

COMUNE DI SANT'ELENA

PROVINCIA DI PADOVA

PIANO DEGLI INTERVENTI PRONTUARIO QUALITA' ARCHITETTONICA E MITIGAZIONE AMBIENTALE



IL SINDACO:
Emanuele BARBETTA

RESPONSABILE U.T.C.:
Duilio FASOLATO

IL PROGETTISTA:
Mauro COSTANTINI

ADOTTATO:

APPROVATO:

ELABORATO:

5

PARTE PRIMA	4
DISPOSIZIONI GENERALI	4
Articolo 1 Finalità del prontuario	4
Articolo 2 Contenuti e ambito di applicazione del Prontuario	4
Articolo 3 Limiti e validità del Prontuario	4
PARTE SECONDA	5
CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DEGLI INTEREVENTI	5
Articolo 4 interventi di nuova edificazione in zone agricole	5
Articolo 4.1 indirizzi specifici per gli allevamenti zootecnici.....	7
Articolo 5 interventi puntuali di nuova edificazione in zone residenziali	9
PARTE TERZA	10
COMPATIBILITA' IDRAULICA	10
Articolo 6 – contenimento delle acque meteoriche	10
Articolo 7 – aree a rischio idraulico	10
PARTE QUARTA	14
DECORO DEGLI SPAZI E DELLE COSTRUZIONI	14
Articolo 8 Decoro degli spazi	14
Articolo 9 Decoro delle costruzioni.....	14
Articolo 10 manutenzione degli elementi della trama paesaggistica storica e ambientale .	14
PARTE QUINTA	17
SPAZI URBANI NEGLI INTERVENTI SOGGETTI A P.U.A.	17
Articolo 11 Infrastrutture per la mobilità	17
Articolo 12 Pubblica illuminazione	17
Articolo 13 Arredi urbani	18
PARTE SESTA	19
SOSTENIBILITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI	19
Articolo 14 Generalità	19
Articolo 15 Modalità applicativa	19
Articolo 16 Contenimento del fabbisogno di energia netta.....	19
Articolo 17 Contenimento del fabbisogno di energia primaria.....	20
Articolo 18 – Documentazione da produrre per la richiesta di bonus volumetrico.....	21
Articolo 19 – Bonus volumetrici.....	22
Articolo 20 – Garanzia fidejussoria	22
Articolo 21 Controlli.....	22
PARTE SETTIMA	23
SISTEMA AMBIENATALE	23

Articolo 23 – Pista ciclopedonale	23
Articolo 24 – Fascia di attenuazione dell’impatto della viabilità comunale e intercomunale	23
Articolo 25 – Strade e strade a traffico limitato	24
Articolo 26 – Piazzole di sosta e ristoro	24
Articolo 27 – Sicurezza stradale	24
Articolo 28 – indicazioni per interventi sulle dotazioni vegetali, qualificazione ambientale.	24

PARTE PRIMA

DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 Finalità del prontuario

Il presente Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale ha lo scopo di disciplinare le azioni progettuali e costruttive necessarie per favorire l'utilizzo di principi costruttivi e buone pratiche allo scopo di raggiungere più elevati livelli prestazionali rispetto allo standard.

Il Prontuario costituisce parte integrante del Piano degli Interventi e delle sue norme di attuazione, ai sensi dell'art. 17 della L.R. 11/2004.

Articolo 2 Contenuti e ambito di applicazione del Prontuario

Il Prontuario contiene prescrizioni e raccomandazioni per la progettazione e la realizzazione delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche del territorio comunale.

Si applica sia ai nuovi interventi, sia a quelli sul patrimonio edilizio esistente.

Articolo 3 Limiti e validità del Prontuario

Le prescrizioni hanno carattere normativo cogente e assumono efficacia immediata nei confronti dei soggetti pubblici e privati che operano sul territorio; esse integrano le prescrizioni delle N.T.O. del P.I. e del Regolamento Edilizio.

Le raccomandazioni definiscono i requisiti volontari e le forme di incentivazione finalizzate, in particolare, al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili. Le norme di "Architettura sostenibile", di cui alla parte quarta del presente Prontuario, non avendo carattere cogente, ma di indicazione procedurale volontaria, individuano criteri di incentivazione volti a compensare i maggiori costi di ricerca progettuale, di modifica dei metodi costruttivi e di apporti qualitativi introdotti nel processo edilizio.

PARTE SECONDA

CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DEGLI INTEREVENTI

Articolo 4 interventi di nuova edificazione in zone agricole

Nell'ambito della zona agricola, i nuovi interventi edilizi, le trasformazioni e gli ampliamenti di fabbricati esistenti, dovranno essere condotti con caratteristiche costruttive, tipologiche e formali coerenti con la tradizione locale, sulla scorta dei seguenti indirizzi:

- rispettare l'ambiente agricolo ed, in particolare, i caratteri dell'edilizia tradizionale ricercando la coerenza con la tipologia delle preesistenze rurali del luogo;
- escludere, di norma, le tipologie e le strutture estranee all'ambiente rurale;
- rispettare le visuali di interesse storico ambientale.

