e sfruttamento degli apporti energetici naturali.

Al fine di mantenere condizioni adeguate di benessere termico anche nel periodo estivo, il requisito è soddisfatto qualora l'organismo edilizio sia dotato di almeno uno dei seguenti sistemi di protezione:

- elementi fissi di schermatura e/o aggetti sporgenti, posizionati coerentemente con l'orientamento della facciata di riferimento, privilegiando la collocazione orizzontale sui fronti rivolti verso Sud e collocazione verticale per quelli esposti ad Est o ad Ovest;
- vetri fotosensibili, in grado di assicurare una corretta attenuazione della luce entrante nei momenti di maggior esposizione diurna;
- dispositivi mobili che consentano la schermatura e l'oscuramento graduale delle superfici trasparenti.

### **Orientamento degli edifici**

L'orientamento geografico delle pareti dell'edificio influisce in maniera significativa sulla possibilità di sfruttare favorevolmente gli apporti energetici naturali, perciò, la progettazione di edifici deve essere concepita in un'ottica di risparmio energetico.

Il luogo di costruzione influisce nei consumi energetici dell'edificio; basti pensare alla presenza di alberi o di edifici limitrofi che possono creare coni d'ombra, oppure all'esposizione continua dell'edificio alle correnti dei venti dominanti.

Lo sfruttamento del sole, di concerto, inteso come fonte di energia e apporto di calore indiretto è un fattore determinante per ridurre i consumi per riscaldamento e illuminazione. Gli edifici residenziali di nuova edificazione devono essere progettati considerando questi aspetti.

Si danno alcuni indirizzi progettuali:

- il lato lungo dell'edificio deve essere rivolto verso sud, quindi con asse longitudinale principale lungo la direttrice geografica est-ovest.
- Sul lato esposto a sud dovranno essere concentrate le aperture più grandi per captare più luce e calore durante l'inverno. Le stesse dovranno essere opportunamente schermate d'estate, con alberi a foglia caduca, o con l'utilizzo di brise-soleil orientabili, per mitigare il soleggiamento.
- Nei locali rivolti a sud dovranno essere concentrati tutti gli spazi dell'abitare quotidiano mentre gli spazi serventi dovranno essere posti preferibilmente a nord poiché un'esigenza minore di calore e di illuminazione.
- gli edifici di nuova costruzione siano, in riferimento al sistema geografico, correttamente orientati, realizzando l'asse longitudinale principale lungo la direttrice geografica Est-Ovest, entro una tolleranza di 20°;
- gli edifici di nuova costruzione siano collocati all'interno del lotto in modo tale da minimizzare le interferenze dovute alla presenza di edifici circostanti ed alle loro ombre portate. Le distanze fra edifici contigui devono garantire il minor ombreggiamento possibile delle facciate, misurato al solstizio invernale - 21 dicembre - in modo da privilegiare i rapporti edificio-ambiente e consentire il miglior sfruttamento possibile degli apporti energetici naturali, specialmente nella ventilazione e illuminazione;

L'impossibilità di rispettare gli indirizzi di cui sopra deve essere esplicitata in sede di progetto edilizio.

### **Tetti verdi**

Le coperture degli edifici costituiscono punto critico per il raggiungimento di elevati livelli di isolamento termico a causa della naturale tendenza dell'aria calda a disperdersi verso l'alto. La sistemazione a verde delle coperture orizzontali è consigliata per la sua capacità di ridurre le escursioni termiche estive dovute all'insolazione sulle superfici.

Il requisito è soddisfatto mediante la realizzazione e sistemazione delle superfici del tetto a verde, impiegando le tecniche costruttive più adeguate a produrre effetti paesaggistici ed ambientali positivi, quali: trattenuta di polveri sottili dell'aria, trattenuta dell'umidità, recupero delle acque piovane.

Negli edifici di idonee dimensioni deve essere valutata la possibilità di rendere tali superfici accessibili al pubblico, ad integrazione del sistema degli spazi verdi urbani. Deve esserne comunque garantito l'accesso per la manutenzione.

### **Ventilazione naturale – Tetti e pareti ventilate**

Il ricambio dell'aria negli ambienti interni degli edifici è essenziale per il conseguimento del benessere abitativo degli occupanti, inoltre il contatto tra masse d'aria fresca e le pareti dell'edificio contribuisce al controllo della temperatura dell'involucro.

Il requisito di miglioramento delle caratteristiche termiche e del benessere abitativo è soddisfatto attraverso soluzioni costruttive che favoriscano processi di aerazione naturale degli ambienti e possano limitare i consumi energetici per la climatizzazione estiva, quali:

- pareti ventilate per le strutture perimetrali;
- tetti ventilati per le coperture.

Sono inoltre raccomandate una distribuzione degli spazi interni favorevole alla ventilazione naturale dell'edificio, soluzioni architettoniche di pregio, per forme e materiali innovativi nella progettazione dello strato di rivestimento esterno delle pareti ventilate.

#### **Illuminazione naturale diretta e indiretta**

Un'attenta progettazione dell'illuminazione degli ambienti interni, specie in edifici di ampie dimensioni, favorisce l'impiego della luce naturale, ovvero del daylighting, e contribuisce al conseguimento di un maggior benessere abitativo degli occupanti ed una riduzione dei consumi di energia elettrica.

Il requisito di miglioramento del daylighting è soddisfatto mediante:

- adeguato assetto distributivo interno con opportuna collocazione dei locali principali;
- orientamento delle superfici vetrate a servizio dei locali principali entro un settore di  $\pm 45^\circ$  dal Sud geografico, - possibilità di controllo della luce incidente sulle superfici vetrate, mediante dispositivi frangisole che consentano la schermatura e l'oscuramento graduale;
- impiego di vetri fotosensibili per il controllo dell'entità dei flussi luminosi;
- sistemi lucernario con vetri a selettività angolare o sistemi ad elementi prismatici trasparenti (c.d. HOE "Holographic Optical Element") in grado di riflettere la luce diretta verso l'esterno e di indirizzare verso i locali interni quella diffusa;
- diffusione della luce negli ambienti non raggiungibili dall'illuminazione solare diretta attraverso tubi di luce, condotti di luce, fibre ottiche.

#### **Riscaldamento naturale - Sistemi solari passivi**

Per sistemi solari passivi si intendono configurazioni architettoniche in grado di captare l'energia radiante solare, immagazzinarla e poi distribuirla all'interno dell'edificio senza il ricorso a sistemi meccanici, ma tramite convezione, conduzione o irraggiamento.

Il requisito è soddisfatto qualora si realizzino sistemi solari passivi a guadagno:

- diretto (ampia superficie finestrata rivolta a Sud-Est, Sud-Ovest in diretta comunicazione con l'ambiente abitato);
- indiretto (tipo muro di Trombe - vetrata che viene sistemata dai 10 ai 20 cm. dalla parete che ha la funzione di accumulare il calore; la parete, generalmente dipinta di colore scuro per favorire l'azione solare, e dotata di aperture, in alto e in basso, per permettere il passaggio dell'aria: l'aria calda, che tende sempre a salire, entra in casa passando dai fori superiori, richiamando nell'intercapedine l'aria fredda dell'interno e muro d'acqua, ovvero masse termiche poste immediatamente dietro la superficie trasparente rivolta a Sud);
- isolato (volume chiuso tra una parete trasparente verso l'esterno e da una massa di accumulo verso gli ambienti interni).

#### **Aree verdi pertinenziali**

Il requisito viene raggiunto attraverso un'attenta sistemazione delle zone pertinenziali dei fabbricati, prevedendo:

- la dotazione delle aree verdi con nuclei di vegetazione autoctona arboreo - arbustiva adatte alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano;
- la mitigazione visiva dell'insediamento;
- la ricomposizione di siepi campestri e filari arborei o arbustivi;
- la progettazione del verde, nelle aree attigue agli edifici, realizzata con lo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termo-igrometrico, mettendo a dimora piantumazioni in grado di:
  - a. schermare l'edificio dai venti dominanti invernali;
  - b. proteggere l'edificio dalla radiazione solare estiva.

Devono essere impiegate obbligatoriamente essenze caducifolia a protezione del fronte sud dell'organismo edilizio.

## **Risorse Idriche**

La riduzione del consumo d'acqua per usi domestici e sanitari è perseguita in un'ottica complementare di tutela ed uso efficiente delle risorse idropotabili, nonché risparmio economico per gli utenti.

Il rapporto tra l'edificio e "le acque" non si esaurisce nella possibilità di recupero delle stesse per usi compatibili, ma comprende anche problematiche legate alla sicurezza del territorio e alla difesa del suolo. La trasformazione delle superfici da permeabili a impermeabili comporta un aumento della quantità di precipitazione non assorbita direttamente dal terreno, ma che viene convogliata verso le reti di scarico o è soggetta a ruscellamento superficiale.

### **Risparmio idrico diretto**

Il requisito viene raggiunto qualora negli impianti di nuova realizzazione e negli interventi di manutenzione dell'esistente sia prevista:

- l'applicazione all'impianto idrico-sanitario di appositi dispositivi di controllo, atti a favorire il risparmio idrico, diversificati per complessità e funzione, quali: rubinetterie a chiusura automatica temporizzata, diffusori frangi - getto ed erogatori per le docce di tipo fit-air, applicati ai singoli elementi erogatori, che introducono aria nel getto;
- l'installazione di cassette di scarico dei w.c. dotate di comando di erogazione differenziata o modulazione del volume d'acqua;
- l'adozione, in edifici pubblici o privati non residenziali, di miscelatori automatici a tecnologia termostatica che mantengono costante la temperatura dell'acqua nel circuito di distribuzione.

### **Risparmio idrico indiretto – recupero acque meteoriche**

Le acque meteoriche, sottoposte ad opportuni trattamenti, possono essere utilizzate per l'alimentazione di elettrodomestici o essere impiegate per impianti di irrigazione e lavaggio delle strutture esterne.

Il requisito viene raggiunto qualora negli impianti di nuova realizzazione siano previsti sistemi di recupero e riuso delle acque meteoriche composti da: sistemi di raccolta delle acque dalle coperture o dalle superfici impermeabili e specifica rete autonoma di adduzione e distribuzione delle acque non potabili, collegata alle vasche d'accumulo, idoneamente dimensionata, separata dalla rete idrica principale e segnalata secondo normativa vigente per evitarne usi impropri.

## **Art. 8            *Energie rinnovabili***

### **Impianti solari fotovoltaici**

L'energia radiante solare oltre a contribuire positivamente al bilancio termico dell'edificio, nel caso lo investa direttamente, può essere sfruttata per la produzione di energia elettrica. Il requisito viene raggiunto qualora:

- siano installati impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica tali da garantire una produzione energetica almeno del 50% superiore al valore limite di legge, così come individuato al comma 288 della legge Finanziaria 2008;
- nei nuovi edifici sia assicurata già in fase di progetto una corretta integrazione architettonica delle strutture solari fotovoltaiche con l'organismo edilizio e/o con le aree scoperte di pertinenza, considerando come i moduli fotovoltaici richiedano disponibilità di spazio superiore a quelli per il solare termico, precisa inclinazione e orientamento geografico, assenza di ombreggiamento; e raccomandata una progettazione e realizzazione degli impianti fotovoltaici quali "elementi integrati", ai quali assegnare oltre ai compiti energetici funzioni architettoniche, quali: coperture, serramenti, parapetti, balaustre, pensiline, pergole, etc.;

- negli interventi su edifici esistenti (c.d. interventi “retrofit”) sia ricercata la miglior compatibilità ed integrazione architettonica con le preesistenze.

#### **Impianti solari termici**

Il requisito viene raggiunto qualora:

- siano installati collettori solari con capacità superiore al valore limite di legge, così come individuato all'allegato I del D.Lgs 192/2005, ovvero in grado di coprire almeno il 75% del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni;
- all'impianto solare termico deve essere abbinato almeno un accumulatore di calore in grado di immagazzinare l'acqua calda prodotta e non immediatamente richiesta dall'utenza;
- nei nuovi edifici sia ricercata una corretta integrazione architettonica delle strutture per il solare termico con l'organismo edilizio e/o con le aree scoperte di pertinenza, in particolare:
  - il serbatoio di accumulo dell'acqua deve essere interno all'edificio, non visibile dall'esterno o debitamente schermato;
  - negli interventi su edifici esistenti (c.d. interventi “retrofit”), sia ricercata la miglior compatibilità ed integrazione architettonica con le preesistenze.

#### **Impianti geotermici**

Il dislivello di temperatura tra l'interno dell'edificio e l'ambiente esterno, normalmente sfruttato dalle pompe di calore degli impianti di condizionamento (scambio edificio-aria esterna) può essere impiegato per il riscaldamento e il raffrescamento “geocooling” anche attraverso macchine che sfruttino il gradiente termico tra l'edificio e il suolo.

Il requisito viene raggiunto qualora negli edifici di nuova realizzazione siano installati impianti geotermici con capacità superiore al valore limite di legge, così come individuato all'allegato I del D.Lgs 192/2005, ovvero in grado di coprire almeno il 75% del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni

#### **Impianti a biomasse**

Il requisito viene raggiunto qualora negli edifici di nuova realizzazione il generatore di calore a servizio dell'impianto termico dell'edificio sia progettato per l'alimentazione a biomassa di origine vegetale (cippato - termine che deriva dall'inglese “chip” che significa “scaglia”, materiale ottenuto sminuzzando il legno in scaglia di dimensioni di pochi centimetri -, pellet . segatura ottenuta dalla lavorazione del legno, essiccata e pressata in modo da ottenere piccoli cilindri -, trucioli o pezzi di legna da potature, etc.), con capacità superiore al valore limite di legge, così come individuato all'allegato I del D.Lgs 192/05, ovvero in grado di coprire almeno il 75% del fabbisogno di acqua calda sanitaria dell'organismo edilizio nel periodo di non funzionamento dell'impianto termico a scopo di riscaldamento degli ambienti interni.

Ai fini dell'installazione di impianti a biomasse vegetali è raccomandato predisporre un vano tecnico o un serbatoio apposito da destinare allo stoccaggio del combustibile, nonché di un sistema di alimentazione e movimentazione automatica del combustibile stesso.

## TITOLO TERZO – TUTELA RISORSE CULTURALI

## **Art. 9 Centri storici e aree a rischio archeologico**

Con riferimento ai centri storici è necessario assicurare per gli interventi di trasformazione diano la priorità:

- a destinazioni ed usi, funzioni ed attività di fruizione turistica, da connettere mediante percorsi e stazioni e complessivamente nei modi di cui al piano territoriale turistico;
- alla tutela degli stati positivi delle preesistenze, la riqualificazione degli stati negativi, attribuzioni di nuovi significati culturali alle preesistenze culturalmente insignificanti, con graduale delocalizzazione delle consistenze edilizie improprie.

In riferimento alle risorse culturali archeologiche è necessario individuare le misure e gli interventi di tutela e valorizzazione, nonché gli interventi funzionali allo studio, all'osservazione e alla pubblica fruizione dei beni vincolati, conformemente a quanto stabilito da PTRC e in accordo con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto nel rispetto di quanto stabilito dal D.Lgs. 42/2004.

Per ognuna delle aree a rischio archeologico è doveroso accertare e dettagliare la sussistenza del rischio archeologico con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto e predispongono, specifiche norme di tutela volte a garantire la salvaguardia dei segni presenti sul territorio.

## **Art. 10 Ville venete ed edifici di pregio**

Gli interventi relativi a Ville Venete e complessi ed edifici di pregio architettonico devono attenersi alle seguenti indicazioni:

- la consistenza edilizia esistente non può venire modificata né in aumento né in diminuzione, salvo che per la demolizione di superfetazioni tardive e deturpanti;
- nessun intervento che proponga trasformazione materiale e/o formale e/o funzionale di parte di un immobile è ammissibile anche nel suo proprio intorno insediativo storico, se il suo progetto non propone programma modi e tempi di riabilitazione materiale formale e funzionale dell'intero complesso;
- non è consentito alcun intervento che si sovrapponga, annullandolo, all'impianto tipologico originario dell'edificio principale e degli edifici complementari alle preesistenze culturali, se ancora percepibile;
- non è consentito il cambiamento della posizione e dei caratteri di scale e pavimenti interni ed esterni dell'edificio principale e degli edifici complementari delle preesistenze culturali, anche se le loro condizioni statiche ne rendessero necessaria la sostituzione;
- la costruzione principale e le costruzioni complementari di una preesistenza culturale possono essere destinate alla residenza e/o ad attività turistico-ricettive e/o ad attrezzature pubbliche o d' interesse pubblico al servizio degli abitanti dell'intorno insediativo, purché senza alterazioni deturpanti dell'impianto tipologico originario;
- non è consentito destinare a parcheggio al piano del suolo gli spazi prevalentemente inediticati di diretta pertinenza di preesistenze di carattere culturale. In interrato negli spazi inediticati circostanti, nei modi convenuti con l'Amministrazione Comunale, sono consentiti se tecnicamente fattibili, ed idrogeologicamente compatibili, interventi per la formazione di parcheggi pertinenziali delle singole attività, usi, funzioni cui gli immobili sono destinati.