In particolare:

I nuovi edifici residenziali, al fine di preservare il territorio agricolo, dovranno essere localizzati in prossimità della strada di accesso e/o di altre costruzioni preesistenti salvo il caso in cui ciò contrasti con l'esigenza primaria del contenimento dell'impatto paesaggistico. Dovranno rispettare inoltre le seguenti indicazioni:

- dovranno avere forme semplici riconducibili, per il corpo principale, al parallelepipedo; dove possibile l'orientamento dei fabbricati dovrà mantenere o riproporsi con la facciata principale rivolta a sud, eventuali sedimi a "L" dovranno valorizzare e delimitare lo spazio cortilizio. Eventuali corpi staccati, o annessi dovranno disporsi sul perimetro dello spazio cortilizio o sul retro del fabbricato
- le coperture devono rispettare l'inclinazione tipica degli edifici circostanti o tradizionali (pendenze indicativamente dal 30% al 40%), con l'andamento a due falde o eccezionalmente a padiglione, manto di copertura omogeneo, in coppi tradizionali o simili con caratteri di uniformità e linearità (indicativamente con un sola interruzione di falda);
- i comignoli devono essere improntati a semplicità di forma, ma costruiti secondo le tecniche e le modalità tradizionali locali;
- la cornice di gronda deve sporgere per non più di cm 50 nelle facciate principali e dovrà essere sagomata;
- i canali di gronda e pluviali devono essere a profilo curvo in rame o in altri materiali purché verniciati a tinte uniformi in accordo cromatico con la facciata;
- la trama delle forature deve uniformarsi a quella tipica della zona, dovrà essere di forma rettangolare con lato più corto uguale alla base ed eventuale chiusura con oscuri in legno, salvo che precise e documentate esigenze tecniche o igienico-sanitarie richiedano soluzioni diverse; sono vietati i serramenti in alluminio anodizzato;
- possono realizzarsi logge in arretramento rispetto al filo di facciata; tali logge devono mantenere la loro caratteristica di spazi aperti;
- tutti i fabbricati, indipendentemente dalla destinazione d'uso, devono essere intonacati se i materiali da costruzione sono diversi dalla pietra locale o dal mattone pieno;
- sono vietati gli intonaci murali plastici, al quarzo rullati, spruzzati, graffiati o lavorati a punta di cazzuola, mentre si consigliano quelli a malta di calce e sabbia finiti al frattazzo e tirati a grezzo o a fino;

- le tinteggiature devono essere rigorosamente coerenti a quelle tradizionali del luogo e i colori preferibilmente in tonalità pastello chiaro, ocra, rosa antico, rosso mattone o veneziano, coccio pesto, azzurro – verderame, celeste, con esclusione del bianco;
- Porticati: Qualora non in contrasto con il prescritto grado di protezione dei fabbricati è ammesso l'inserimento di porticati di forma tradizionale e semplice, tendenzialmente con esclusione dell'utilizzo di archi a sesto ribassato, armonicamente inseriti nel fabbricato principale, in proseguimento delle falde di copertura, sulla proiezione laterale del sedime o comunque tali da non risultare una gratuita aggiunta deturpante.
- i corpi edilizi che derivano da interventi di recupero, ampliamento o integrazione dei nuclei esistenti, anche mediante applicazione del credito edilizio, dovranno mantenere o riprodurre l'organizzazione cortilizia mediante formazione di spazi liberi centrali, edificazioni di perimetro, unico accesso dalla strada.
- gli impianti fotovoltaici e solare-termici andranno collocati sulle falde del tetto, integrati od aderenti al manto di copertura.

annessi rustici: la tipologia dovrà riferirsi quanto più possibile a quella tradizionale e come descritta la punto precedente, salvo diverse specifiche esigenze valutate dall'Ispettorato Regionale per l'Agricoltura in sede di approvazione di Piano Aziendale; in casi di comprovata necessità, la copertura potrà essere realizzata in ondulato opaco rigorosamente di colore rosso mattone e i serramenti potranno essere in materiale metallico verniciato in colore verde bottiglia.

recinzioni: dovranno essere realizzate con elementi naturali (siepi, arbusti ed elementi in legno e simili) ovvero con murature tradizionali solamente nelle zone fronteggianti spazi pubblici (la parte cieca di altezza massima di cm 30) o con elementi metallici occultati da vegetazione arbustiva autoctona;

aree libere: le superfici scoperte in prossimità dei fabbricati possono essere solo adibite per scopo ornamentale, a cortile e/o 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, la messa a dimora di nuove piantumazioni dovrà uniformarsi 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; deve inoltre essere rispettata la morfologia del piano campagna esistente evitando le deformazioni contrastanti con i caratteri del territorio;

coni visuali: devono essere salvaguardati i coni visuali su elementi e fabbricati di particolare interesse storico o ambientale.

Allo scopo di favorire la riqualificazione ambientale, è consentita, anche mediante applicazione del credito edilizio, la demolizione degli edifici o parti di edifici in contrasto con l'ambiente, ovvero per motivi statici ed igienici. In tal caso potrà essere autorizzata la ricostruzione ed eventuale rilocalizzazione e accorpamento del volume costruito o nelle zone di Nucleo Rurale, nel rispetto delle preesistenti destinazioni d'uso autorizzate, e dei caratteri di cui all'articolo precedente, allo scopo di:

- favorire la riqualificazione, l'eliminazione e l'accorpamento di edifici o parti di edifici in contrasto con l'ambiente;
- superare situazioni critiche legate all'utilizzo dei fabbricati inadeguati sotto il profilo statico e igienico;
- rilocalizzazione di fabbricati esistenti in luoghi non sicuri e non opportuni (fasce di rispetto, zone di tutela, ecc.).

Articolo 4.1 indirizzi specifici per gli allevamenti zootecnici

A corredo dei progetti edilizi riguardanti gli allevamenti zootecnici intensivi e non, dovranno essere allegati, oltre a quanto richiesto dalla L.R. n. 11/2004 e s.m.i., atti di indirizzo compresi:

- un elaborato tecnico-agronomico sulle modalità di gestione delle deiezioni animali nel centro aziendale durante la loro eventuale distribuzione agronomica; in questo caso si deve allegare copia della comunicazione e/o copia del piano di utilizzazione agronomica previsto dalla normativa vigente per allevamenti esistenti;
- un elaborato agronomico-urbanistico che definisca le motivazioni della localizzazione prescelta per le strutture, in relazione alla consistenza ed alle caratteristiche delle aree di pertinenza dell'intervento, le caratteristiche dei corpi idrici presenti in un raggio di 400 m e la direzione dei venti dominanti;
- l'elaborato tecnico-agronomico deve riportare il calcolo del peso vivo a fine ciclo dell'allevamento, il numero di capi previsto, il tipo di stabulazione e il sistema di pulizia, il sistema di ventilazione, il sistema di stoccaggio delle deiezioni, il numero e la durata dei cicli e la loro distribuzione temporale nell'arco di un anno, l'eventuale predisposizione di impianti di abbattimento delle polveri e trattamento delle emissioni ed ogni altra indicazione che si ritenga utile ai fini di una migliore caratterizzazione dell'allevamento stesso; per tali interventi va descritto a seconda della tipologia degli animali allevati la tipologia costruttiva e materiali che possono essere diversi rispetto a quelli degli altri fabbricati rurali quali strutture metalliche, tamponamenti e coperture in pannelli sandwich facilmente pulibili ed igienicamente più validi.
- un elaborato grafico con individuazione della consistenza e l'ubicazione della siepe arborea prevista a mascheramento dell'allevamento e le eventuali altre misure da adottarsi per il contenimento dell'impatto ambientale con eventualmente per gli allevamenti intensivi anche un rendering che visualizzi il risultato ottenibile;
- una completa documentazione fotografica del sito.

Gli edifici soggetti a demolizione in seguito alla dismissione di allevamenti zootecnici intensivi, per il raggiungimento degli obiettivi di tutela igienico-sanitaria, valorizzazione ambientale e paesaggistica, disciplinando il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione del credito edilizio, qualora ricorrano le condizioni di legge, secondo quanto previsto dagli indirizzi generali di cui alle presenti norme.

Il P.I. individua gli allevamenti esistenti che determinano situazioni di incompatibilità con il contesto ambientale e gli insediamenti residenziali esistenti, in particolare laddove non sussistono le distanze minime reciproche, fissate dalla legge, dai limiti delle zone agricole, dai confini di proprietà, dalle abitazioni non aziendali.

Per gli allevamenti di cui ai precedenti due commi, in merito alla disciplina procedimentale e gestionale del credito edilizio, da assumere come criterio informatore generale ai fini dello strumento operativo, si dovrà prevedere la possibilità di utilizzo prevalentemente secondo le linee preferenziali di sviluppo insediativo definite dal presente P.A.T.; nel caso di utilizzo del credito nell'area di dismissione ai fini della realizzazione, coordinata tra i soggetti privati ed il Comune, degli interventi di riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale, è prioritario il recupero dei fabbricati ritenuti idonei con finalità d'uso turistico rurale, oltre che residenziale nella misura ritenuta strettamente necessaria e, comunque, sulla base della formazione di un P.U.A. ai sensi dell'art. 19 della L.R. n. 11/2004 e s.m.i., proposto dagli aventi titolo.

A tale proposito il P.I. disciplinerà la trasformazione urbanistico-edilizia prescrivendo che l'intervento dovrà essere realizzato secondo le direttive seguenti:

- riqualificazione, eventuale bonifica del sito e mediante il riordino degli insediamenti esistenti per le parti ritenute idonee, nonché ripristino della qualità ambientale anche attraverso la dotazione delle prescritte urbanizzazioni primarie e secondarie e dell'arredo urbano;
- forme di mitigazione ambientale mediante la realizzazione di fasce verdi di adeguata larghezza e piantumazione di essenze tradizionali volte a ridurre l'impatto visivo dell'intervento edilizio;
- impiego di materiali tradizionali con preferenza per quelli con caratteristiche bioecologiche, e in grado di contenere il consumo energetico;
- forme architettoniche semplici che si inseriscano compatibilmente con il contesto territoriale circostante, altezza limitata a due piani fuori terra, utilizzo di coperture verdi e/o tradizionali, serramenti in legno, intonaci a calce, uso della pietra o del mattone lavorata a vista;
- impiego di sistemi di depurazione delle acque reflue con applicazione sistemi naturali quali la fitodepurazione, la pedodepurazione, recupero delle acque gialle, recupero acque piovane, ecc.;
- utilizzo di fonti rinnovabili di energia (solare termico, fotovoltaico, geotermico ecc.) su edifici diversi da quelli di nuova realizzazione per i quali corre già l'obbligo (almeno 1 KW per ogni unità abitativa e 5 KW per fabbricati industriali- art.1 comma 289 Legge finanziaria 2008);
- percorsi carrabili e/o pedonali realizzati con pavimentazione permeabile, ghiaia, prato, ecc..

Gli allevamenti zootecnici intensivi individuati negli elaborati del P.I. sono da intendersi come elementi generatori di vincolo dinamico non cogente ma ricognitivo.

L'aggiornamento della loro situazione in termini, ad esempio, di consistenza, tipologia animali allevamenti, ubicazione dell'attività o ubicazione dei parametri di classificazione a causa di modifiche normative, dovrà essere costantemente monitorato dagli Uffici comunali competenti, anche d'intesa con gli altri Enti pubblici preposti, con i soggetti interessati e/o con le associazioni di categoria (ULSS, ARPAV, Associazioni Agricole, AVEPA ecc.), attraverso specifica e formale convenzione.

Come previsto dalla vigente normativa regionale, qualora le modifiche derivanti dall'aggiornamento possano influenzare le fasce di rispetto dell'allevamento stesso, la loro assunzione non costituirà variante urbanistica al P.I. medesimo, purchè non incidano sui criteri informativi e sulle scelte strategiche operate dal Piano.

Analoghe indicazioni valgono anche per allevamenti zootecnici che in sede di stesura del P.I. siano stati considerati come strutture agricolo-produttive, qualora a seguito di modifiche possa venir meno il nesso funzionale tra l'allevamento e l'azienda agricola facendoli in tal modo rientrare nella categoria degli allevamenti zootecnici intensivi.

Il P.I., riconosce crediti edilizi, espressi in metri cubi urbanistici, sino ad un massimo del 30% del volume equivalente ottenuto moltiplicando le superfici coperte lorde degli allevamenti schedati da dismettere, per una altezza virtuale di m. 3,00, fatte salve le finalità di cui al comma precedente e, comunque, nella misura ritenuta sostenibile dal P.U.A.

Per gli allevamenti esistenti il P.I. si incentivano l'adozione di tecniche e tecnologie innovative per la razionalizzazione della raccolta e del trattamento delle deiezioni animali degli allevamenti zootecnici prima del loro utilizzo agronomico con produzione di ammendanti o compost e di energia. Inoltre prevede l'incentivazione di progetti collettivi per la valorizzazione di peculiarità produttive, storiche, culturali, paesaggistiche e ambientali del territorio da cui traggono origine.

Si richiamano le disposizioni di cui alla L.R. n. 11/2004 e s.m.i. – atti di indirizzo compresi – e le norme igienico sanitarie, di prevenzione e di precauzione ambientale vigenti e/o adottate afferenti a specifici piani di settore, così definiti ai sensi dell'art. 121 (ndr: Piano di Tutela delle Acque) del D. Lgs. 152/2006 (ndr: Norme in materia Ambientale). A questo proposito valgono le disposizioni: del Piano di Tutela delle Acque, approvato con D.C.R.V. n. 107 del 05.11.2009; della Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole; del Decreto Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 aprile 2006 relativo ai "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152".

Articolo 5 interventi puntuali di nuova edificazione in zone residenziali

Gli ampliamenti devono essere conseguenza dell'edificio esistente e armonicamente inseriti, mentre nelle ricostruzioni o nuove costruzioni gli edifici possono essere del tipo isolato, a blocco, a schiera o in linea; l'area circostante gli edifici deve essere sistemata a cortile, giardino, orto o brolo, eventualmente recuperando le preesistenze più significative. Nelle nuove costruzioni gli accessori, lavanderia, autorimessa e simili devono fare parte integrante del corpo stesso del fabbricato, salvo che l'esigenza di mantenere corpi staccati sia verificata e proposta all'interno di un Progetto Unitario riguardante l'intero ambito di proprietà che espliciti comunque un disegno organico congruente.

L'indice di copertura non deve essere superiore al 35% .

Fabbricati con portici a uso pubblico potranno essere edificati a confine con gli spazi a destinazione pubblica e con la viabilità, in tal caso i porticati non concorrono alla determinazione del volume.

Negli ambiti di AIC gli interventi saranno preceduti da un progetto unitario che definisca in particolare la composizione degli spazi coperti, le piantumazioni, nonché le opere comuni di infrastrutturazione (sotto servizi, recinzioni, opere viarie ...) secondo le indicazioni del presente Prontuario

PARTE TERZA

COMPATIBILITA' IDRAULICA

Articolo 6 – contenimento delle acque meteoriche

Tutti gli interventi di trasformazione sono soggetti alle prescrizioni indicate nella Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) allegata al Piano.

In ogni caso valgono le seguenti norme:

- I tetti, le coperture e le superfici fabbricate in genere, esposti alle acque meteoriche, devono essere predisposti, costruiti od organizzati in modo tale da permettere la raccolta, il convogliamento e l'allontanamento delle acque stesse.
- Le tubazioni verticali, di norma devono essere isolate e indipendenti dalle murature e devono essere di sviluppo tale per cui sia garantito il convogliamento delle acque meteoriche fino alla immissione nella rete fognaria delle acque bianche.
- Nel punto di innesto dei tubi pluviali con la rete fognaria orizzontale, devono essere rispettate tutte le prescrizioni date dall'Ente competente.
- Nel caso in cui la fognatura Comunale non esista ancora e salvo l'obbligo di doversi allacciare alla medesima non appena approntata, le acque meteoriche potranno essere lasciate liberamente alla base dei pluviali, tenendo presente tutti gli accorgimenti necessari per far defluire le acque a distanza dai muri perimetrali, affinché le stesse siano assorbite dal terreno.
- Nelle nuove costruzioni particolare attenzione dovrà essere rivolta al mantenimento della permeabilità del suolo, evitando pavimentazioni impermeabilizzanti almeno per il 50% della superficie scoperta.

In tutti gli interventi di nuova urbanizzazione con lo strumento urbanistico attuativo dovranno essere approfondite e verificate le condizioni poste dalla VCI e acquisto specifico parere degli organi competenti.

Le sistemazioni a verde, le sistemazioni stradali, i tombinamenti, le modifiche dei fossi e delle rete di scolo dovrà avvenire secondo le specifiche direttive degli organi competenti anche ai sensi della Dgr n. 2948 del 06 ottobre 2009 e ss.mm.ii

Articolo 7 – aree a rischio idraulico

Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dei Bacini Idrografici dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta Bachiglione, in relazione alla pericolosità geologica, al fine di contenere le condizioni di rischio non rileva la presenza di zone classificate P1, Pw, Pr o P4 sul territorio comunale di Sant'Elena.

La tavola 1.2 del P.I., a richiamo della tav. 3 del PAT indica le zone "idonee a condizione" e le aree non idonee in ragione del rischio idraulico.

Aree non idonee:

Nelle aree classificate pericolose e nelle zone non idonee, ad eccezione degli interventi di mitigazione della pericolosità e del rischio, di tutela della pubblica incolumità, è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata:

1. eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi;

2. realizzare tombinature dei corsi d'acqua;
3. costituire, indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;
4. realizzare in presenza di fenomeni di colamento rapido (CR) interventi che incrementino la vulnerabilità della struttura, quali aperture sul lato esposto al flusso;
5. realizzare locali interrati o seminterrati nelle aree a pericolosità idraulica o da colamento rapido.
6. Tutte le opere di mitigazione della pericolosità e del rischio devono prevedere il piano di manutenzione.
7. Tutti gli interventi consentiti dal presente articolo non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino vigente.
8. Sono vietati gli interrati, potranno essere valutati previo adeguata indagine interrati con accesso esterno muniti di adeguati sistemi di protezione idraulica (inclusa autonomia dei sistemi elettrici/elettronici).