### **Art. 11 *Ambiti e caratteri culturali minori***

È possibile individuare e assoggettare a tutela conservativa gli ambiti ed i caratteri culturali “minori” presenti nel territorio, con particolare riferimento a:

- caratteri paesistici “minori” (risorgive, fossi, fossetti, scoline, filari di gelsi e viti, siepi, grandi alberi isolati...);
- caratteri culturali (percettivi e/o documentari) “minori” (edicole sacre, piccole chiese, oratori, cimiteri, rustici, corti, aie, barchesse, broli, muretti, ...);
- “invarianti” architettoniche e paesaggistiche (ambiti integri costituiti da fattori compositivi anche minori), elementi costituiti da architetture moderne e recenti ritenuti significativi e quindi da tutelare e valorizzare;
- altre risorse locali alle quali sia riconosciuto carattere culturale per tradizione, prova storica od altra motivazione di rilievo prettamente locale;
- giardini e parchi di dimensioni e pregio particolari, anche di pertinenza di edifici non di interesse culturale.



## TITOLO QUARTO – ZONE AGRICOLE

## **Art. 12            *Caratteristiche degli edifici***

Ogni intervento edilizio nelle zone agricole, sia di nuova edificazione che di ampliamento e/o di restauro/trasformazione di edifici esistenti, dovrà essere in armonia con le forme tradizionali dell'edilizia rurale e dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- tipologia edilizia: edifici di tipo isolato o a schiera costituenti al massimo nuclei di due o tre unità con forma prevalentemente parallelepipeda;
- aggregazioni: è consentita l'aggregazione di due o tre edifici purché allineati lungo un asse principale posto conformemente a quello degli edifici "storici" della zona in cui si realizza l'intervento;
- pianta dell'edificio: di forma preferibilmente rettangolare sviluppata in lunghezza più che in larghezza e con accesso ricavato su uno dei lati maggiori;
- coperture: preferibilmente a due falde con andamento parallelo all'asse longitudinale del fabbricato e con pendenze di tipo tradizionale (pendenze comprese tra il 30 ed il 40%) sia per fabbricati ad uso residenziale che per tutti gli altri (annessi rustici etc.). Non è consentito il ricavo di abbaini ed inoltre sono assolutamente vietate le coperture piane;
- mantellata di copertura: realizzata esclusivamente in tegole (coppi) in cotto; qualora venga prevista la posa in opera di pannelli solari, questi devono essere posti nelle aree libere circostanti l'edificio principale o, in alternativa, quale copertura degli annessi rustici (locali accessori). Qualora venga dimostrata l'impossibilità di queste soluzioni, i pannelli solari potranno eccezionalmente essere posti sulla copertura ed in tal caso essi dovranno preferibilmente far parte integrante della stessa copertura ed in ogni caso rientrare nella linea di falda;
- camini: realizzati in forma tradizionale e, qualora previsti esternamente, dovranno risaltare dalle murature con sporgenza adeguata ed essere sagomati con strombatura alla base; dovranno essere ricavati possibilmente a Nord e comunque su uno dei lati lunghi. Tutte le eventuali parti esterne delle canne fumarie dovranno in ogni caso essere realizzate, o rivestite, qualora prefabbricate, con mattoni intonacati o a "faccia vista" ed il comignolo dovrà avere forme tipiche del luogo quali a "dado" a "lancia", a "paletta", a "forchetta". Non sono in nessun caso consentite esternamente parti di sfiati o camini realizzate in eternit, fibrocemento o similari e quelle eventualmente esistenti dovranno essere adeguate alle prescrizioni di cui ai punti precedenti;
- cornici di gronda: dovranno essere previste come prolungamento del solaio di copertura, qualora l'orditura principale venga realizzata in legno, e le travature dovranno in tal caso essere lasciate a vista. In caso contrario dovranno essere preferibilmente impostate in linea rispetto all'estradosso del solaio dell'ultimo piano, essere raccordate alla muratura in modo da determinare continuità con la parete. In tal caso (cornicioni) la sagoma potrà essere ricavata a mezzo di mattoni con sporgenza graduale o a mezzo di altre modanature tipiche o a mezzo di elementi sagomati e ricavati in pietra naturale; è in ogni caso vietato l'uso di calcestruzzi a faccia vista. La sporgenza massima potrà essere di 100 cm, nel caso di cornici di gronda in legno, e di 50 cm, negli altri casi (cornicioni).

Sulla facciata a timpano non sono ammesse sporgenze di alcun genere salvo l'eventuale ingrossamento del marcapiano del solaio di copertura, da realizzarsi in andamento di falda e con la sporgenza massima di 20 cm. Tale "cornice" laterale potrà essere realizzata eventualmente anche con mattoni a vista, tavole o altri materiali tipici;

- grondaie: dovranno avere sezione semicircolare e sviluppo contenuto ed essere obbligatoriamente a vista: dovranno essere realizzate in lamiera di rame o zincata, con

espressamente vietato l'uso di materiali plastici. I pluviali, nello stesso materiale, dovranno essere di sezione circolare e posizionati preferibilmente vicino agli angoli dei fabbricati.

- porticati: è consentita la realizzazione di porticati purché compresi all'interno del corpo di fabbrica principale o come prolungamento della falda di copertura possibilmente orientati a Sud e ricavati sui lati maggiori; non è ammessa la costruzione di porticati esterni non superiormente edificati a meno che non ne sia indicata la specifica destinazione d'uso come annessi rustici o come locali accessori alla residenza (magazzini, garages, etc.), purché chiusi su due lati. Il volume degli eventuali porticati costruiti sul prolungamento della falda di copertura o all'interno degli edifici anche se superiormente edificati, non viene computato ai fini del calcolo della volumetria, purché la superficie del porticato non ecceda il 30% dell'area coperta totale dell'edificio e purché sia aperto almeno su due lati; in caso di superamento di tale limite il volume relativo verrà conteggiato solamente per la parte eccedente;
- aggetti: sono vietati aggetti di qualsiasi genere quali poggiosi, terrazze, pensiline, tettoie, ed altri elementi a sbalzo;
- m) forature: devono essere dimensionate nel rispetto dei rapporti tipici tra larghezza ed altezza ed in modo da risultare in armonia con quelle tradizionali.

Si dovranno rispettare i seguenti tipi:

- archi dei portici realizzati a tutto sesto o ad arco ribassato ad eccezione della parte rustica dove potranno essere anche architravati;
- ingressi rettangolari-architravati o ad arco;
- finestre (ed i rimanenti fori) rettangolari o quadrate: sono consentiti anche fori ad arco, a losanga o ovali, se correttamente inseriti nel contesto prospettico;
- serramenti: dovranno essere obbligatoriamente in legno compresi gli oscuri, che dovranno essere del tipo a libro o ad anta a doppio battente. Sono vietati gli avvolgibili esterni (persiane), i serramenti metallici o in materiale plastico, comprese le controfinestre di qualsiasi genere. Serramenti metallici potranno essere concessi esclusivamente per motivate ragioni tecniche (centrali termiche, autorimesse e similari) purché con rivestimento esterno a vista in legno. Potranno essere concessi anche per fori di dimensione eccezionale: in tal caso dovranno essere in alluminio elettrocolorato nero o testa di moro o in ferro verniciato con gli stessi colori;
- intonaci: dovranno essere di tipo tradizionale con colore incorporato o a calce o a marmorino; sono vietati i rivestimenti con intonaci plastici, marmi, piastrelle o altri materiali; eventuali paramenti murari esterni "a vista", dovranno essere realizzati in mattone tradizionale o in "sasso" lavorato a "faccia vista" e fugato. I colori da usare saranno la gamma variabile dal bianco, al beige ed al rosato, con risalto di tono più scuro per gli oscuri (verde o marrone); qualora vi siano tracce autentiche di colore, dovrà essere mantenuta la tinteggiatura originaria. La tinta dovrà essere estesa su tutte le superfici murarie esterne; non sono ammesse tinte diverse nello stesso edificio, salvo che per evidenziare il corpo principale rispetto alle adiacenze o agli annessi rustici in aderenza. Non sono consentite tinteggiature a base sintetica o lavabile in genere;
- quota pavimenti: i locali a piano terra potranno essere collocati fino a una quota massima pari a più 50 cm dalla quota di campagna esistente.; in presenza di fondo baulato si assumerà quale quota di riferimento la media fra il colmo della baulatura ed il punto più basso del fondo. In ogni caso i locali al piano terra dovranno essere impostati su vespaio di almeno 50 cm. o su solaio con sottostante camera d'aria o scantinato e si assumerà come quota di riferimento, ai fini del calcolo della volumetria, quella del pavimento finito ;

- aree libere: le superfici scoperte in prossimità dei fabbricati possono essere solo adibite, per scopo ornamentale, a cortile e/o a prato ed in particolare le sistemazioni esterne vanno indicate negli elaborati progettuali, con la precisazione che le piantumazioni esistenti vanno mantenute, salvo l'asporto delle piante incongruenti, di quelle gravemente malate o altro e che la messa a dimora di nuove piantumazioni dovrà informarsi al criterio di proporre esclusivamente essenze tipiche del posto. Tutte le aree boscate ed in genere le alberature esistenti dovranno essere conservate e possibilmente potenziate;
- recinzioni: dovranno essere realizzate come previste da R.E;
- autorimesse e locali accessori: per ogni unità abitativa dovrà essere garantita la dotazione di una autorimessa o posto macchina coperto della dimensione minima di mq. 12,50. Tutti i locali accessori, quali autorimesse, magazzini, lavanderie, legnaie, ricoveri per animali domestici e/o da cortile, etc., devono far corpo unico col fabbricato principale ed essere armonicamente composti con esso, sia nella forma che nei materiali e nei colori. Le aree coperte ed i volumi relativi a dette costruzioni sono da computarsi, ai fini del calcolo degli indici di fabbricazione, come "annessi rustici". Per i fabbricati esistenti, ove la superficie del lotto lo consenta, tali locali accessori sono ammessi anche staccati dal fabbricato principale, qualora sia dimostrata l'assoluta impossibilità di realizzarli a ridosso del fabbricato stesso;
- annessi rustici: devono per lo più far corpo unico con la parte residenziale ed essere realizzati con le medesime prescrizioni; è ammesso l'uso di materiali diversi esclusivamente per i fabbricati adibiti a ricovero mezzi agricoli e magazzini per l'agricoltura, mentre per quelli destinati ad allevamenti zootecnici, zootecnico-intensivi o zootecnico-industriali e per quelli adibiti ad insediamenti produttivi può essere consentito anche l'uso di strutture prefabbricate di tipo industriale, senza l'obbligo del rispetto delle caratteristiche tipologiche precedentemente indicate. Nel caso vengano realizzati in aderenza alla parte abitativa, sia per ampliamento di edifici esistenti, che per nuove edificazioni, dovranno essere divisi da murature verticali ed avere unità edilizie distinte;
- coni visuali: devono essere salvaguardati i coni visuali sui crinali, sui ruderi monumentali, sui fabbricati di valore monumentale, storico o ambientale e sul paesaggio, al fine di garantirne la vista ed il godimento dalla viabilità pubblica; in particolare dovranno essere salvaguardati i coni espressamente individuati nella cartografia;
- scale esterne: sono sempre ammesse purché necessarie per comprovate necessità di sicurezza;
- le serre: dovranno rispettare la specifica legislazione vigente in materia (*D.G.R. 172 del 3/2/2010*).

### **Art. 13 Pavimentazioni ed elementi di arredo**

La sistemazione delle aree scoperte deve avvenire nel rispetto dei caratteri ambientali, morfologici e degli elementi naturali esistenti. Nelle aree a parcheggio o di servizio all'attività agricola non devono essere impermeabili.

Sono ammessi elementi di arredo tipo gazebo e pergolati e/o strutture provvisorie, piccole costruzioni in legno purché di limitate dimensioni (massimo 15 mq) e inserite armonicamente nel contesto.

### **Art. 14 Viabilità rurale e corsi d'acqua**

Nei fondi prospicienti o confinanti con strade di qualsiasi tipo la coltivazione deve essere contenuta ad una distanza dai confini di proprietà utile (minimo 3 m) alla circolazione dei mezzi

tecniche (necessarie alle lavorazioni agricole, alle operazioni di semina e raccolta e alle manovre) all'interno dei fondi stessi, senza occupare la carreggiata della viabilità pubblica o privata. Le colture agrarie, inoltre, non devono ostruire la visibilità in prossimità di strade o incroci, né creare intralcio alla viabilità.

Lungo i canali costituenti un sistema idraulico-vegetazionale di valenza ambientale, le operazioni di aratura dovranno essere interrotte ad una distanza di:

- 5 m dal bordo, identificato dal cambio di pendenza, dei canali principali;
- 7 m dall'asse dei canali secondari.

Non sono ammessi tombinamenti di corsi d'acqua e/o di fossati nelle zone agricole.

E' consentito, unicamente per gli accessi alle proprietà, il tombinamento di corsi d'acqua e di fossati per una larghezza massima di 6 m

Le cave ed i corsi d'acqua ubicati all'interno dell'area agricola dovranno essere conservati e salvaguardati, essendo obbligati i proprietari o gli aventi titolo alla loro manutenzione ed a garantire il regolare deflusso delle acque.

### **Art. 15 Sistemazioni agrarie**

Non è consentito alcun intervento che modifichi la morfologia dei luoghi, ad eccezione dei miglioramenti fondiari definiti "Sistemazioni agrarie" e disciplinati dal presente articolo.

Non sono ammessi rilevati né riempimenti di avvallamenti con terra di riporto.

In caso di realizzazione di drenaggio è obbligatoria la destinazione del 5% della superficie interessata a vegetazione arborea in forma di siepi che ridisegnino i segni tradizionali del territorio.

Sono ammesse, previo titolo abilitativo, le sistemazioni agrarie che comprendano movimenti di terra, con le seguenti modalità:

- le sistemazioni agrarie, per superfici inferiori a 15.000 mq possono comportare solo lievissime alterazioni del profilo del terreno (fino a 30 cm);
- le sistemazioni agrarie, compreso il drenaggio sotterraneo, che comportino movimenti di terra di qualsiasi entità e per superfici maggiori di 15.000 mq (anche se il movimento terra può interessare una superficie inferiore) dovranno essere supportate dalla documentazione qui indicata:
  - piano quotato dello stato di fatto e dello stato di progetto;
  - relazione agronomica con motivazione delle scelte del miglioramento fondiario, del tipo di coltivazione e/o impianto arboreo e delle sue caratteristiche (forma di allevamento, sesto d'impianto, tipologia tutori) ed indicazioni della ricomposizione ambientale post miglioramento fondiario in armonia con l'ambito di appartenenza.

Il responsabile del Servizio potrà richiedere la relazione geologica con documentata la capacità di sgrondo del terreno e degli eventuali drenaggi necessari ad evitare problemi idrogeologici.

Nell'impianto degli arboreti (vigneti, frutteti, specie da opera e da legno etc.) devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- se si effettuano movimenti di terra con sterri e riporti, dev'essere mantenuto in superficie lo strato attivo del terreno agrario;
- possibilmente deve essere mantenuta la baulatura dei terreni;
- devono essere previste adeguate reti scolanti (fossati, canalette, canali);
- in generale si deve evitare il drenaggio sotterraneo; se si dovesse realizzare il drenaggio sotterraneo è obbligatorio destinare il 5% della superficie interessata a rimboschimento compensativo di cui al comma 3 del presente articolo;
- al fine dell'inserimento armonico nell'ambito paesaggistico devono essere previsti elementi arborei (filari, gruppi di alberi, siepi, alberi isolati) di specie autoctone o storicamente

inserite nell'ambiente (salici, gelsi, alberi da frutto e da fiore, specie forestali autoctone) che spezzino la "monotonia" di sistemazioni oltre i tre ettari di superficie; tali elementi possono essere inseriti all'interno dell'appezzamento o raccordarsi con le coltivazioni circostanti;

- deve essere favorito l'inerbamento dell'interfilare.