Aree idonee a condizione:

Per le aree a condizione ogni intervento edificatorio specifico verrà adeguatamente suffragato da apposite indagini geognostiche ed idrogeologiche e da un'analisi della risposta sismica locale finalizzate a verificare l'idoneità del suolo all'edificazione, seguendo la normativa vigente e citata per le aree idonee.

In particolare si dovrà determinare e verificare:

- la presenza di eventuali dissesti in atto o discariche abusive, analizzando le possibili soluzioni per la stabilizzazione;
- la tipologia dei terreni, il loro spessore, le loro qualità geomeccaniche e idrogeologiche, al fine di valutare le geometrie e le tipologie delle fondazioni;
- la stabilità degli eventuali fronti di scavo, suggerendo eventuali interventi di protezione e consolidamento;
- il regime della circolazione idrica sotterranea ed in particolare eventuali abbassamenti artificiali della falda;

Inoltre saranno condotte adeguate indagini idrogeologiche per valutare le possibili interferenze tra la falda superficiale e l'opera in progetto con riferimento alla vulnerabilità dell'acquifero periodicamente prossimo al piano campagna.

Ai fini della salvaguardia della falda, dovranno essere adeguatamente protette le superfici attraverso le quali si possono verificare infiltrazioni di contaminanti nel sottosuolo, prevedendo eventuali idonei sistemi di trattamento e di recupero. Questo, soprattutto nelle fasce perimetrali ai corsi d'acqua, nelle zone a prevalente componente sabbiosa e dove la soggiacenza della falda libera è minima (<1,0 m).

In fase di progetto e di P.I. si dovranno acquisire i dati idrologici del sottosuolo e delle aste d'acqua superficiali, monitorando le oscillazioni del livello di falda per i tempi più lunghi possibili compatibilmente con l'esecuzione dell'opera così da poter creare un modello idrogeologico e geotecnico realistico della zona dell'intervento in progetto ed in funzione della tipologia e della classe dell'opera in progetto.

In caso di scavi gli emungimenti (es. well-point o pozzi) dovranno tener conto dell'estensione dei coni d'influenza e delle spinte idrauliche sulle pareti, che dovranno

essere opportunamente sostenute con interventi provvisori o definitivi in funzione dell'opera.

Richiamo alla Valutazione di Compatibilità Idraulica del PAT: vanno in ogni caso rispettati i criteri, i parametri e le indicazioni specifiche contenuti nello studio di Compatibilità Idraulica (VCI) allegata al Piano di Assetto del Territorio.

In relazione ai pareri acquisiti da parte del Consorzio di Bonifica e del genio Civile si specifica inoltre:

- gli scarichi dei "Piani degli Interventi" dovranno essere regolati da appositi manufatti, "bocche tassate", in corrispondenza alle affossature o tombinature di collegamento con gli scoli consortili ricettori;
- nella fase di progettazione dei nuovi interventi insediativi dovranno essere presentati al Consorzio gli elaborati esecutivi dei predetti manufatti e le relative relazioni tecniche di calcolo, redatti riportando quote idrometriche e topografiche contestuali ai luoghi nei quali questi verranno realizzati, incluse quelle relative al corpo ricettore; l'inizio dei lavori non potrà avvenire prima dell'approvazione da parte dei tecnici del Consorzio degli elaborati richiesti;
- gli scarichi regolati o "bocche tassate" dovranno essere opportunamente presidiati; l'ubicazione e le quote di fondo dei manufatti di scarico dovranno obbligatoriamente essere stabilite, all'atto esecutivo, alla presenza di personale tecnico del Consorzio;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere idrauliche interne alle aree oggetto di interventi urbanistici finalizzate alla mitigazione idraulica degli stessi saranno a totale carico del richiedente ad esclusione delle opere consortili *in gestione* al Consorzio di Bonifica;
- eventuali danni causati a terzi, in conseguenza di quanto autorizzato, saranno ad ogni titolo a carico del richiedente
- sono assentiti solo gli interventi compatibili con le Norme di Attuazione del PAI , secondo le classi di pericolosità e la validità delle norme di salvaguardia stabilite dalla competente Autorità di Bacino;
- le fasce di rispetto e servitù idraulica ai sensi di quanto previsto dai regolamenti di Polizia Idraulica vigenti quali il RD 368/1904 per le opere di bonifica e il RD 523/1904 per le opere idrauliche prevedono fasce di inedificabilità assoluta di 10 m oltre che la fascia di 4 m, dal piede dell'argine o dai ciglio (ari. 96 lettera f del RD 523/1904) in cui sono vietate, tra l'altro, "piantagioni e smovimento del terreno":
- la fruibilità dei corsi d'acqua per scopi ludici ed ecologici è ammessa esclusivamente se compatibile ad un ottimale funzionamento idraulico dei corsi stessi e previo parere della competente Autorità idraulica. Si tiene a precisare che, laddove sussiste un vincolo idraulico, non è possibile realizzare alcun intervento, neppure se previsto dal vigente strumento urbanistico, tanto meno possono essere sanati casi per i quali sia stato richiesto un condono edilizio:
- in tutti in casi in cui sia possibile si dovrà ricorrere a pavimentazioni drenanti, tenendo conto di quanto previsto dalla vigente normativa inerente le acque aventi carichi inquinanti. Si dovranno pertanto predisporre sistemi di trattamento e disinquinamento delle acque di prima pioggia in tutti i casi previsti dalla legge; le eventuali vasche di prima pioggia dovranno periodicamente essere sottoposte ad interventi di manutenzione e pulizia;

- è fatto divieto di realizzare nuove tombinature su alvei demaniali, anche ai sensi dell'art. 115, comma 1, D.Lgs. 152/2006. Solo in presenza di situazioni eccezionali, a tutela della pubblica incolumità, tale tipologia di intervento potrà essere autorizzata. Sarà peraltro compito del soggetto richiedente dimostrare il carattere di eccezionalità della situazione.
- la continuità delle vie di deflusso tra monte e valle delle strade di nuova realizzazione, deve essere garantita mediante scoline laterali e opportuni manufatti di attraversamento. In generale evitare lo sbarramento delle vie di deflusso in qualsiasi punto della rete drenante in modo da evitare zone di ristagno.

piano delle acque

Il P.I., alla tavola 1.2 richiama le principali opere previste dal Piano delle Acque del Comune di Sant'Elena, di cui alla D.C.C. n. 32 del 31.07.2017.