### **Art. 16 Verde privato e aree scoperte di pertinenza**

Gli ambiti territoriali disciplinati dal presente articolo sono costituiti dagli spazi destinati al verde privato e da quelli di pertinenza di edifici pubblici e privati attualmente ineditati, da quelli su cui insistono manufatti da demolire, nonché da porzioni di territorio in cui, per caratteristiche morfologiche, ambientali, paesaggistiche, è opportuna la conservazione dello stato attuale.

Per gli edifici esistenti in tali ambiti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e destinazioni d'uso assimilabili a quelle residenziali.

Le aree di cui al presente articolo devono essere mantenute a cura e spese dei proprietari, in particolare per ciò che concerne le alberature e le sistemazioni a verde.

In queste aree non sono ammesse nuove costruzioni ad eccezione di capanni per il ricovero degli attrezzi da giardinaggio di volume non superiore a 30 mc.; tali capanni dovranno essere realizzati in legno.

Il Responsabile del servizio, può autorizzare la realizzazione di elementi di completamento formale e funzionale delle aree verdi quali voliere, gazebo, piscine private e simili. Il progetto dovrà essere integrato da adeguata documentazione fotografica e da almeno una planimetria con l'individuazione delle essenze arboree di pregio esistenti e da tutelare, nonché dal rilievo degli elementi di arredo (viali, statue, fontane, panchine etc.) e dalle murature e recinzioni esistenti, specificandone i materiali.

Il progetto dovrà essere illustrato da una relazione descrittiva dei materiali, delle finiture, delle tonalità cromatiche che si intendono utilizzare preferendo strutture in legno o in ferro con ampie vetrate.

Sono ammesse unicamente la manutenzione ordinaria e straordinaria dei piccoli edifici esistenti senza nessun incremento del volume e delle superfici.

## TITOLO QUINTO – SPAZI APERTI PUBBLICI E PRIVATI

## **Art. 17 Piazze**

Per una maggiore caratterizzazione della piazza come fulcro della vita urbana della città e, soprattutto, per una maggiore omogeneità formale tra la piazza e i luoghi annessi, vanno previste pavimentazioni che suggeriscano connessioni e relazioni formali con le caratteristiche morfologiche dell'intorno.

E' auspicabile la messa a punto di una buona fruibilità degli spazi caratterizzanti la piazza attraverso una scelta adeguata (o progettazione originale) e una collocazione ottimale di sedute, cestini, segnaletica, impianti di illuminazione, ecc.

La collocazione delle sedute, la sistemazione del verde e un adeguato sistema di illuminazione devono contribuire a configurare spazi di aggregazione, zone di passeggio e sosta/riposo.

Le fasce adibite al passaggio pedonale prospicienti edifici pubblici, abitazioni, negozi, ristoranti e alberghi, devono tenere conto delle necessità dei mezzi per il soccorso e/o lo scarico merci.

Eventuali parcheggi disposti all'interno dello spazio pertinente alla piazza devono prevedere soluzioni di continuità con il sistema di pavimentazione complessivo.

### **Materiali**

Per la sua superficie scabra e antisdrucchiolevole, per la sua vasta produzione e diffusione, tanto da costituire ormai un elemento del paesaggio urbano fin dal secolo scorso, si prescrive il porfido, preferibilmente a lastre, come elemento base della pavimentazione della piazza.

E' sempre ammesso l'utilizzo di ricorsi in pietra bianca o altri materiali lapidei che consentono una vasta gamma di soluzioni progettuali.

Parallelamente, è consentito l'uso del porfido in cubetti con i tipi di apparecchiatura tradizionali, affiancato da ricorsi in pietra bianca o altri materiali lapidei

E' ammesso, per una maggiore valorizzazione formale e/o per specifiche decorazioni, l'utilizzo di altri tipi di pietra naturale.

Sulla base delle caratteristiche dei luoghi e delle funzioni attribuite a questi spazi, possono essere concordate, con l'Amministrazione Comunale, materiali diversi rispetto a quelli testé indicati.

Si debbono rispettare le normative vigenti in materia di abbattimento e superamento delle barriere architettoniche.

In particolare la pavimentazione deve essere consona ai dettami del D.P.R. 384/1978, del D.M 236/1989 e della L.13/1989.

Nello specifico si raccomanda l'assenza, o la riduzione al minimo (max.2,5 cm) dei dislivelli, l'utilizzo dei materiali antisdrucchio e la messa in opera di un efficiente sistema di deflusso dell'acqua. Dove è presente un salto di quota tra il piano stradale e la pavimentazione della piazza si devono prevedere una cordonata di contenimento in materiale lapideo, eventualmente scalpellato o bocciardato in testa, e rampe di raccordo conformi alla D.M236/1989.

In generale la pavimentazione non deve presentare discontinuità, non è ammessa la presenza di avvallamenti e deformazioni che determinerebbero gravi danni funzionali ed estetici.

Vanno opportunamente segnalati eventuali parcheggi posti all'interno dello spazio concernente la piazza, al fine di indirizzare eventuale traffico veicolare distintamente da quello pedonale.

### **Pendenze, raccolta acque**

La pavimentazione deve essere realizzata con caratteristiche e accorgimenti tali da garantire un adeguato drenaggio. La raccolta delle acque avviene principalmente attraverso il dilavamento superficiale delle pavimentazioni.

A tal fine la superficie deve presentare un sistema di pendenze in grado di convogliare l'acqua in determinati punti di raccolta. Le pendenze variano a seconda del materiale usato, nello specifico, per litotipi disposti a selciato o lastricato, si deve prevedere una pendenza minima di 1,5-2%.

Il sistema di raccolta e di convogliamento superficiale delle acque, può essere realizzato mediante sistemi di drenaggio lineare con griglie a fessura, o mediante caditoie disposte nelle

convergenze a valle dei piani di pendenze. Le caditoie a griglia possono essere realizzate in pietra o in ghisa.

Non sono ammesse caditoie chiuse da grigliati metallici in rilevato; le stesse devono consentire una facile manutenzione e un'agevole pulizia e non devono creare situazioni di ristagno.

### **Art. 18 Corti comuni, cortili, aree di pertinenza**

Le corti comuni, rinvenibili generalmente nei centri storici, coincidono con spazi scoperti chiusi da edifici o recinzioni; spesso di origine agricola, erano funzionali ed al servizio dei fabbricati rurali. Presentano, in gran parte dei casi, accessi comuni alle proprietà edilizie che li delimitano e, rispetto a queste ultime, sono suddivisi in parti ad uso esclusivo; meno frequente il caso di uso indiviso.

L'impiego di materiali lapidei è da preferire in contesti specifici di interesse e/o qualità architettonica e/o ambientale; pavimentazioni diverse sono da modulare in rapporto alle caratteristiche architettonico - ambientali delle aree.

Le zone verdi ed i parcheggi andranno previsti all'interno del complessivo disegno di tali spazi, evitando di coincidere con semplici zone di risulta.

Vanno favoriti gli interventi di progettazione che coinvolgano più proprietà, qualora finalizzati al miglioramento della qualità e del decoro degli spazi (aggregazione di corpi edilizi in un unico manufatto, pavimentazioni e sistemazioni comuni dello spazio scoperto, ecc).

Nelle pavimentazioni è consentito l'impiego di materiali lapidei; in alternativa è ammesso l'utilizzo di terra o misto stabilizzato cementato e di masselli in calcestruzzo specifici per ambientazioni in spazi di valenza storica e/o ambientale.

L'Amministrazione Comunale può prescrivere la piantumazione di arredo vegetale laddove ritenuto necessario. Materiali diversi possono essere autorizzati dall'Amministrazione Comunale a seguito di progettazioni specifiche, o per particolari.

### **Art. 19 Arredo vegetale**

L'arredo vegetale assume diverse valenze riconducibili a:

- fruizione pubblica, quando coincide con il verde pubblico sistemato a giardini o a parchi, anche con presenza di attrezzature per il gioco e lo sport; rientra in tale categoria anche l'arredo vegetale di viali, piazze e degli spazi pubblici o di uso pubblico;
- verde di interesse storico e/o ambientale, spazi verdi spesso coincidenti con parchi e giardini storici, ove sono presenti caratteri, valori ed interesse di tipo storico e/o ambientale, anche con presenza di piantumazioni pregiate; partecipano alla valorizzazione complessiva dell'ambiente urbano svolgendo nel contempo una funzione di rigenerazione ecologico-ambientale;
- riqualificazione ambientale, quando è finalizzata alla restituzione/ricostruzione del paesaggio e la rigenerazione ambientale (margini verdi con carattere di continuità, di filtro, di connessione ambientale con formazione di sistemi continui, ecc.);
- rigenerazione ecologica, quando è finalizzato all'aumento del verde in termini quantitativi e qualitativi, o alla rigenerazione dei suoli;
- verde privato, qualora oggetto di specifica individuazione da parte del PI, si riferisce a spazi con dotazioni vegetali capaci di svolgere funzioni di: miglioramento dell'ambiente urbano, verde ornamentale, tutela di essenze di pregio, rigenerazione ecologica; negli altri casi coincide con il verde di pertinenza dell'edificato.

Gli interventi devono tenere conto dell'aspetto "manutentivo" del verde, evitando progettazioni e/o realizzazioni scorrette. Tale aspetto diviene particolarmente grave nel caso di elementi

vegetali inserite nel contesto di spazi pavimentati (piazze, viali, percorsi, ecc.), o quando vengono penalizzate e/o rese onerose le operazioni di mantenimento/manutenzione, in particolare negli spazi pubblici.

Tutti gli spazi scoperti non pavimentati, in prossimità ed al servizio degli edifici, devono essere sistemati e mantenuti a verde possibilmente arborato.

Qualora si proceda alla messa a dimora di piante di alto fusto a carattere ornamentale, la scelta delle essenze dovrà essere fatta nel rispetto delle caratteristiche morfologiche e delle condizioni ecologiche locali.

Le alberature costituiscono elemento di fondamentale interesse ambientale ; particolare cura dovrà essere usata per la conservazione del patrimonio esistente e per il suo potenziamento.

Qualora la piantumazione sia inserita all'interno di spazi pavimentati dovranno essere evitati i danni derivati "dall'igrotropismo", ovvero all'affioramento dell'apparato radicale degli alberi. Per contrastare tale fenomeno la soluzione da adottare è quella di prevedere la piantumazione in adeguate aree permeabili. Qualora ciò non fosse possibile (strade, marciapiedi, piazze, ecc.), a causa della carenza di spazio disponibile, si dovrà ricorrere a copritornelli in ghisa, materiali lapidei oppure elementi prefabbricati di cemento, di dimensioni e posa tali da consentire una adeguata permeabilità. Va in ogni caso garantito un corretto apporto d'acqua alle piante, anche quando siano previsti cordoli rialzati rispetto alla pavimentazione; a tal fine l'area minima non impermeabile a tutela delle alberature non può essere inferiore a ml 1,00 x 1,00.

Nel caso le alberature possano essere danneggiate dal passaggio o anche dalla sosta di veicoli, al fine di evitare danni ai tronchi e/o all'apparato radicale (pressione sulle radici dovuta a parcheggio troppo vicino alle piante), si dovranno prevedere ceste metalliche di protezione ai tronchi.

Nella progettazione l'individuazione di aree a verde e/o la previsione di impianto di specie vegetali (viali alberati, arredo di piazze e corti, mascheramenti, ecc.) devono tendere alla definizione di sistemi "continui" di verde; in tal senso i progetti dovranno tenere in debito conto anche dell'eventuale presenza di verde nelle aree contermini. Le specie vegetali impiegabili all'interno delle zone urbane sono quelle indicate per la mitigazione ambientale.

## **Art. 20 Elementi di arredo urbano**

Gli elementi di arredo urbano interessati dal seguente paragrafo sono:

- cestini portarifiuti; per spazi pubblici o di uso pubblico, con fissaggio a parete, a terra oppure su palo;
- panchine, in legno, metallo, oppure di tipo misto; vanno previsti in spazi destinati alla sosta, al riposo, all'incontro ed allo scambio sociale;
- fioriere, di tipo prefabbricato, oppure con elementi anche permanenti, specificatamente concepiti in sede di progetto di spazi scoperti; possono svolgere funzione di delimitazione di spazi protetti e/o di arredo floreale di spazi pedonali;
- portabiciclette, elementi per il parcheggio di cicli e ciclomotori;
- insieme di elementi per attrezzare spazi pubblici destinati al gioco dei bambini.

Gli elementi di arredo urbano interessano notevolmente gli spazi scoperti sia pubblici, sia privati, partecipando alla valorizzazione ed abbellimento dell'ambiente cittadino.

Devono possedere caratteristiche formali, di utilizzo e di materiali, tali da garantire sotto l'aspetto "manutentivo".

Nella scelta degli elementi di arredo urbano dovrà essere tenuto in debito conto l'inserimento negli specifici contesti ambientali.

### **Cestini portarifiuti**

In contesti di specifico interesse storico, artistico ed architettonico, oppure in piazze o spazi di elevata qualità ambientale, vanno previsti cestini con fissaggio a terra o parete, preferibilmente di tipologia coordinata con altri elementi di arredo urbano. Negli altri casi (marciapiedi, percorsi pedonali e/o ciclabili, ecc.) vanno preferibilmente utilizzati cestini portarifiuti posti su palo o a parete.

#### **Panchine**

In contesti di specifico interesse storico, artistico ed architettonico, oppure in piazze o spazi di elevata qualità ambientale, vanno previste panchine con seduta in legno trattato con materie che garantiscono un'assoluta atossicità e in grado di fornire: adeguata protezione all'attacco di funghi e muffe, durata nel tempo, resistenza all'azione degradante dei raggi solari; i fianchi laterali, o supporti verticali, saranno in acciaio zincato a caldo e verniciato. Panchine totalmente in legno possono essere previste negli spazi attrezzati al gioco, alla ricreazione ed al tempo libero.

In contesti di minore interesse possono essere previste panchine di tipo diverso con struttura mista: metallo e/o legno e supporti laterali in calcestruzzo.

#### **Fioriere**

Nel caso di tipo prefabbricato sono da preferire quelle di semplice disegno. Particolarmente indicate quelle in ghiaietto lavato con diverse pigmentazioni, oppure rivestito con doghe in legno; questa tipologia risulta particolarmente adatta contro i danni dovuti ad atti di vandalismo, ed in grado di sopportare urti (vedi utilizzazione quale dissuasore di traffico o salvaguardia di zone pedonali). Se di grandi dimensioni possono essere coordinate con sedute in legno. Le fioriere di tipo prefabbricato debbono garantire facilità di trasporto, spostamento e pulizia (attorno e sotto). Possono essere previste fioriere, anche con elementi anche permanenti, specificatamente concepite in sede di progetto di spazi scoperti; in questo caso devono interessare ambiti per i quali esiste già un programma a lunga scadenza dell'Amministrazione Comunale di arredo floreale di specifici ambiti (piazze, zone pedonali, ambiti a traffico limitato). I materiali devono uniformarsi a quelli dello spazio nel quale vanno inserite e prevedere, oltre al calcestruzzo (a faccia vista, lavato, pigmentato, ecc), anche materiali lapidei (pietra e marmo). Date le dimensioni degli elementi di contenimento risultano particolarmente adatte alla combinazione con elementi di seduta.

#### **Portabiciclette**

Devono essere in acciaio sagomato, oppure con fianchi in ghiaietto lavato, completi di dispositivi di fissaggio antifurto. E' buona norma nelle aree a parcheggio prevedere, oltre agli spazi di sosta e parcheggio degli autoveicoli, anche quelli specificatamente attrezzati per il posteggio di biciclette e ciclomotori; tali spazi vanno previsti in misura proporzionale ai posti auto e in rapporto ai diversi usi. Risulta inoltre opportuna nella realizzazione di percorsi ciclabili e/o pedonali, l'individuazione di spazi specifici per la sosta dei velocipedi, nel caso di confluenza con luoghi od attività con notevole frequentazione umana.

#### **Giochi bimbi**

Le attrezzature per il gioco vanno relazionate agli spazi disponibili e rispettare quanto previsto dalle normative europee EN 1176/1177. Queste normative definiscono tra l'altro: lo spazio minimo per l'utilizzo sicuro di un attrezzo e la tipologia del terreno in rapporto all'altezza di caduta libera. Per quanto riguarda le attrezzature l'Amministrazione Comunale fissa di volta in volta la tipologia e i modelli; vanno comunque preferiti quelli in legno opportunamente trattato per renderlo maggiormente durevole nel tempo.

Gli elementi di arredo vanno localizzati in ambiti che non siano di "disturbo" visivo o di impatto rispetto alle caratteristiche storiche, architettoniche ed ambientali dei luoghi.

L'Amministrazione Comunale può sempre indicare specifiche tipologie in rapporto alle caratteristiche dei diversi contesti ambientali. Va esclusa l'utilizzazione di elementi di arredo urbano che riproducono elementi storici.

Gli elementi di arredo (panchine, fioriere, cestini portarifiuti, ecc.) non devono essere di ostacolo alla circolazione di pedoni e ciclisti.

### Art. 21 Recinzioni

Al fine di garantire la sicurezza del traffico stradale, in corrispondenza di incroci e curve dovrà essere garantita un'area di rispetto degli incroci determinata dal triangolo avente due lati sulla prosecuzione delle linee di recinzione, la cui lunghezza a partire dal punto di intersezione delle linee stesse sia eguale al doppio della distanza minima della recinzione dalla sede carrabile, con un minimo di ml. 3,00, secondo lo schema riportato.

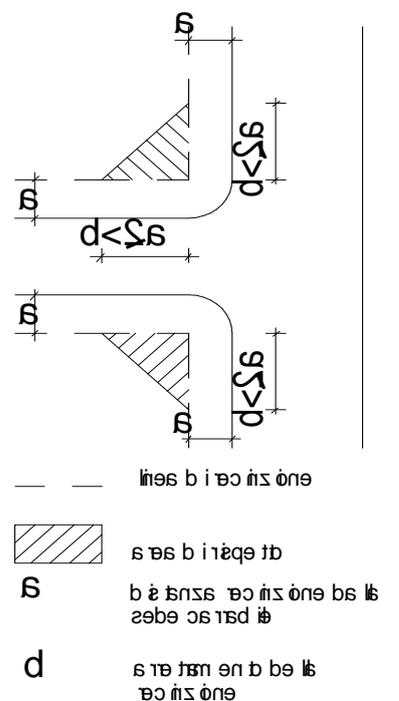
Entro i limiti delle Z.T.O. "A" le recinzioni dovranno essere realizzate o con zoccolo in cls con altezza max 30 cm e rete con siepe di essenze rigorosamente autoctone, o con muro intonacato o in sassi o in mattoni a vista come quelli tradizionali per un'altezza totale massima di mt 1,50. E' possibile un'altezza superiore per adeguare il nuovo muro o recinzione a quelli preesistenti; i cancelli compresi i pilastri laterali non possono superare l'altezza di mt.1,80. Può essere assentita la demolizione e la ricostruzione in sito e con le stesse caratteristiche dimensionali dei muri di vecchio impianto. E' facoltà dell'Organo competente imporre l'allineamento e/o l'adeguamento a recinzioni preesistenti.

Entro i limiti delle Z.T.O. "B" e "C", le recinzioni delle aree private devono essere realizzate con siepi, quale che ne sia l'essenza, cancellate, muri, grigliati ecc. e non superare l'altezza di mt.1,50 ; la parte cieca non può superare mt.0,50; i cancelli compresi i pilastri laterali non possono superare l'altezza di mt.1,80; le recinzioni su spazi aperti al pubblico, se realizzate in sola muratura, non potranno superare l'altezza di mt. 1,00. Nel caso di modifica di recinzione esistente, in corrispondenza dell'accesso carraio la stessa dovrà distare dal limite della proprietà pubblica almeno mt. 5,00 assicurando il ricavo di almeno un posto auto di mq 12,50.

Nelle zone agricole sono vietate le recinzioni prefabbricate in cemento o in materiale plastico. Sono consentite recinzioni esclusivamente con essenze arboree rigorosamente autoctone o rete metallica plasticata verde senza o con zoccolatura di altezza massima mt.0,3 e complessiva di mt.1,50 ; i cancelli compresi i pilastri laterali non possono superare l'altezza di mt.1,80. Può essere assentita la demolizione e la ricostruzione in sito e con le stesse caratteristiche dimensionali dei muri di recinzione di vecchio impianto. E' facoltà dell'Organo competente imporre l'allineamento e/o l'adeguamento a recinzioni preesistenti.

Entro i limiti delle zone destinate ad impianti industriali commerciali o ad essi assimilabili, è consentita, l'altezza massima di mt. 3,00.

Le recinzioni che prospettano le strade devono essere arretrate dal confine stradale delle misure stabilite dal regolamento di esecuzione del codice della strada ( D.P.R. 495/92), in relazione alla tipologia di strada. Sono altresì fatte salve le disposizioni relative alle fasce di rispetto nelle curve fuori dei centri abitati.



## TITOLO SESTO – INFRASTRUTTURE

## **Art. 22 Viabilità**

Nuovi percorsi viari potranno essere realizzati recuperando tracciati di strade, sentieri, viottoli e simili già presenti sul territorio, quando la preesistenza sia documentalmente provata.

La sistemazione dei tracciati stradali di qualsiasi tipo e la realizzazione delle sedi viarie e di ogni relativo manufatto, per tipi di materiali utilizzati e per metodi di impiego, deve essere compatibile con la morfologia del territorio investito.

Nella realizzazione di slarghi, piazzali e spazi di sosta, diversi dai parcheggi, deve essere, di norma, evitata la pavimentazione con materiali comportanti totale impermeabilizzazione dei suoli.

I manufatti di arredo stradale devono essere, di norma, realizzati con materiali che si inseriscano armonicamente nel contesto paesaggistico - ambientale (sia per forme che per uso di colori e materiali). Gli elementi posti a barriera, difesa o protezione delle reti viarie devono di norma essere realizzati, o sostituiti, con siepi, ovvero con alberature.

Nelle fasce di rispetto stradale prospicienti le zone residenziali e commerciali devono essere previste idonee quinte arboree con funzione antirumore e per protezione degli inquinamenti atmosferici.

Vanno evitati i tombinamenti dei fossi di guardia, salvo casi di assoluta e dimostrata necessità.

Per i SUA in aree residenziali la larghezza minima della sede stradale è fissata in 10,50 m mentre per quelli in aree di carattere industriale e commerciale la larghezza minima della sede stradale è fissata in 12,00 m. E' fatto salvo lo specifico regolamento di attuazione del nuovo codice della strada. I ponti, le passerelle e simili devono avere dimensioni ed ingombro congrui con le caratteristiche della viabilità a cui sono funzionali. Le soluzioni costruttive devono essere coerenti con le specifiche caratteristiche morfologiche ed ambientali del sito. Il collegamento con la sede stradale, o comunque con il percorso a cui sono funzionali, dev'essere realizzato rispettando le norme della L. n° 13/89 e dei D.M n° 236/89 e n° 503/96, in modo da non comportare ostacoli alla percorribilità per la generalità delle persone.

### **Materiali**

Le pavimentazioni delle strade vanno realizzate in asfalto; qualora parte della carreggiata sia utilizzata come pista ciclabile, quest'ultima può essere differenziata con l'impiego di asfalto pigmentato o con altro materiale concordato con l'Amministrazione Comunale.

Per ambiti e progettazioni specifiche possono essere utilizzati: materiale lapideo o masselli in calcestruzzo (preferibilmente di forma e colore appositamente indicati per ambientazioni di carattere storico). In ogni caso pavimentazioni, tipologie costruttive e utilizzo di materiali, andranno sempre concordati con l'Amministrazione Comunale.

## **Art. 23 Marciapiedi**

I marciapiedi dovranno essere realizzati nel rispetto delle disposizioni della L. n° 13/89 e dei D.M n° 236/89 e n° 503/96; di norma devono avere una larghezza minima di ml. 1,50.

Al fine di garantire un'efficiente mobilità pedonale in area urbana, laddove sia prevalente la presenza di fronti commerciali e/o direzionali e la dimensione degli spazi stradali esistenti o di progetto lo consenta, la larghezza minima del marciapiede dovrà essere di ml 2,50. I marciapiedi potranno comunque essere sostituiti da percorsi porticati pubblici o di uso pubblico.

Vanno ricercate le soluzioni che coniughino: la sicurezza degli utenti, la qualità dell'arredo urbano, la durata nel tempo.

I percorsi pedonali andranno generalmente realizzati lungo il bordo strada ad una quota più elevata di quella veicolare, non superiore a cm 15; soluzioni diverse potranno essere individuate al fine di garantire la sicurezza degli utenti, o a seguito di particolari considerazioni progettuali

(tutela dall'inquinamento atmosferico ed acustico, presenza di elementi di particolare interesse storico-architettonico-ambientale, ecc.).

Sono realizzabili tipologie diverse, con marciapiedi separati dalla circolazione motorizzata da: aiuole, separatori e dissuasori di traffico, fossati, zone verdi, ecc.; in questo caso il marciapiede può anche essere alla stessa quota della strada.

### **Materiali**

L'Amministrazione Comunale dovrà indicare negli interventi che prevedono la realizzazione di marciapiedi, le soluzioni ritenute più adeguate agli obiettivi del decoro urbano e del rispetto dei diversi contesti ambientali.

E' quindi facoltà dell'Amministrazione Comunale individuare, di volta in volta, soluzioni progettuali, tipologia e materiali ritenuti maggiormente idonei rispetto alle caratteristiche dei luoghi ed agli obiettivi prefissati; la stessa Amministrazione Comunale potrà prevedere e/o realizzare tali percorsi, ogni qualvolta ritenuto necessario.

Le pavimentazioni dei marciapiedi potranno essere realizzate: in materiale lapideo con superfici prive di rialzi ed irregolarità, rugosità ed altri inconvenienti che consentano una agevole percorribilità evitando inciampi e/o cadute; con asfalto preferibilmente pigmentato al fine di evidenziare il percorso; con masselli in calcestruzzo di forma e colore appositamente indicati per ambientazioni di carattere storico.

Per quanto concerne i cordoli, si dovranno prevedere binderi di materiale coerente rispetto a quello delle pavimentazioni; laddove i materiali lo consentano, la superficie della testa può essere scalpellata o bocciardata.

Vanno limitati interventi di tombinatura e chiusura di corsi d'acqua per la realizzazione dei marciapiedi e, in ogni caso, rispettate le norme di tutela idraulica.

Le pavimentazioni in materiale lapideo vanno preferibilmente previste in contesti caratterizzati da presenze di interesse e/o qualità architettonica e/o ambientale (ville monumentali, piazze, slarghi, ecc.).

Le pavimentazioni in asfalto o masselli in calcestruzzo sono da prevedere nel caso di percorsi bordo strada, oppure dove non esistano particolari problematiche di inserimento ambientale.

Nei viali e nelle strade di maggiore importanza, va preferita la soluzione del marciapiede separato dalla sede veicolare, a mezzo di una fascia sistemata a verde o con alberature.

Deve essere assicurata un'idonea percorribilità di tali percorsi, evitando pavimentazioni irregolari, con rialzi, rugosità o quant'altro possa dare luogo a cadute inciampi o difficoltà nella percorrenza.

Sono da preferire pavimentazioni che consentono una facile pulitura ed agevoli interventi di manutenzione, sostituzione e rifacimento. Il superamento di dislivelli dovrà tenere in debito conto delle persone con ridotta o impedita capacità motoria, prevedendo adeguati raccordi delle altimetrie.

### **Pendenze, Dislivelli e raccordi**

La pendenza trasversale massima per lo sgrondo delle acque piovane non deve superare l'1% (al fine di favorire i livelli di accessibilità e di evitare i disagi dovuti ad una eccessiva baulatura); realizzazioni diverse devono avere l'avvallo dell'Amministrazione Comunale.

Nella realizzazione dei marciapiedi va rispettata la legislazione vigente in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche; le pavimentazioni devono essere antisdrucchiolo, evitando materiali levigati o lucidi, oppure quelli che con il tempo tendono a lucidarsi a causa dell'usura.

Nei marciapiedi va escluso il traffico veicolare, con la sola eccezione di intersezioni e accessi o altre necessità legate alla circolazione.

Nel caso di intersezioni con arterie ad elevati livelli di traffico veicolare, gli attraversamenti vanno realizzati con una fascia sopraelevata raccordata con pendenze alla sede carrai: in tal modo l'attraversamento assume anche funzione di dissuasore di velocità; può essere prevista

una ulteriore evidenziazione dell'attraversamento con una variazione della pavimentazione della sede stradale.

Nel caso di interventi che comportino rotture delle pavimentazioni il ripristino va eseguito con medesimi materiali; ove ciò non sia agevole o possibile (ad es. asfalto pigmentato), si dovranno porre in opera tappeti in materiale lapideo o in masselli di calcestruzzo.

La posa di elementi di arredo (panchine, alberature, lampioni, ecc.) non deve essere di ostacolo alla percorrenza.

Non è consentita la presenza di griglie per la raccolta delle acque piovane, con elementi principali paralleli all'asse della pista, né con elementi trasversali che possono essere di ostacolo alla circolazione da parte di persone su sedia a ruote.

### **Art. 24 Attraversamenti pedonali**

Gli attraversamenti, da realizzare rispettando le norme della L. n° 13/89 e dei D.M n° 236/89 e n° 503/96, devono essere idoneamente segnalati ed illuminati.

Sulle strade ove è consentita la sosta, gli attraversamenti devono essere preceduti, nel verso del senso di marcia dei veicoli, da un'ideale area su cui è vietata la sosta, ai sensi del 4 comma art. 145 del Regolamento del Codice della Strada, ovvero può essere previsto l'allargamento del marciapiede in corrispondenza dell'attraversamento pedonale con una larghezza dello stesso in funzione della tipologia degli stalli di sosta.

Nei centri abitati, dove gli attraversamenti pedonali si ripetono frequentemente, di norma l'attraversamento va realizzato con il rialzamento della carreggiata e la pavimentazione delle rampe di raccordo deve avere una caratterizzazione tattilo-acustica.

### **Art. 25 Percorsi ciclabili**

La larghezza minima dei percorsi ciclabile è di ml 1,50 se per un solo senso di marcia, ml 2,50 per il doppio senso di marcia. Nel caso di percorsi di tipo promiscuo (ciclo-pedonali), la larghezza dovrà essere opportunamente aumentata sulla base di valutazioni legate alla sicurezza della circolazione ed ai livelli di traffico.

Larghezze diverse sono possibili sulla base dello stato dei luoghi e delle possibilità realizzative.

La realizzazione delle piste ciclabili non deve di norma modificare il sistema di scolo delle acque preesistente.

Lungo il percorso e, soprattutto in corrispondenza delle intersezioni, va predisposta la specifica segnaletica.

Vanno ricercate le soluzioni che coniughino: la sicurezza degli utenti, la qualità dell'arredo urbano, la durata nel tempo.

#### **Tipologia**

I percorsi ciclabili e/o ciclopedonali possono presentare due diverse tipologie: percorsi autonomi e percorsi a bordo strada.

I primi si riferiscono a viabilità ciclabili ad unico o doppio senso di marcia, separate dalla carreggiata stradale da: aiuole, marciapiedi, separatori e dissuasori di traffico, fossati, zone verdi.

I secondi, ad unico o doppio senso di marcia, sono individuati da apposita segnaletica sulla carreggiata stradale.

#### **Materiali**

In rapporto alle specifiche caratteristiche presenti nei centri abitati, andranno ricercate soluzioni formali e impiego di materiali maggiormente adeguati ai diversi contesti.

Le pavimentazioni dei percorsi ciclabili e/o ciclopedonali, potranno essere realizzati: in materiale lapideo con superficie priva di rialzi ed irregolarità, rugosità ed altri inconvenienti che consenta un'agevole percorribilità evitando inciampi e/o cadute; con asfalto preferibilmente pigmentato al fine di evidenziare il percorso; con misto stabilizzato cementato ed additivato con soluzione contenente catalizzatore.

I percorsi ciclabili e/o ciclopedonali in zona agricola dovranno mantenere le caratteristiche di quelli tipici delle aree rurali.

Per quanto concerne cordoli, si dovranno prevedere binderi di materiale coerente con quello delle pavimentazioni; nel caso di materiale lapideo la superficie della testa può essere scalpellata o bocciardata.

Vanno limitati interventi di tombinatura e chiusura di corsi d'acqua per la realizzazione di piste ciclabili e, in ogni caso, rispettate le norme di tutela idraulica.

Sulla base di quanto precedentemente detto, l'Amministrazione Comunale dovrà indicare negli interventi che prevedono la realizzazione di percorsi ciclabili, le soluzioni ritenute più adeguate agli obiettivi del decoro urbano e del rispetto dei diversi contesti ambientali.

E' quindi facoltà dell'Amministrazione Comunale individuare, di volta in volta, soluzioni progettuali, tipologia e materiali ritenuti maggiormente idonei rispetto alle caratteristiche dei luoghi ed agli obiettivi prefissati. Le pavimentazioni in materiale lapideo vanno inserite in contesti specifici di interesse e/o qualità architettonica e/o ambientale (ville monumentali, piazze, slarghi, ecc.).