Si richiamano integralmente in questa sede i contenuti dello strumento vigente.

Bacino Scolante

Il territorio di Sant'Elena rientra nell'Ambito del Bacino Scolante solo per la porzione a nord est, di località Bosco. Il P.I. relativamente alle tematiche agricole, promuove la razionalizzazione della raccolta, al trattamento ed allo spargimento delle deiezioni animali derivanti da allevamenti zootecnici.

La normativa di riferimento è la Direttiva Nitrati (riferita alla Direttiva 91/676/CEE), e relativo Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" ed i successivi Atti Regionali.

PARTE QUARTA

DECORO DEGLI SPAZI E DELLE COSTRUZIONI

Articolo 8 Decoro degli spazi

Tutti gli spazi pubblici e privati devono rispettare nel loro aspetto il decoro urbano: devono pertanto avere specifica destinazione, essere convenientemente sistemati e, ove possibile, piantumati.

A tal riguardo il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere operazioni di manutenzione degli spazi e di conservazione del verde, nonché la rimozione di quanto possa deturpare l'ambiente o costituire pregiudizio per la pubblica incolumità.

L'impianto di segnaletica e cartellonistica commerciale è ammesso esclusivamente negli spazi indicati dal Comune, nel rispetto delle caratteristiche urbane e ambientali; forma, dimensioni e materiali devono essere conformi alle norme impartite dal Comune e alle prescrizioni dello Sportello Unico, anche mediante apposito Regolamento.

Il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere la recinzione e la manutenzione dei terreni non coltivati, privi di specifica destinazione, indecorosi o pericolosi.

Ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui ai commi precedenti, il Responsabile del Servizio può indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini per l'esecuzione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi di legge e a spese dell'interessato.

Articolo 9 Decoro delle costruzioni

Tutto il patrimonio edilizio deve essere decoroso.

Qualora edifici o loro porzioni, visibili da luoghi aperti al pubblico, costituiscano deturpamento dell'ambiente, il Responsabile del Servizio ha la facoltà di prescrivere la loro sistemazione, in particolare l'esecuzione di opere (intonacature, tinteggiature e simili) e la rimozione di elementi (apparecchi tecnologici, scritte, insegne, cartelli pubblicitari, decorazioni, sovrastrutture, tralicci di ogni genere, ecc.) contrastanti con le caratteristiche ambientali.

Ingiungendo l'esecuzione delle opere di cui al comma precedente, il Responsabile del Servizio può indicare le modalità di esecuzione e fissare i termini per l'esecuzione dei lavori, riservandosi l'intervento sostitutivo ai sensi di legge e a spese dell'interessato.

Devono essere tutelati, salvaguardati e conservati gli elementi puntuali, lineari o areali caratterizzanti i sistemi paesaggistico-ambientali. Sono consentiti interventi di potenziamento e rafforzamento, anche con interventi di sostituzione e riqualificazione delle specie arboree ed arbustive; in ogni caso queste operazioni sono soggette ad autorizzazione e dovranno prevedere l'impianto di specie tipiche del luogo.

Articolo 10 manutenzione degli elementi della trama paesaggistica storica e ambientale

10.1 Gli elementi della paesaggistica e ambientale individuati sono:

- sistema agricolo produttivo ad elevata integrità (aree di prevalente interesse paesaggistico e ambientale)
- sistema delle opere idrauliche, arginature e delle aree di connessione rilevanti per la rete ecologica:
 1. Boschetto di Sant'Elena
 2. Parco di via 28 Aprile

3. laghetto di via Bosco
4. Vasche di via Carpanedo
5. Vasche di via Spin
6. Parco di Villa Miari De Cumani
7. Oasi di protezione faunistica di Villa Miari
8. Laghetti di Sant'Elena

- gli elementi puntuali del PAT del parco monumentale di Villa Miari de Cumani e il parco di via 28 aprile

In tali ambiti, sono vietati tutti gli interventi che possano portare alla distruzione o all'alterazione negativa del bene protetto. Interventi diversi, nel rispetto della disciplina di zona, possono essere ammessi previa nulla osta da parte delle competenti autorità o, se non richiesto obbligatoriamente, sono comunque subordinati a preventivo parere favorevole del Comune.

L'abbattimento di alberi con diametro superiore a 40 cm. misurato all'altezza di 1,30 m. da terra deve essere comunicato agli Uffici Comunali competenti a mezzo lettera in carta semplice e documentazione fotografica. L'abbattimento si ritiene autorizzato se l'Amministrazione non esprime parere contrario entro 20 giorni dal ricevimento della comunicazione. Sono esclusi gli interventi di legnatico e su alberi da frutto. Le piante abbattute dovranno essere sostituite con altrettanti esemplari, utilizzando essenze autoctone.

Alla categoria degli "esemplari vegetali" appartengono tutti gli alberi con diametro del fusto, misurato a 1,30 m. da terra, superiore a 1,25 m.

L'abbattimento, la potatura e gli interventi di dendrochirurgia su tali piante dovranno essere autorizzati, su precisa richiesta contenente relazione tecnica giustificativa, a firma di tecnico agronomo o forestale. Le piante tagliate o delle quali se ne sia causata la morte dovranno essere sostituite con esemplari di specie analoga, con le seguenti dimensioni minime: cm 25 di diametro all'altezza di m. 1,30 da terra."