Le pavimentazioni in asfalto sono da prevedere nel caso di percorsi bordo strada, oppure dove non esistano particolari problematiche di inserimento ambientale.

L'impiego del misto stabilizzato cementato nei casi dove la presenza degli elementi naturali (verde, corsi d'acqua, ecc.), oppure di elementi di interesse storico-architettonico, non consigliano il ricorso a pavimentazioni che offrano maggiori garanzie di integrazione e mimetizzazione paesaggistica.

Nei viali e nelle strade di maggiore importanza, va preferita la soluzione del percorso pedonale separato dalla sede veicolare, a mezzo di una fascia sistemata a verde o con alberature.

Deve essere assicurata un'idonea percorribilità di tali percorsi, evitando pavimentazioni irregolari, con rialzi, rugosità o quant'altro possa dare luogo a cadute inciampi o difficoltà nella percorrenza.

Sono da preferire pavimentazioni che consentono una facile pulitura ed agevoli interventi di manutenzione, sostituzione e rifacimento. Il superamento di dislivelli dovrà tenere in debito conto delle persone con ridotta o impedita capacità motoria, prevedendo adeguati raccordi delle altimetrie.

### **Pendenze, dislivelli e raccordi**

La pendenza trasversale massima per lo sgrondo delle acque piovane non deve superare l'1% (al fine di favorire i livelli di accessibilità e di evitare i disagi dovuti ad una eccessiva baulatura); le pendenze longitudinali massime non devono essere superiori al 5%, fatti salvi gli attraversamenti ciclabili a livelli sfalsati, o punti specifici, dove la pendenza massima può essere pari al 10%.

Nella realizzazione di questi percorsi va rispettata la legislazione vigente in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche; le pavimentazioni devono essere antisdrucciolo, evitando materiali levigati o lucidi, oppure quelli che con il tempo tendono a lucidarsi a causa dell'usura.

Nei percorsi ciclabili e/o ciclopedonali va escluso il traffico veicolare, con la sola eccezione di intersezioni e accessi o altre necessità legate alla circolazione.

Nel caso di intersezioni con arterie ad elevati livelli di traffico veicolare, gli attraversamenti vanno realizzati con una fascia sopraelevata raccordata con pendenze alla sede carraia: in tal modo l'attraversamento assume anche funzione di dissuasore di velocità; può essere prevista

una ulteriore evidenziazione dell'attraversamento con una variazione della pavimentazione della sede stradale.

Le piste ciclabili vanno corredate di opportuna segnaletica stradale che ne evidenzia l'uso specialistico.

Risulta opportuna nella realizzazione di percorsi ciclabili, l'individuazione di spazi specifici per la sosta dei velocipedi, nel caso di confluenza con luoghi od attività con notevole frequentazione umana.

La realizzazione di percorsi ciclopedonali è ipotizzabile laddove non sia possibile, la separazione tra pedoni e ciclisti.

Nel caso di interventi che comportino rotture delle pavimentazioni il ripristino va eseguito con i medesimi materiali; ove ciò non sia agevole o possibile (ad es. asfalto pigmentato), si dovranno porre in opera tappeti in materiale lapideo o in masselli di calcestruzzo.

La posa di elementi di arredo (panchine, alberature, lampioni, ecc.) non deve essere di ostacolo alla percorrenza.

Non è consentita la presenza di griglie per la raccolta delle acque piovane, con elementi principali paralleli all'asse della pista, né con elementi trasversali che possono essere di ostacolo alla circolazione da parte dei ciclisti.

### **Art. 26 Separatori di traffico**

I separatori di traffico devono garantire la separazione in condizione di sicurezza dei percorsi pedonale o ciclabile, da quello carrabile; in tal senso la fascia di interposizione deve essere progettata anche tenendo in debito conto del volume di traffico motorizzato.

#### **Tipologia**

I separatori di traffico possono presentare le seguenti tipologie: fascia di larghezza costante o variabile a quota più elevata rispetto a quella veicolare; fascia di larghezza costante o variabile posta anche alla stessa quota della sede stradale, arredata con elementi vegetali continui; elementi puntuali e/o lineari con carattere di continuità.

#### **Materiali**

I separatori di traffico potranno essere realizzati: con cordonate di altezza massima di cm 15 in materiale lapideo o di calcestruzzo, delimitanti fasce di larghezza fissa o variabile di larghezza non inferiore a cm 50; le fasce possono essere superiormente pavimentate o riempite di terreno, ed arredate con alberature o altre essenze vegetali; con cordonate anche poste a quota della strada, delimitanti fasce di larghezza fissa o variabile di larghezza non inferiore a cm 50 arredate con essenze vegetali continue (siepi); con elementi anche prefabbricati di tipo metallico posti con continuità.

Per quanto concerne cordoli, si dovranno prevedere binderi di materiale coerente con quello delle pavimentazioni; nel caso i materiali lo consentano la superficie della testa può essere scalpellata o bocciardata.

#### **Direttive progettuali**

Sulla base di quanto precedentemente detto, l'Amministrazione Comunale dovrà indicare negli interventi che prevedono la realizzazione di separatori di traffico, le soluzioni ritenute più adeguate agli obiettivi del decoro urbano e del rispetto dei diversi contesti ambientali.

E' quindi facoltà dell'Amministrazione Comunale individuare, di volta in volta, soluzioni progettuali, tipologia e materiali ritenuti maggiormente idonei rispetto alle caratteristiche dei luoghi ed agli obiettivi prefissati.

Nella progettazione di tali fasce devono essere tenute in debito conto considerazioni legate alla manutenzione delle fasce ed a garantire condizioni ottimali per l'equipaggiamento vegetale; in tale quadro è da preferire la pavimentazione della superficie superiore delle fasce, prevedendo interventi di tutela della vegetazione, qualora prevista; per quanto concerne quest'ultimo

aspetto la superficie non impermeabilizzata alla base delle alberature non può essere inferiore a ml 1,00 x 1,00.

L'impiego di materiali lapidei va previsto in contesti specifici di interesse e/o qualità architettonica e/o ambientale (ville monumentali, piazze, slarghi, ecc.).

Le pavimentazioni in asfalto o masselli in calcestruzzo sono inseribili dove minori siano le esigenze e le problematiche di inserimento ambientale. In ogni caso sono da preferire l'asfalto pigmentato e masselli in calcestruzzo per ambientazione in spazi di valenza storica e/o ambientale.

I separatori con elementi metallici sono da prevedere in tratti limitati (attraversamenti, immissioni, ecc.), oppure laddove lo spazio disponibile non risulta sufficiente.

Nel caso l'elemento di separazione del traffico coincida con una fascia in quota o a raso, essa dovrà avere una larghezza non inferiore a 50 cm; larghezze inferiori sono possibili per tratti limitati.

### **Art. 27 Dissuasori**

I dissuasori di traffico vanno finalizzati a garantire la separazione in condizione di sicurezza dei percorsi pedonale o ciclabile, da quello carrabile; in tal senso vanno relazionati al volume di traffico motorizzato.

#### **Tipologia**

I dissuasori di traffico possono presentare le seguenti tipologie: elementi isolati o in serie, puntuali o lineari, fissi o rimovibili, con funzione di dissuasori di traffico motorizzato e di delimitazione di aree pedonali; elementi lineari rilevati posti sulla sede stradale (dissuasori di velocità).

#### **Materiali**

I dissuasori di traffico potranno essere realizzati in: materiale lapideo; calcestruzzo pigmentato; struttura metallica; materiali relazionati alle caratteristiche del contesto.

#### **Direttive progettuali**

L'Amministrazione Comunale potrà indicare negli interventi che prevedono la realizzazione di dissuasori di traffico, le soluzioni ritenute più adeguate agli obiettivi del decoro urbano e del rispetto dei diversi contesti ambientali.

E' quindi facoltà dell'Amministrazione Comunale individuare, di volta in volta, soluzioni progettuali, tipologia e materiali ritenuti maggiormente idonei rispetto alle caratteristiche dei luoghi ed agli obiettivi prefissati.

### **Art. 28 Parcheggi**

I parcheggi si distinguono in:

- parcheggi privati: sono realizzati a servizio dei singoli edifici residenziali e destinati a soddisfare le esigenze di parcheggio privato sia al coperto (autorimesse) che all'esterno del fabbricato nell'area di pertinenza (posti auto scoperti);
- parcheggi pubblici: sono opere di urbanizzazione cedute al Comune per il soddisfacimento dei relativi standard urbanistici;
- parcheggi di uso pubblico: sono realizzati su aree private rese disponibili per l'uso pubblico anche per il soddisfacimento degli standard urbanistici con atto registrato e trascritto al rilascio del permesso di costruire o comunque al formarsi del titolo abilitativo e attrezzate contestualmente alle costruzioni.

Le misure dei posti auto minime, da evidenziare in apposita planimetria, sono fissate come segue:

- per tutti gli interventi di ristrutturazione, ampliamento, cambio di destinazione d'uso, di nuova edificazione o di sostituzione edilizia: 15,00 mq;
- in caso di parcheggi o autorimesse con capacità superiore ai venti posti auto: 25 mq comprensivi degli spazi di sosta e degli spazi di manovra.

Nelle aree di parcheggio devono comunque essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20 e riservati ai veicoli al servizio di persone disabili.

I parcheggi scoperti, sia pubblici e di uso pubblico che privati, da realizzare nel rispetto delle vigenti prescrizioni di legge, devono di norma essere approntati utilizzando materiali permeabili per le zone di sosta:

- utilizzando manto di asfalto, limitatamente alle corsie principali di manovra;
- ponendo contestualmente a dimora alberi di alto fusto, appartenenti a specie autoctone o tradizionali;
- destinandone una congrua percentuale ai cicli, ponendo in opera opportune rastrelliere.

### **Tipologia**

A seconda della sede di stazionamento i parcheggi possono essere classificati come spazi:

- che utilizzano parte della sede stradale, solitamente posti lungo i marciapiedi;
- specificatamente destinate raccordate con la viabilità urbana;
- specificatamente destinate all'interno di altre funzioni.

### **Dimensioni**

E' buona norma nel progetto degli spazi per parcheggi, prevedere posti di parcheggio di dimensioni pari a ml 2,50x5,00. La successione dei posti di sosta potrà essere disposta ortogonalmente alla corsia di accesso o secondo angoli di rotazione tra 45° e 60° nelle aree specificatamente destinate, e parallelamente alla strada nel caso siano parte integrante della stessa. Gli spazi di manovra e le strade di accesso ai parcheggi andranno previste di larghezza minima di ml 6. Dimensioni diverse potranno essere consentite dall'Amministrazione Comunale sulla base di motivate necessità ed esigenze.

Di preferenza sono da evitare i posteggi lungo i marciapiedi perpendicolari alla strada poiché tendono a creare difficoltà al traffico veicolare.

E' buona norma nelle aree a parcheggio prevedere, oltre agli spazi di sosta e parcheggio degli autoveicoli, anche spazi specificatamente attrezzati per il posteggio di biciclette e ciclomotori. Tali spazi vanno previsti in misura proporzionale agli spazi per posti auto e in rapporto ai diversi usi.

Nelle aree a parcheggio l'attenzione va posta per le aree riservate ai parcheggi per portatori di handicap, con opportuna segnalazione (fasce di colore giallo e apposita simbologia); devono di preferenza essere contigui a piazze e percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso agli edifici, in particolare di quelli pubblici.

Laddove è possibile e consono all'immagine urbana dell'intorno, vanno di preferenza eseguite pavimentazioni che concorrono al miglioramento ecologico ed al rinverdimento delle aree a parcheggio, attraverso l'utilizzo di masselli autobloccanti grigliati, o con elementi grigliati in pvc.

### **Materiali**

In rapporto alle specifiche caratteristiche presenti nei centri storici, le pavimentazioni dei parcheggi potranno essere realizzate in: conglomerato bituminoso, in continuità con le caratteristiche delle sedi stradali; materiali lapidei in lastre o a cubetti in terra o con misto stabilizzato cementato; masselli autobloccanti continui o "a griglia" in cemento pigmentato, oppure con grigliati di plastica a maglia stretta.

Quest'ultime soluzioni risultano idonee nei casi in cui deve essere garantita la permeabilità, per non creare problemi all'assetto idrologico.

Negli altri contesti, di norma le pavimentazioni di superfici destinate a parcheggio, andranno realizzate con conglomerato bituminoso, in continuità con le sedi stradali; nel caso di aree di

particolare pregio storico-architettonico o con considerabili valenze ambientali, l'Amministrazione Comunale potrà prescrivere l'utilizzo di materiali lapidei in lastre o a cubetti, oppure pavimenti in terra o con misto stabilizzato cementato; nei casi in cui deve essere garantita la permeabilità, per non creare problemi all'assetto ideologico, le pavimentazioni dei parcheggi andranno realizzate con masselli autobloccanti continui o "a griglia" in cemento pigmentato e grigliati di plastica a maglia stretta; l'impiego di questi materiali potrà essere previsto dal PI e/o indicato dall'Amministrazione Comunale.

E' consentita la pavimentazione in asfalto laddove non vengano pregiudicati l'immagine urbana e qualora indicata nel PI, la quota di superficie permeabile.

I parcheggi collocati all'interno di piazze dovranno presentare continuità formale con la pavimentazione circostante.

I parcheggi collocati all'interno delle corti comuni dovranno presentare continuità formale con la pavimentazione circostante; andranno preferibilmente eseguite pavimentazioni che concorrono ad un miglioramento ecologico ed al rinverdimento delle aree a parcheggio, attraverso l'utilizzo di masselli autobloccanti grigliati, o con elementi grigliati in pvc, nonché, relativamente realizzate eventuali piantumazioni.

Nel caso di interventi che prevedono la realizzazione di vaste superfici impermeabili coperte e/o scoperte (capannoni, piazzali, parcheggi, ecc.), andranno rispettate le prescrizioni delle norme idrauliche.

I parcheggi dovranno prevedere la messa a dimora di piante di specie arboree in quantità di una pianta ogni due posti auto; deroghe possono essere consentite dall'Amministrazione Comunale, in casi documentati nei quali non sia possibile, oppure risulti problematico, attuare la suddetta prescrizione.

I posti di stazionamento devono essere evidenziati ed identificati con opportuna segnaletica orizzontale e/o verticale.

Per le caratteristiche tecniche e dimensionali dei posteggi pubblici e privati riservati a portatori di handicap, si fa riferimento al D.M 236/1989, al D.P.R. 384/1978 e alla Circolare Ministeriale 310/1980.

I parcheggi che utilizzano parte della sede stradale devono avere una fascia minima di 0,5 m di rispetto fra i posteggi e le carreggiate.

In generale la pavimentazione non deve presentare discontinuità, non è ammessa la presenza di avvallamenti e deformazioni che determinerebbero gravi danni funzionali ed estetici.

Le vetture in sosta non devono pregiudicare la buona visibilità specialmente in corrispondenza degli incroci stradali per cui la fila degli spazi a parcheggio in linea lungo i marciapiedi deve iniziare e finire a 6 m dall'angolo degli edifici collocati in corrispondenza degli incroci stradali.

#### **Direttive progettuali**

Sulla base di quanto indicato precedentemente l'Amministrazione Comunale potrà indicare negli interventi che prevedono la realizzazione di parcheggi, le soluzioni ritenute maggiormente adeguate agli obiettivi della sicurezza del traffico, del decoro urbano, del rispetto dei diversi contesti ambientali, delle esigenze ecologiche.

E' quindi facoltà dell'Amministrazione Comunale individuare, di volta in volta, soluzioni progettuali, tipologia e materiali ritenuti maggiormente idonei, rispetto alle caratteristiche dei luoghi ed agli obiettivi prefissati; la stessa Amministrazione Comunale potrà prevedere e/o realizzare parcheggi, ogni qualvolta ritenuto necessario, ancorché non individuati nelle tavole di PI.

### **Art. 29 Accessi e strade private**

L'apertura di accessi, diramazioni e passi carrai è regolamentata dall'art. 22 del nuovo Codice della Strada, vanno calcolati dal punto di tangenza tra il tratto rettilineo ed il raccordo circolare.

Gli accessi e le strade private devono essere realizzati e mantenuti in condizioni tali da non risultare pregiudizievoli per il decoro, l'incolumità e l'igiene pubblica.

Essi devono altresì essere muniti di sistema autonomo per lo smaltimento delle acque ed illuminati convenientemente.

Il Comune può disporre che dette opere vengano separate dagli spazi pubblici mediante opportuni interventi di delimitazione.

Al di fuori dei centri edificati e delle zone edificabili già dotate delle opere di urbanizzazione le distanze tra gli accessi ai fondi privati non possono essere inferiori per le strade provinciali a ml. 300 e per le strade statali a ml. 500, salvo diverso parere dell'Ente proprietario.

### **Art. 30 Sottoservizi**

I progetti relativi ai sottoservizi dovranno essere finalizzati a consentire facilità di accesso a reti ed impianti tecnologici, garantendo nel contempo semplicità di manutenzione al fine di ridurre al minimo le operazioni di scavo e ripristino delle sedi stradali.

In prospettiva si dovranno privilegiare gli interventi, che non comportino ricadute negative nella circolazione con lavori che interessino strade urbane, che migliorino dal punto di vista visivo il paesaggio urbano, che riducano i consumi energetici e che consentano economie gestionali.

Nella localizzazione e posa dei sottoservizi vanno tenute in debito conto esigenze legate ai possibili interventi di riparazione e manutenzione.

In tal senso le opere relative ai sottoservizi dovranno essere concordate con l'Amministrazione Comunale.

In linea generale le reti dovranno essere localizzate:

- nella carreggiata
- fognature acque nere (al centro) e acque meteoriche (per queste la linea dovrà preferibilmente essere localizzata in posizione opposta ad eventuali filari alberati); reti gas e acquedotto;
- nei marciapiedi e nelle piste ciclabili
- illuminazione pubblica, reti Enel e Telecom; qualora lo spazio disponibile non risulti sufficiente per le suddette linee, si dovrà utilizzare la carreggiata.

Nel caso di interventi di riparazione, manutenzione e quant'altro, che rendano necessario rimuovere la pavimentazione per eseguire lo scavo, si dovrà porre attenzione a non danneggiare l'apparato radicale delle alberature. La riparazione di pavimentazioni per le quali non risulta possibile il ripristino e rifacimento con gli stessi materiali (per ragioni tecniche, economiche, ecc.), la stessa andrà realizzata con tappeti regolari in materiale lapideo, oppure in masselli di cemento.

Nella realizzazione dei sottoservizi vanno rispettate le prescrizioni della legislazione vigente, nonché quelle degli Enti erogatori dei servizi.

### **Art. 31 Illuminazione**

La qualità della luce naturale è da ritenersi idonea allo svolgimento di tutte le funzioni normalmente presenti nel tessuto insediativo.

L'ottimizzazione nell'uso dell'illuminazione naturale è da ritenersi un obiettivo da perseguire prioritariamente nella progettazione, soprattutto in relazione ai conseguenti risparmi energetici che esso induce.

In alternativa all'uso della luce naturale può essere consentito l'uso dell'illuminazione artificiale ovvero di sistemi di illuminazione misti.

In tutte le attività previste dalle nuove edificazioni dovranno essere previsti sistemi di schermatura atti a garantire un efficace controllo del soleggiamento riducendo al contempo gli effetti della radiazione solare incidente.

Il controllo del soleggiamento può in alternativa essere ottenuto attraverso la formazione di aggetti al di sopra delle superfici finestrate e/o un loro arretramento rispetto al filo di facciata.

In materia di inquinamento luminoso, ferme restando le disposizioni contenute negli appositi piani di settore, la progettazione, la realizzazione e la gestione degli impianti di illuminazione pubblica e privata deve essere adeguata alle disposizioni della L.R. 22/1997.

Al fine di garantire il rispetto di suddetti requisiti, tutti i locali abitabili devono essere dotati di impianto elettrico che deve essere realizzato in modo da corrispondere alle prescrizioni CEI, nonché a norme specifiche in relazione a particolari destinazioni d'uso, in particolare alla L. n. 46/90 e successive modifiche ed integrazioni.

### **Tipologia**

Nella scelta degli apparecchi vanno tenuti in considerazione:

- nelle strade e piazze: utilizzare lampade a vapori di sodio; l'Amministrazione Comunale avrà cura di indicare e/o approvare la tipologia degli apparecchi da utilizzare, evitando soluzioni che mimino tipologie del passato; in questo contesto risultano preferibili corpi illuminanti che si riferiscono a linguaggi formali attuali, piuttosto che riproposizioni acritiche o di semplice "mimesi" di vecchi modelli; vanno evitati modelli che diffondano liberamente verso l'alto; nel posizionamento dei punti luce nei viali alberati va tenuto in conto dell'effetto schermante delle fronde degli alberi; vanno impiegati modelli e sistemi di illuminazione che favoriscono il risparmio energetico; nell'illuminazione stradale utilizzare ottiche che riducono l'abbagliamento diretto;
- in edifici di valore monumentale e di interesse storico-architettonico: impiegare soluzioni di illuminazione di tipo radente, con corpi illuminanti che orientino i fasci di luce verso il basso; evitare che l'illuminazione dell'edificio abbia valori più elevati rispetto a quelli degli ambiti circostanti; è preferibile l'impiego di apparecchi sotto gronda;
- piazzali e parcheggi: vanno controllate le potenze installate al fine di evitare luminanze eccessive; prevedere sistemi di spegnimento o riduzione dell'illuminazione quando tali spazi non siano utilizzati (ad esempio parcheggi commerciali), garantendo comunque condizioni di sicurezza;
- attività commerciali: nell'illuminazione di tali attività va tenuto in considerazione dell'apporto prodotto da altre fonti luminose quali vetrine, insegne, ecc. al fine di ridurre le potenze installate.



## TITOLO SETTIMO – RETE ECOLOGICA

### **Art. 32 Tutela risorse ambientali**

Nella tutela delle risorse ambientali, è necessario prevedere idonee procedure di verifica dell'equilibrio ecologico ambientale nel territorio di competenza, disponendo adeguati interventi di compensazione ambientale da realizzarsi in funzione all'aggravio di carico ambientale e della conservazione e miglioramento dei corridoi ecologici e degli elementi del paesaggio agrario.

Le opere di compensazione ambientale sono ordinate in primo luogo alla rinaturalizzazione del territorio, particolarmente quanto alle aree boscate ed alle zone umide, alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, ed alla riqualificazione dell'agro-sistema.

Costituiscono opere di compensazione ambientale:

- gli interventi di forestazione;
- il recupero delle cave come bacini idrici ovvero di ricarica;
- la formazione di aree filtranti lungo i corsi d'acqua;
- la formazione di corridoi ecologici;
- ogni altra opera che incrementi il carattere ecologico del territorio.

Per quanto concerne la tutela delle risorse ambientali, la rete ecologica, è un sistema interconnesso e polivalente di ecosistemi caratterizzati dalla presenza di popolazioni vegetali e/o animali, con finalità di:

- conservazione della natura;
- tutela della biodiversità;
- sostenibilità delle trasformazioni insediative territoriali;
- conservazione delle risorse della naturalità territoriale.

Nella riqualificazione paesaggistica va incentivata la conservazione della trama di siepi campestri e alberature stradali; la formazione di prati stabili e la diffusione di colture per la produzione di biomassa per la produzione di bioenergie; va favorita la formazione di fasce tampone prative o arboree lungo la rete idrografica, con funzione di ecotono.

Riqualificazione ambientale: va incentivata la creazione di microhabitat per la fauna, nonché la conservazione e la riqualificazione delle sponde dei corsi d'acqua, secondo tecniche di bioingegneria forestale.

Va favorita la realizzazione di percorsi ciclabili e sentieri pedonali indipendenti dalla rete stradale, per il collegamento dei nuclei rurali con i centri abitati e i servizi.

### **Art. 33 Fasce di mitigazione**

Nella realizzazione e gestione di tali fasce vegetazionali, che assolvono il compito di creare una barriera visiva, acustica e di filtro degli inquinanti aerei, vanno seguite le seguenti indicazioni:

- distanze minime: almeno 15 metri dalle strade (*le piante possono essere messe a dimora a distanze minime*);
- larghezza della fascia: minimo 30 metri
- lunghezza: a seconda della zona da separare
- altezza: tale da mascherare l'asse stradale
- struttura: pluristratificata, mista di specie legnose di ogni dimensione
- è possibile usare in mescolanza anche specie sempreverdi che mantengono un effetto schermante anche d'inverno.
- impianto con telo plastico pacciamante, a file o casuale.
- sostituzione per tre anni delle fallanze (piante non attecchite)

#### **Gestione**

Deve essere finalizzata al mantenimento di un'alta densità.

Eventuali tagli devono essere effettuati per strisce longitudinali, in modo da mantenere l'effetto mascherante.

Non sono opportune pulizie del sottobosco, anche se invaso da rovi, vitalbe, edere ecc.

Ridimensionamento di singoli esemplari pericolosi per la circolazione automobilistica.

### **Essenze arboree**

Negli interventi di mitigazione ambientale, dovranno di norma impiegarsi le specie autoctone, di cui viene di seguito riportato l'elenco delle essenze elencate nell'allegato A della Legge Regionale 18 aprile 1995 n. 33 "tutela del patrimonio genetico delle specie della flora legnosa indigena nel veneto"

Albies alba Miller	Malus sylvestria Miller
Acer campestre L.	Ostrya carpinifolia Scop.
Acer piatanoides L.	Picca excelsa Link
Acer pseudoplatanus L.	Pinus montana Miller
glutinosa (L.) Gaertner	Pinus nigra
Alnus incana (L.) Moench.	Pinus sylvestris L.
Alnus viridis De Candolle	Pistacia terebinthus L.
Amelanchier ovalis Medicus	Populus alba L.
Arbustus unedo L.	Populus canescens (Aiton) Sm.
Betula verrucosa Ehrh	Populus nigra L.
Berberis vulgaris L.	Populus tremula L.
Carpinus betulus L.	Prunus avium L.
Celsis australis L.	Prunus mahaleb L.
Cercis siliquastrum L.	Prunus padus L.
Chamaecydsus hirsutus (L.) Link	Prunus spinosa L.
Chamaecydsus purpureus (Scop.) Link	Pyrus communis L.
Colutea arborescens L.	Pyrus pyrastrer Burgsd.
Cornus mas L.	Quercus cerris L.
Cornus sanguinea L.	Quercus Ilex L.
Coronil òorylus avellana L.	Quercus pubescens Willdus L.
	Quercus robur L.
Cotinus coggygria Scop.	Rhamnus cathartica L.
Cotoneaster integerrimus Medicus	Rhamnus frangula L. - Franguls alnus
Cotoneaster nebrodensis (Guss) Koch	Miller
	Rosa canina L.
Crataegus monogyna Jacq.	Rosa pendulina L.
Crataegus oxyacantha L.	Salix alba L.
Cytisus scoparius (L.) Link	Salix apennina A. Skvrotsov
Erica arborea L.	Salix caprea L.
Euonymus europaeus L.	Salix cinerea L.
Euonymus latifolius (L.) Miller	Salix daphnoides Vill.
Fagus sylvatica L.	Salix eleagnos Scop.
Fraxinus angustifolia Vahl	

Fraxinus excelsior L.  
Fraxinus ornus L.  
Genista germanica L.

Salix purpurea L.  
Salix rosmarinifolia L.  
Salix triandra L.

Genista radiata (L.) Scop.  
Genista tinctoria L.  
Hippophae rhamnoides L.  
Ilex aquifolium L.  
Juniperus communis L.  
Juniperus sabina L.  
Laburnum alpinum (Miller) Berchtold ed Prest  
Laburnum anagyroides Medicus  
Larix deidus Miller  
Laurus nobilis L.  
Lembotropis nigricana (L.) Griseb  
Ligustrum vulgare L.  
Lonicera xylosium  
Malus domestica Borkh  
Genista pilosa L.

Sambucus racemosa L.  
Sorbus arla (L.) Crantz  
Sorbus aucuparia L.  
Sorbus domestica L.  
Sorbus torminalis (L.) Crantz  
Spartium junceum L.  
Staphylea pinnata L.  
Taxus baccata L.  
Tilia cordata Miller  
Tilia platyphyllos Scop.  
Ulmus glabrus Hudson  
Ulmus minor Miller  
Viburnum lantana L.  
Viburnum opulus L.  
Sambucus nigra L.

### **Art. 34 Protezione riparia dei corsi d'acqua**

Lungo i corsi d'acqua ed attorno agli specchi d'acqua, si dispone la formazione di fasce di protezione riparia la cui profondità minima dal bordo superiore dell'argine non deve essere inferiore a 7 metri, salve oggettive impossibilità. In accordo con le autorità preposte al controllo del corso d'acqua interessato, è necessario determinare la profondità delle fasce in relazione alle specificità locali, ed il loro uso, comunque non edificatorio, localizzandole prevalentemente nelle aree a capacità protettiva buona delle acque superficiali.

Quando nell'ambito delle fasce di protezione riparia siano compresi edifici e manufatti, comprese le sedi viarie, la disposizione e la profondità delle fasce di rispetto previste dovrà tenere conto di tali preesistenze e della necessità di consentirne il restauro, il risanamento, la ristrutturazione e l'adeguamento, oltre alla demolizione con ricostruzione all'esterno delle fasce. La realizzazione e la manutenzione delle fasce di protezione riparia potrà essere incentivata anche con agevolazioni finanziarie e/o con accesso al credito edilizio, in particolare nelle aree in cui è presente un rischio maggiore di trascinarsi di inquinanti nei corsi d'acqua. È possibile favorire, mediante attribuzione di crediti edilizi, l'arretramento dei fabbricati esistenti all'interno delle fasce di protezione riparia.

### **Art. 35 Corridoi ecologici**

Nella realizzazione e gestione di tali fasce vegetazionali, che assolvono il compito di collegare ecosistemi di pregio anche lontani tra loro, va tenuto conto della "igrofilia" dell'ambiente. Vanno seguite le seguenti indicazioni:

- distanze minime: almeno 15 metri dalle strade (*le piante possono essere messe a dimora a distanze minime*);
- larghezza della fascia: minimo 10 metri;
- lunghezza: a seconda della zona da collegare;
- altezza: variabile a seconda delle specie presenti;
- struttura: pluristratificata, mista di specie legnose di ogni dimensione;
- impianto con telo plastico pacciamante, a file o casuale;
- sostituzione per tre anni delle fallanze (*piante non attecchite*);

#### **Gestione**

Deve essere finalizzata al mantenimento di una continuità.

Non sono opportune pulizie del sottobosco, anche se invaso da rovi, vitalbe, edere ecc. per mantenere l'effetto rifugio per la fauna.

I turni (intervalli di tempo fra un taglio e l'altro) devono succedersi nel tempo ad intervalli regolari di 10-15 anni per non esaurire la capacità pollonifera delle ceppaie, depressa dai tagli troppo o poco frequenti.

I tagli devono interessare tutta la vegetazione legnosa presente ma in modo discontinuo, in modo da mantenere fasce boscate di diverse età a contatto.

Il rilascio di qualche individuo deve riguardare giovani alberi nati da seme, che rimpiazzeranno le vecchie ceppaie esaurite, o esemplari arborei di pregio.

Gli interventi di restauro paesistico del "verde agrario" possono essere indicati, come segue, rispetto a differenti unità morfologiche che definiscono struttura e forma del paesaggio.

### **Art. 36 Verde agrario**

La conservazione e la tutela delle risorse ambientali e del paesaggio agrario derivano dal mantenimento e ricostruzione della morfologia e dalla valorizzazione dei caratteri peculiari del paesaggio stesso.