10.2 Il PI definisce la specifica disciplina degli ambiti interessati dai contesti figurativi garantendo:

- la conservazione dei coni ottici privilegiati e delle vedute panoramiche dei beni anche mediante la creazione di quinte o di elementi mitigatori atti a valorizzare la visibilità d'insieme degli stessi;
- il mantenimento e la valorizzazione degli aspetti naturali del territorio storico-agrario ricompreso e circostante.

Dovranno essere eliminati/sostituiti gli elementi detrattori del contesto figurativo quali:

- le cartellonistiche pubblicitarie;
- impianti tecnologici fuori terra (tralicci, cabine...);
- opere edilizie non congrue (murature in cemento, edifici precari...);

Per gli edifici esistenti compresi nei contesti figurativi il PI sono esclusi gli interventi edilizi possano compromettere la percezione visiva del contesto figurativo medesimo, da verificarsi con l'approntamento di opportuni rendering e simulazioni grafiche.

inoltre:

- sono vietati smembramenti e comunque separazione tra aree verdi, edifici contesto paesaggistico che possano comprometterne l'integrità e le relazioni con l'immediato intorno;
- l'inserimento delle strutture di servizio compatibili e necessarie alla corretta fruizione sociale dei beni (aree di sosta, arredi e servizi) dovrà avvenire mediante secondo forme e tipologie conformi alle caratteristiche del bene tutelato
- vanno previsti interventi di manutenzione continua e programmata in rapporto al tipo di uso previsto, alla tipologia e alla composizione delle masse arboree;
- è esclusa l'introduzione di essenze non pertinenti;
- il colore delle facciate, dei manufatti e degli spazi scoperti dovrà essere in armonia con la bellezza del contesto figurativo.

Nell'ambito dei contesti figurativi, fatte salve eventuali indicazioni puntuali vigenti, è vietato ogni nuovo edificio isolato fuori terra e l'installazione di infrastrutture tecnologiche (elettrodotti, impianti di telefonia mobile ecc.) che incidano negativamente sul contesto figurativo, salvo che non siano specificatamente autorizzate dalle competenti autorità.

Ai sensi dell'art. 46 delle N.T. del PTCP "Ville venete di particolare interesse provinciale", per gli interventi all'interno del contesto figurativo, dovranno essere applicate le norme di salvaguardia del PTCP stesso.

PARTE QUINTA

SPAZI URBANI NEGLI INTERVENTI SOGGETTI A P.U.A.

Articolo 11 Infrastrutture per la mobilità

Viabilità Il P.U.A. deve assicurare una adeguata dotazione di opere viarie in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca. In particolare:

- la nuova viabilità deve essere gerarchizzata rispetto alla viabilità esistente, evitando usi impropri da parte del traffico di attraversamento;
- la viabilità di accesso deve essere dotata degli opportuni raccordi e svincoli stradali, separata dall'insediamento mediante opportune barriere antirumore (rilevati con coperture vegetali, fasce filtro piantumate, ecc.) o realizzate impiegando materiali idonei ad eliminare l'inquinamento acustico (asfalto e pavimentazioni fonoassorbenti); le strade residenziali e di distribuzione interna siano progettate con particolare attenzione alla moderazione della velocità e alla salvaguardia dell'incolumità di pedoni e ciclisti.

Aree per sosta e parcheggio :

Il P.U.A. deve assicurare l'adeguata dotazione di aree per la sosta e il parcheggio in relazione alle necessità del contesto in cui l'intervento si colloca e comunque in misura non inferiore a quanto stabilito delle N.T.O..

In particolare:

- la pavimentazione delle aree di sosta dovrà essere realizzata con materiale drenante;
- dovrà essere realizzata una adeguata dotazione di presenze arboree e arbustive atte ad ombreggiare i veicoli in sosta e schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante;
- dovranno essere previsti spazi per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani (ecopiazze) e per i veicoli attrezzati per l'asporto.

Percorsi della mobilità sostenibile Il P.U.A. dovrà prevedere una rete della mobilità sostenibile (percorsi pedonali e, ove previsto, anche ciclabili e ciclopedonali), anche collegando ed integrando i percorsi eventualmente già esistenti nell'intorno dell'area di intervento; tali percorsi dovranno offrire condizioni ottimali di mobilità alle persone in termini di sicurezza, autonomia, assenza di barriere architettoniche ed integrarsi con il sistema delle aree verdi, degli spazi pubblici e servizi presenti nell'area. I percorsi ciclabili dovranno essere corredati di spazi e attrezzature idonee allo stallo dei veicoli.

Articolo 12 Pubblica illuminazione

I P.U.A. devono prevedere impianti di illuminazione pubblica e privata con le seguenti caratteristiche:

- essere realizzati ai sensi della L.R. 17/2007 e s.m.i., allo scopo di prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste;
- essere adeguatamente calibrati nelle scelte del tipo di sorgente luminosa e nella collocazione e tipologia dei corpi illuminanti che devono assolvere la funzione di distribuzione, diffondere e indirizzare il flusso emesso dalla sorgente luminosa verso la direzione utile, assicurando il miglior rendimento possibile:

- essere dotati di regolatore di flusso luminoso o in grado di effettuare in automatico un'accensione / spegnimento alternato dei punti luminosi in relazione all'orario e necessità di utilizzo;
- garantire i migliori standard di rendimento, affidabilità ed economia di esercizio, anche attraverso l'impiego di sorgenti di luce realizzate da diodi luminosi (LED).

Articolo 13 Arredi urbani

Le aree previste dal P.U.A. come standard urbanistico a verde pubblico o privato ad uso pubblico dovranno essere:

- accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, evitando di attrezzare aree prive di tali standard prestazionali;
- attrezzate con arredo e strutture adatte, oltre che per scopi ricreativi e ludici, anche per migliorare la qualità degli spazi urbani;
- piantumate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche del luogo, con funzioni di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano.

Nelle aree a standard potranno essere integrati spazi dedicati ad impianti ecotecnologici per il trattamento delle acque reflue (bacini di fitodepurazione) o opere di mitigazione idraulica, quali bacini di raccolta per la laminazione delle acque piovane.