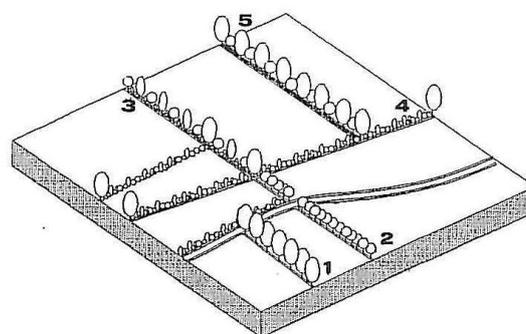
Con riferimento alle aree agricole ed agroforestali è necessario conservare e valorizzare il patrimonio storico-culturale ed ambientale del territorio agricolo, assicurando:

- difesa dell'integrità del territorio e contrasto del consumo di suolo;
- valorizzazione degli assetti produttivi agricoli compatibili con le finalità di salvaguardia dei caratteri di integrità del sistema rurale;
- incentivazione di attività complementari a quella agricola tradizionale che garantiscano la compatibilità e la sostenibilità ambientale con gli obiettivi di tutela;
- individuazione di percorsi tematici per la riscoperta dei fattori identitari storico-territoriali;
- riqualificazione delle parti dove vanno ricostruite le componenti storico-territoriali e naturalistiche;
- controllo sulla qualità dei nuovi interventi edificatori ammissibili;

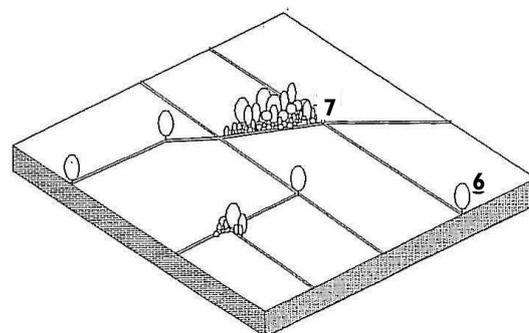
- disciplina per il recupero del patrimonio edilizio esistente ed in particolare per il recupero degli immobili che presentano una particolare valenza storico-architettonica, associando all'edificio il contesto quale elemento strutturale del territorio;
- interventi finalizzati alla conservazione e ripristino delle tipologie del paesaggio nei suoi elementi essenziali (morfologia e sistema idrico, assetto fondiario, sistemazioni idrauliche agrarie, coltivazioni, vegetazione), compatibilmente con le esigenze del sistema agricolo produttivo;
- tutela dei cono visivi e riduzione dell'inquinamento visivo - paesaggistico, determinato dalla presenza di elementi detrattori;
- rinaturalizzazione del territorio agroforestale mediante interventi atti a garantire la manutenzione del territorio;
- la salvaguardia degli elementi lineari e puntuali caratterizzanti il paesaggio agricolo, vietando in particolare la distruzione ed il danneggiamento delle siepi senza adeguata compensazione.

Gli interventi di restauro paesistico del "verde agrario" possono essere indicati, come segue, rispetto a differenti unità morfologiche che definiscono struttura e forma del paesaggio.

Le unità morfologiche riportate definiscono struttura e forma del paesaggio descritto come: interpodereale e di emergenze isolate.



- 1 . Filare Arboreo di prima grandezza
- 2 . Filare arboreo di seconda grandezza
- 3 . Piccolo Frangivento
- 4 . Frangivento arbustivi
- 5 . Grande Frangivento
- 6 . Alberi isolati
- 7 . Macchia Isolata



Nella realizzazione e gestione delle *fasce vegetazionali*, che assolvono la finalità estetica e naturalistica (siepi miste di zone umide e di aree ad alta valenza naturalistica) vanno seguiti i seguenti principi:

- distanze minime: almeno 5 metri dalle strade, le piante possono essere messe a dimora a distanze minime
- larghezza della fascia: minimo 10 metri
- lunghezza a seconda della zona da collegare
- altezza variabile a seconda delle specie presenti
- struttura pluristratificata, mista di specie legnose di ogni dimensione
- specie da utilizzare da materiale riproduttivo autoctono variabili a seconda dell'umidità del substrato:
  - arboree: ontano nero, pioppo nero, farnia, frassino maggiore, salice bianco, platano in aree umide, farnia, carpino bianco, acero campestre, olmo in aree più asciutte;

- arbustive: Sambuco, sanguinello, frangola, salice cinereo, salice ripaiolo in aree umide, fusaggine, rosa canina, prugnolo, nocciolo, sanguinello, sambuco in aree più asciutte
- impianto con telo plastico pacciamante, a file o casuale.
- sostituzione per tre anni delle fallanze (piante non attecchite)

### **Gestione**

Deve essere finalizzata al mantenimento di una continuità.

Non sono opportune pulizie ripetute del sottobosco, anche se invaso da rovi, vitalbe, edere ecc. per mantenere l'effetto rifugio per la fauna.

I turni (intervalli di tempo fra un taglio e l'altro) possono essere variabili. Il rilascio di qualche individuo deve riguardare giovani alberi nati da seme, che rimpiazzeranno le vecchie ceppaie esaurite, o esemplari arborei di pregio (farnia).

Tagli o pulizie troppo intense possono favorire l'espansione della robinia, se già presente. Tale specie, certamente positiva per l'ottima qualità degli assortimenti legnosi che produce in tempi brevi, è un flagello per la flora spontanea che viene di fatto cancellata dove la sua presenza diviene dominante in seguito a tagli intensi e vicini nel tempo.

I tagli possono essere non omogenei, cioè interessare solo alcuni individui, o alcuni tratti; il trattamento dovrebbe essere saltuario nel tempo e nello spazio.

E' senz'altro opportuno lasciare alcuni esemplari arborei di grandi dimensioni per offrire maggiori pregi estetici e opportunità alla fauna (nidificazione e rifugio di uccelli, mammiferi ed insetti).

Nella realizzazione e gestione di tali fasce vegetazionali, che assolvono la finalità produttiva vanno seguiti i seguenti principi.

### **Art. 37 Filari alberati**

Con riferimento agli alberi e filari alberati è necessario conservare e valorizzare il patrimonio storico-culturale ed ambientale del territorio, assicurando:

- Distanze minime: almeno 15 metri dalle strade, le piante possono essere messe a dimora a distanze minime
- Larghezza della fascia: minimo 5 metri
- Lunghezza: a seconda della zone da collegare
- Altezza: variabile a seconda delle specie presenti
- Struttura: monostratificata mista di specie legnose o monospecifica
- Impianto: con telo plastico pacciamante, a file o casuale.
- Sostituzione per tre anni delle fallanze (piante non attecchite).

### **Gestione**

I turni (intervalli di tempo fra un taglio e l'altro) devono succedersi nel tempo ad intervalli regolari di 10-15 anni (per robinia e platano), di 15 - 20 anni ( per carpini e aceri) per non esaurire la capacità pollonifera delle ceppaie, depressa dai tagli troppo o poco frequenti.

I tagli devono interessare tutta la vegetazione legnosa presente.

Il rilascio di qualche individuo deve riguardare giovani alberi nati da seme, che rimpiazzeranno le vecchie ceppaie esaurite.

Nei due anni seguenti il taglio, devono essere eseguite pulizie, che eliminino tutti gli arbusti e rampicanti non produttivi, per diminuire la concorrenza con le specie dominanti; essi devono essere tagliati alla base, preferibilmente nella tarda estate (periodo questo che diminuisce le loro capacità di ricaccio).

Nella gestione degli “Alberi notevoli”, le potature devono essere esclusivamente di parti morte. Divieto di parcheggio per tutta l’area di proiezione della chioma, divieto di impianto di altri alberi per un raggio del doppio dell’altezza, mantenimento di tappeto erboso per tutta l’area di proiezione della chioma.

In caso di necessità rivestimento del terreno con materiali drenanti e traspiranti (no asfalto e calcestruzzo).

Limitazione del calpestio in caso di radici affioranti.

Assenza di lavorazioni profonde del terreno per tutta l’area di proiezione della chioma.

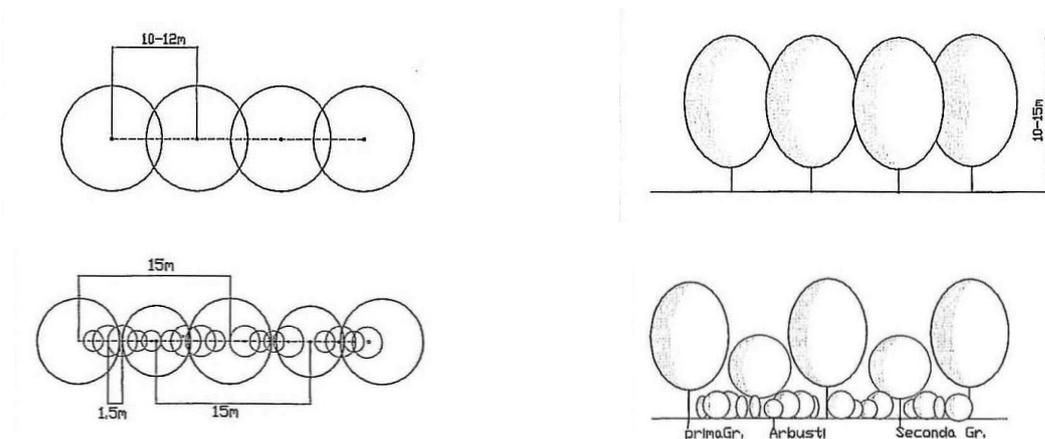
Nella gestione dei “filari”, possono essere previste potature ed eventuali (capitozzatura periodica di gelsi e salici ogni 3-4 anni ) sostituzioni di esemplari morti.

Assenza di lavorazioni profonde del terreno per tutta l’area di proiezione della chioma.

In caso di necessità è possibile rivestire il terreno con materiali drenanti e traspiranti (no asfalto e calcestruzzo).

Divieto di espanto dei singoli esemplari (i gelsi, anche di grandi dimensioni sono richiesti dai vivai).

Divieto di impianto di altri alberi per un raggio del doppio dell’altezza del filare.

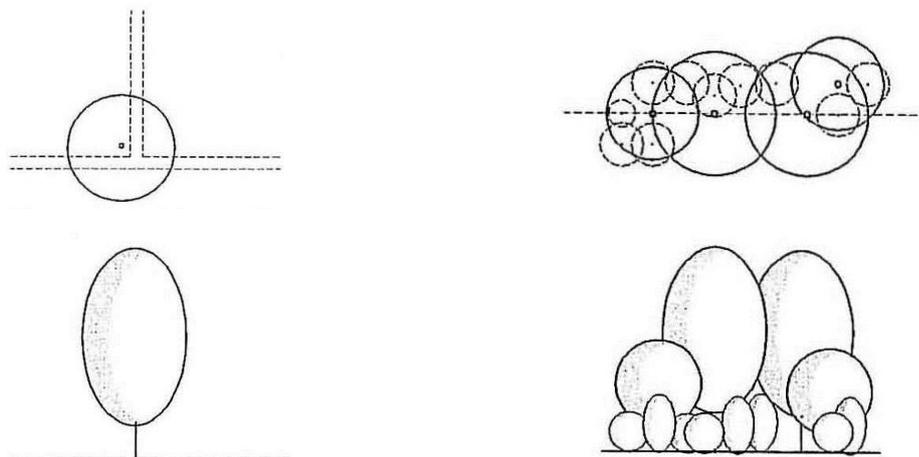


Per impianti interpoderali, data la dimensione della siepe è preferibile l’impianto lungo l’asse Est – Ovest in modo da ridurre l’ombreggiamento delle colture.

Nel caso di *piccolo frangivento*, la scelta ed i rapporti quantitativi tra le essenze nella siepe vanno definiti in relazione anche all’eventuale utilizzo dei prodotti della stessa.

Nei *frangivento arbustivi*, gli elementi arborei di prima grandezza possono essere presenti all’interno della struttura soltanto come capifosso, ossia nei punti di incrocio di scoline e confini di proprietà; nei rapporti quantitativi tra le essenze, quelle arbustive devono essere predominanti. Le essenze arboree se presenti all’interno della siepe dovranno essere governate a ceppaia.

<i>grande frangivento, sesto di impianto ad un piano ed a due piani</i>	
<i>Albero isolato</i>	<i>Macchia isolata</i>



Gli *alberi isolati* costituiscono elementi di spicco del paesaggio agrario, si tratta soprattutto di Farnie posizionate ai punti di incrocio di scoline, strade e confini di proprietà. In molti casi essi costituiscono i resti di *siepi frangivento interpoderali* di cui probabilmente erano i capifosso.

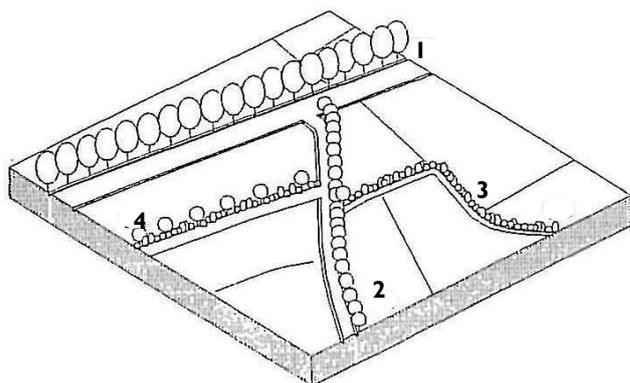
Le *macchie isolate* presenti, invece, non hanno grandi dimensioni, sono localizzate in genere lungo i confini di proprietà od in prossimità dei corsi d'acqua in continuità con la vegetazione ripariale. Il sesto di impianto deve essere tale da ricreare la complessità di un piccolo bosco planiziale.

### **Art. 38 Strade, percorsi ed elementi verdi**

La rete ecologica ha la finalità di ricreare la trama naturale degli ambiti agricoli e periurbani, anche in senso paesistico, ricollegando ecologicamente i contesti ancora integri.

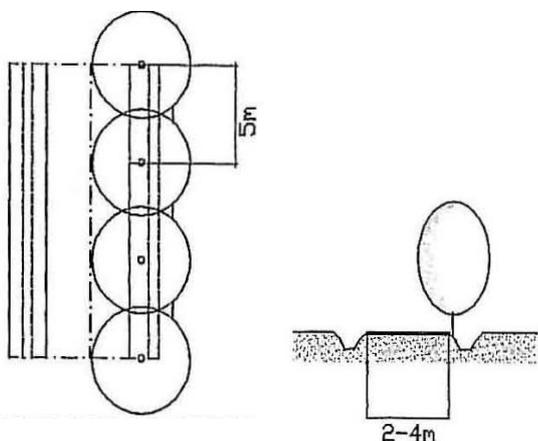
Per ottenere questo risultato è importante ricostruire il reticolo di filari di viali e strade alberate, siepi e fasce, molto diffuso nella campagna veneta fino a qualche decennio fa.

1. Filare arboreo\_Viale alberato
2. Filare arboreo\_Strada alberata
3. Siepe mista
4. Siepe arbustiva



L'impianto di *viali alberati* può essere eseguito su strade carrabili di accesso al paese o portanti della viabilità urbana, su percorsi secondari in area agricola quando questi assumono particolari significati quali viali di parchi, strade di accesso alle abitazioni rurali. L'impianto su uno o due lati dipende dalle dimensioni della strada come pure la distanza di impianto dal ciglio stradale.

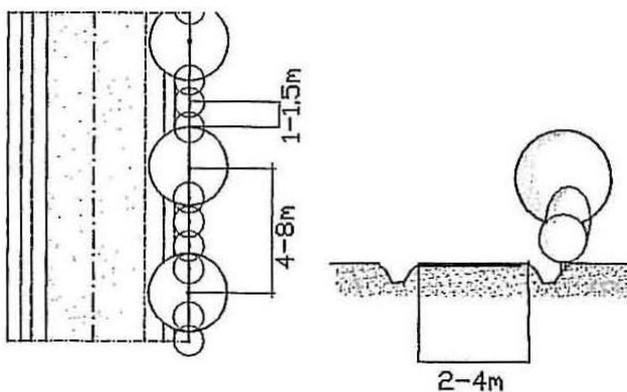
Il sesto di impianto è simile a quelli dei *filari alberati* di prima grandezza nell'unità morfologica interpoderale. La scelta delle essenze è invece più limitata visto che in genere vengono adoperati *pioppi e platani*.



Strada Alberata

L'impianto della **strada alberata** può essere eseguito su viabilità secondaria in area agricola con sezione ridotta, viabilità sterrata interpoderale o strade di accesso ai fondi.

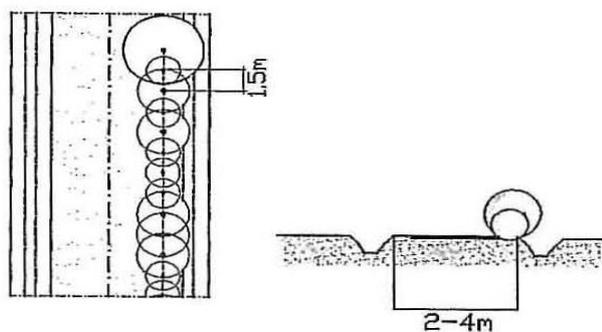
Per quel che riguarda il trattamento delle essenze in relazione alla sezione stradale, possono essere impiantati filari di monospecifici di salice o platano. Il sesto di impianto è simile ai filari alberati di seconda grandezza nell'unità morfologica interpoderale.



Siepe mista

L'impianto della **siepe mista** ha caratteristiche proprie che ben si conformano con viabilità secondaria in area agricola, viabilità sterrata interpoderale o strade di accesso ai fondi. La scelta e i rapporti quantitativi tra le essenze nella siepe vanno definiti in relazione anche all'eventuale utilizzo dei prodotti della stessa.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta delle essenze e nel loro posizionamento per la salvaguardia dei coni visuali di particolare pregio. Questo tipo di impianto costituisce infatti barriera piuttosto compatta.



Siepe arbustiva

La **siepe arbustiva**, nei rapporti quantitativi tra le essenze, deve essere predominante rispetto agli altri elementi arborei di prima grandezza che possono essere presenti all'interno della struttura soltanto nei punti di incrocio di scoline o confini di proprietà.

## **TITOLO OTTAVO – DIFESA DALL’INQUINAMENTO E DAI RISCHI PER LA SALUTE PUBBLICA**

### **Art. 39 Riduzione dell'inquinamento acustico**

Il rumore può definirsi come un suono indesiderato, in quanto può disturbare l'udito e in generale può influenzare negativamente la vita e le attività umane. Gli edifici devono essere costruiti in modo da garantire che i potenziali occupanti siano adeguatamente difesi dal rumore proveniente dall'ambiente esterno, nonché da quello emesso da sorgenti interne o contigue.

Il problema del rumore all'interno delle zone residenziali è legato principalmente al traffico stradale di contorno. I progetti edilizi dovranno prevedere il mantenimento e la sostituzione delle mura di recinzione esistenti 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 fondiari di pertinenza degli edifici.

Nella realizzazione o recupero dei fabbricati residenziali esistenti inoltre si ricordano le regole di buona progettazione che prevedono di:

- posizionare i locali che necessitano di maggiore quiete sul lato dell'edificio meno esposto al rumore del traffico;
- utilizzare materiali con elevato potere fonoassorbente;
- schermare, nelle aree a verde privato, le sorgenti di rumore con fasce vegetali composte da specie arboree e arbustive che possano contribuire all'attenuazione del rumore.

### **Art. 40 Riduzione dell'inquinamento luminoso**

Nella progettazione delle opere e in particolare delle opere di urbanizzazione primaria si dovranno perseguire i seguenti obiettivi di carattere generale:

- riduzione del livello di inquinamento luminoso;
- sicurezza del traffico veicolare ciclopedonale;
- ottimizzazione dei costi di esercizio e di manutenzione;
- miglioramento della fruibilità degli spazi urbani;
- garanzia della continuità del servizio;
- possibilità di riduzione dei consumi elettrici attraverso l'utilizzo di sistemi fotovoltaici per la produzione di energia elettrica;
- riduzione dei consumi elettrici attraverso l'utilizzo di sistemi a tecnologia a LED.

In particolare si consiglia, per le aree pubbliche, l'utilizzo di punti luce con palo 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 fruizione.

I quadri dovranno essere dotati di regolatore del flusso luminoso per consentire una riduzione del livello di illuminamento nelle ore notturne, garantendo, comunque, un'omogeneità dell'illuminamento stesso in conformità alla normativa vigente in materia.

### **Art. 41 Raccolta dei rifiuti speciali**

In funzione della quantità e tipologia dei rifiuti prodotti dalle aziende, nelle aree produttive ecologicamente attrezzate si favorisce la realizzazione di un centro per la raccolta ed il recupero dei rifiuti prodotti.

### **Art. 42 Locali per la lavorazione e depositi di materiali combustibili inquinanti ed infiammabili**

Nel rispetto di quanto eventualmente riportato nel R.E. si dettano le seguenti disposizioni:

- Al fine di prevenire l'inquinamento delle acque superficiali o del sottosuolo, l'installazione di detti depositi, nonché l'ampliamento di quelli esistenti, escludendo quelli collegati ad impianti termici, deve rispettare le disposizioni stabilite dal presente punto, ferma restando ogni altra disposizione prevista dalle leggi statali o regionali in materia di sicurezza e di prevenzione incendi ed ogni altra disposizione che regola il settore dei depositi di materiali combustibili, inquinanti ed infiammabili.
- I serbatoi a parete unica, realizzati con i materiali ammessi dalle norme vigenti, vanno inseriti in strutture di contenimento che abbiano le seguenti caratteristiche:
  - vasca di contenimento sotterranea in calcestruzzo: la vasca dev'essere impermeabile, rivestita con idoneo materiale e calcolata in modo da evitare fessurazione e/o deformazioni dovute alle sollecitazioni che possono insistere su di essa. La vasca di contenimento deve presentare un pozzetto per il caricamento del serbatoio completo di chiusini realizzati in modo da evitare infiltrazioni dall'esterno. I serbatoi vanno montati su selle rivestite in modo da evitare punti di corrosione e tali da mantenere i serbatoi sollevati di almeno 25 cm rispetto al fondo della vasca e, ove necessario, ancorati.
  - apposito locale all'interno di edifici: la porta di accesso deve avere una soglia sopraelevata, in modo che il locale possa costituire bacino di contenimento di volume uguale alla capacità dei serbatoi. Il pavimento e le pareti, fino ad un'altezza minima pari a quella corrispondente a tale volume, vanno rivestiti con uno strato impermeabile al materiale contenuto. I serbatoi vanno montati e, ove necessario, ancorati su selle rivestite in modo da evitare punti di corrosione e tali da mantenere i serbatoi sollevati di almeno 50 cm. La distanza tra i serbatoi e le pareti del locale dev'essere di almeno 1 m
  - Bacino di contenimento attuato all'esterno: i bacini di contenimento, generalmente in conglomerato cementizio, vanno rivestiti con uno strato impermeabile ai materiali depositati. La capacità del bacino viene dimensionata come segue:
    - per un serbatoio: almeno 100% della capacità utile;
    - per più serbatoi: almeno 60% della capacità utile complessiva con un minimo pari al 100% della capacità del serbatoio più grande;
 Le installazioni vanno dotate di idonea copertura di tipo leggero combustibile; in alternativa le acque pluviali devono essere scaricate dal bacino di contenimento e fatte confluire in una vasca di raccolta per essere convenientemente trattate nell'ipotesi di un loro contatto con materiale inquinante.
- I serbatoi a doppia parete, realizzati con materiali autorizzati dalle normative vigenti, possono essere interrati purché il livello massimo della falda acquifera si trovi sempre al di sotto del fondo del serbatoio. Il pozzetto d'ispezione sul passo d'uomo del serbatoio dev'essere realizzato a perfetta tenuta. Tutti i collegamenti al serbatoio devono essere accessibili dal pozzetto di ispezione.
- L'intercapedine tra le due pareti dev'essere stagna alla pressione di collaudo di almeno 0,5 bar, contenere gas che non formi miscele detonanti con le sostanze contenute ed in leggera pressione, controllabile con un manometro.
- Le aree di riempimento e di travaso di liquidi inquinanti o combustibili, devono essere impermeabilizzati e realizzate in maniera da evitare che accidentali perdite possano inquinare il suolo e le acque.
- I locali destinati a lavorazione e deposito di materiali combustibili, inquinanti ed infiammabili, devono rispondere ai requisiti prescritti dalla vigente legislazione in materia.

#### **Art. 43 Protezione dagli elettrodotti e dalle radiofrequenze**

Fatto salvo il rispetto della legislazione vigente in materia di distanze e fasce di rispetto degli elettrodotti e per la localizzazione di impianti per le trasmissioni in radiofrequenza, è necessario incentivare la rilocalizzazione delle costruzioni esistenti che contrastano con essa fruendo di credito edilizio.

Nel determinare la localizzazione delle linee preferenziali di sviluppo urbanistico si dovranno applicare strategie di contenimento dell'impatto da inquinamento elettromagnetico, incentivando l'allontanamento dalle fonti più rilevanti e considerando la presenza di fonti di inquinamento elettromagnetico quale elemento detrattore ai fini della valutazione ed individuazione di nuove consistenze edilizie. Analogamente si dovrà operare per il rispetto dei limiti di legge relativi alle emissioni determinate dalle trasmissioni in radiofrequenza.

#### **Art. 44 Protezione delle sedi viarie**

In prossimità dei centri abitati, per le nuove strade extraurbane principali, ed ogni altra individuata a tal fine, è obbligatoria la dotazione di barriere (vegetazione sempreverde ad alta ramificazione, accumuli di terra, barriere artificiali fonoassorbenti) idonee ad ottenere il rispetto dei limiti di intensità sonora al di là di esse. Le barriere di protezione acustica possono venir considerate misure di mitigazione e compensazione ambientale.

Si provvede, inoltre, a favorire la rilocalizzazione degli edifici esistenti all'interno delle fasce di rispetto stradale mediante credito edilizio.

Gli interventi a protezione dall'inquinamento acustico sono assoggettati a valutazione da parte della CTPA anche se d'iniziativa pubblica e qualora riferiti a strutture viarie devono essere condotti con gli stessi criteri in modo da presentare infrastrutture di caratteri analoghi in tutto il territorio provinciale. A tal fine nella predisposizione dei progetti si dovrà concertare con la Provincia gli interventi.

## TITOLO NONO – DIFESA DEL SUOLO /SMALTIMENTO DELLE ACQUE

## **Riferimenti legislativi**

È necessario definire una disciplina per la tutela delle acque, perseguendo obiettivi riguardanti, in particolare: il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi, nonché, perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità per quelle potabili attraverso l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

- **D.Lgs. 18/08/2000 n. 258** recante "Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 11/05/1999 n. 152 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- **D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152** "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Superfici permeabili: superfici a verde, ciclabili, pedonali, parcheggi in superfici non asfaltate, costituite da masselli auto bloccanti o strutture che comunque garantiscano una permeabilità all'acqua, strutture ed opere dotate di apprestamenti che consentono anche un limitato incremento della ritenzione idrica, quali vasche di accumulo, prima pioggia ecc.

Superfici impermeabili: superfici in cui viene annullato completamente o comunque significativamente il grado di ritenzione idrica del suolo.

Sono superfici impermeabili: le aree pavimentate con massetti cementizi continui, le aree interessate dai sedimenti edificati, le aree asfaltate, cementate ecc..

## **Art. 45 Sistema di scarico delle acque meteoriche**

Nelle aree produttive – residenziali, commerciali e nelle aree agricole di pertinenza dei fabbricati produttivi, le acque meteoriche provenienti dalle superfici fondiarie private, possono essere distinte in:

- Acque provenienti dalle superfici permeabili;
- Acque provenienti dalle superfici impermeabili.

Le prime possono essere convogliate nella rete generale delle acque meteoriche, senza pretrattamento, le seconde riferite alle aree produttive, previo pretrattamento primario (disoleazione), possono seguire il medesimo percorso.

Al termine del percorso della fognatura, all'interno dell'area fondiaria, dovrà essere collocato un pozzetto di ispezione, immediatamente prima del convogliamento alla rete pubblica, tale da permettere e garantire i controlli degli enti preposti alla vigilanza.

È ammesso lo scarico sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo di acque meteoriche convogliate in reti fognarie separate, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/99 e succ. modifiche.

Le acque meteoriche, raccolte, con sistemi di convogliamento, separate e non a contatto con sostanze inquinanti, legate all'attività commerciale/produttiva, dovranno essere immesse nella rete di fognatura, predisposta per acque meteoriche (acque bianche).

Non sono ammesse immissioni di acque meteoriche nella rete acque nere.

## **Art. 46 Permeabilità dei suoli**

Nei casi di trasformazione dei suoli (in particolare quando un suolo permeabile viene in parte impermeabilizzato) va previsto un sistema di raccolta e di riutilizzazione delle acque meteoriche e/o una loro dispersione negli spazi a verde attraverso un idoneo progetto di smaltimento.

Tale progetto dovrà garantire la dispersione per processi lenti delle acque meteoriche raccolte e/o un loro impiego per usi non pregiati (irrigazioni aree verdi, servizi igienici, ecc).

Il progetto dovrà, inoltre, prevedere ogni necessario adeguamento delle reti idriche scolanti.

Al fine di quantificare la permeabilità dei suoli, conseguentemente ad interventi di trasformazione del territorio è stato introdotto negli "studi di impatto" il "R.I.E." definito come "Indice di riduzione dell'impatto edilizio" per lo studio dell'inserimento delle opere di compensazione e mitigazione.

L'indice "R.I.E." è definito, in forma sintetica, come il rapporto tra i seguenti gruppi di categorie:

$$RIE = Sv/Si$$

dove: *Sv* = superfici permeabili, impermeabili o sigillate trattate a verde;

*Si* = superfici permeabili, impermeabili o sigillate non trattate a verde.

Si tratta, sinteticamente, del rapporto tra gli elementi che concorrono a modificare il territorio rispetto alla gestione delle acque meteoriche. Questa modificazione può avvenire sia in senso positivo, una maggiore captazione, sia in senso negativo, una minore captazione e conseguentemente un maggiore deflusso idrico. Più elevato è l'indice "RIE" migliore è la gestione del territorio in relazione alla quantità di acqua meteorica afferente. Elemento importante e caratterizzante di quest'algoritmo è lo stretto legame tra quantità, qualità e rapporto con la gestione del patrimonio idrico del verde.

Il punteggio empiricamente assegnato all'indice RIE varia da 1 a 10.

Maggiore è l'indice, migliore è la gestione del territorio al fine del deflusso e dell'assorbimento delle acque meteoriche.

Dovranno essere rispettati limiti minimi di permeabilità delle superfici fondiarie, relativi al 15% dell'area.

## **Art. 47 Canali di gronda, pluviali strutture di raccolta delle acque.**

Tutti i fabbricati debbono essere dotati di canali di gronda e pluviali.

Essi devono essere realizzati anche per consentire l'utilizzo delle acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici per l'irrigazione del verde pertinenziale e eventualmente la pulizia dei piazzali e delle strade.

Tutti gli edifici con superfici fondiarie impermeabilizzate oltre il limite del precedente articolo devono dotarsi di un sistema di contenimento per la raccolta di acque meteoriche.

La cisterna dovrà essere dotata di filtrazione per l'acqua in entrata, sfioratore sifonato collegato alla fognatura per gli scarichi su strada per smaltire l'eventuale acqua in eccesso e di adeguato sistema di pompaggio per fornire l'acqua alla pressione necessaria agli usi previsti.

La capacità del serbatoio sarà, comunque, calcolata in modo da soddisfare le necessità idriche durante le stagioni secche. Per il dimensionamento si può semplicemente calcolare il bilancio idrico mensile sulla base di valutazioni empiriche.

I materiali consigliati vanno dal cemento, all'acciaio, al polietilene alta densità. Quest'ultimo, per ragioni di economicità è il più usato. Si consiglia l'interramento, oltre che per motivazioni di carattere estetico, anche per eliminare problemi di congelamento dell'acqua durante l'inverno e per eliminare la formazione di alghe nel caso l'acqua resti esposta alla luce.

## **Art. 48 Acque grigie**

Sono acque provenienti dai lavabi dei bagni, dalle docce, dalle lavatrici dell'abitazione. Il consumo pro/capite di sole acque domestiche è stimato, sulla base delle statistiche nazionali, in 160 litri/giorno.

Pur non essendo ancora, le nostre zone, soggette a pesanti limitazioni in ordine ai consumi idrici, pur tuttavia, deve sicuramente emergere la consapevolezza che l'acqua è un bene prezioso, non rinnovabile. È, quindi, più che mai opportuno ipotizzare per le aree di nuova urbanizzazione il recupero e l'utilizzo oltre delle acque meteoriche anche il recupero dell'acqua domestica.

È quindi consigliato prevedere una rete di scarico separata rispetto alle acque nere.

Queste acque possono essere riutilizzate previa depurazione.

La depurazione delle acque grigie potrà essere ottenuta tramite diverse modalità operative:

Aggiungere nel serbatoio di raccolta additivi batteriostatici;

Adottare sistemi di filtrazione di tipo biologico;

Utilizzazione di sistemi di fitodepurazione.

Il trattamento di queste acque deve essere tale da impedire:

- Intasamento di cassette e tubature;
- La diffusione di odori e agenti patogeni.

Dopo questi passaggi le acque potranno essere reimpiegate per irrigazione, ovvero per alimentazione delle cassette delle tazze dei w.c..

L'eventuale surplus di acqua necessaria per alimentare le cassette di scarico, dovrà essere prelevata dalla rete di acqua potabile attraverso dispositivi che ne impediscano la contaminazione.

Le tubazioni dei due sistemi dovranno essere contrassegnate in maniera da escludere ogni possibile errore durante il montaggio e gli interventi di manutenzione.

L'impianto dovrà assicurare:

- Per le nuove costruzioni i sistemi di captazione e di accumulo delle acque grigie dovranno assicurare un recupero, pari ad almeno il 70% delle acque provenienti dagli scarichi di lavabi, docce, vasche da bagno, lavatrici;
- Per gli interventi sull'esistente tale percentuale viene ridotta al 50%;
- La presenza di filtri idonei a garantire caratteristiche igieniche che le rendano atte agli usi compatibili all'interno dell'edificio o nelle pertinenze esterne.