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

PARTE SESTA

SOSTENIBILITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Articolo 14 Generalità

Le presenti norme sono parte integrante ed esplicativa delle N.T.O. del P.I.

Le presenti norme assumono come riferimento la Direttiva Europea 2010/31/CE, finalizzata ad incrementare l'efficienza energetica nell'Unione Europea per ridurre del 20% il consumo energetico entro il 2020.

Novità sostanziale della Direttiva è di privilegiare il risparmio energetico mediante la realizzazione di edifici con fabbisogno energetico particolarmente contenuto, da soddisfare principalmente mediante fonti di energia rinnovabile.

Ciò comporta la necessità di realizzare edifici correttamente orientati, con involucro adeguatamente isolato e privo di ponti termici dando priorità all'EPI.inv (fabbisogno di energia netta periodo invernale) e all'Epe.inv (fabbisogno di energia netta periodo estivo) rispetto all'EPI (fabbisogno energia primaria).

Sulla scorta di questi obiettivi il prontuario per la qualità architettonica, non avendo su questo specifico tema, carattere cogente, ma di indicazione procedurale volontaria, individua criteri di incentivazione, proporzionati al livello di risparmio energetico. L'incentivo è costituito dalla possibilità di accesso ad un bonus volumetrico fino ad un massimo del 20% dell'indice di edificabilità previsto dal P.I..

Articolo 15 Modalità applicativa

L'applicazione dei bonus di cui all'art. 9.5 è riservata agli edifici residenziali, commerciali e direzionali di nuova costruzione e agli ampliamenti di quelli esistenti.

Si definiscono come "interventi ad elevata efficienza energetica" gli interventi edilizi che, fatti in ogni caso salvi gli standard minimi richiesti per legge, raggiungono più elevati livelli prestazionali rispetto agli standard di legge.

L'accesso agli incentivi è subordinato al raggiungimento di tre diversi limiti prestazionali nei range di seguito proposti:

- raggiungimento di un valore minimo dell'EPI.inv. (fabbisogno energia netta nel periodo invernale);
- raggiungimento di un valore minimo dell'Epe.inv. (fabbisogno energia netta periodo estivo);
- raggiungimento di una classe minima per l'EPI.limite (fabbisogno energia primaria).

Articolo 16 Contenimento del fabbisogno di energia netta

Obiettivo della sostenibilità energetica è la promozione di una progettazione attenta nel ridurre la quantità di energia in ingresso al sistema edificio.

Tale obiettivo può essere raggiunto mediante accorgimenti da adottare in fase progettuale, quali ad esempio:

- fattore di forma compatta – prediligere un fattore di forma S/V (superficie / volume) basso permette di ridurre le superfici disperdenti; a tale scopo si consiglia un rapporto inferiore a 0,5;

- apporti solari gratuiti – disporre le aperture al fine di massimizzare gli apporti solari gratuiti per il periodo invernale e nel contempo studiare sistemi ombreggianti al fine di ridurre i carichi solari durante il periodo estivo;

- isolamento – prediligere sistemi costruttivi con isolamento sul lato freddo (esterno) per ridurre i ponti termici; nel caso di sistemi costruttivi con isolamento nell'intercapedine prevedere la massa sul lato interno il forato di protezione sul lato esterno. Al fine di evitare un eccesso di carichi in fase estiva si consiglia, oltre alle verifiche di legge, un isolamento che garantisce uno sfasamento dell'onda termica di almeno 10 ore. Tale sfasamento è particolarmente importante nelle coperture dove è maggiore l'incidenza dell'irraggiamento solare;

- ponti termici – il ponte termico si definisce corretto quando la trasmittanza della parete fittizia non supera il 15% della trasmittanza della parete corrente; vanno quindi adottate modalità costruttive che prevedano l'eliminazione dei principali ponti termici quali:

- davanzali e soglie: messa in opera con taglio termico evitando così il davanzale / soglia passante;

- aggetti e marciapiedi: adottare soluzioni quali taglio termico o isolamento perimetrali; - prediligere la

messa in opera dei serramenti con falso telaio in legno sui quattro lati; nell'ipotesi di utilizzo di falsi telai in alluminio adottare soluzioni con taglio termico;

- l'attacco muratura / fondazione sia isolato mediante la messa in opera di elementi a taglio termico tipo vetro cellulare;

- nel caso di finestre con avvolgibile privilegiare l'utilizzo di cassonetti isolati installati verso il lato freddo (esterno);

- per evitare la formazione di muffe, verificare l'assenza di condensazioni superficiali con una temperatura critica interna inferiore ai 20° e umidità relativa del 65%, evitare una temperatura critica interna inferiore ai 13,2°. Al fine del calcolo della temperatura superficiale interna si consiglia di verificare la superficie riscaldata adottando una resistenza superficiale di 0,25.

Articolo 17 Contenimento del fabbisogno di energia primaria

Progettare un involucro con basso fabbisogno energetico significa ridurre l'energia in ingresso al sistema edificio e realizzare un involucro che possa utilizzare al meglio impianti a bassa temperatura.

Il passaggio successivo consiste nel verificare quanta energia primaria, quindi non rinnovabile, utilizza l'edificio in esame per sopperire ai fabbisogni energetici che oltre al riscaldamento, comprendono anche il fabbisogno per la produzione di acqua calda sanitaria ed energia elettrica.

Indicazioni per ridurre il fabbisogno di energia primaria (non rinnovabile):

- produzione di acqua calda sanitaria

- coprire almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria utilizzando energie rinnovabili quali ad esempio solare termico e biomassa;

- produzione di energia elettrica

- installazione di pannelli fotovoltaici che garantiscano almeno 1 kW/h di potenza di picco;

- impianto di riscaldamento con ACS + riscaldamento. Nel caso di edifici condominiali, case a schiera, prediligere la scelta di impianti centralizzati con produzione combinata di

ACS e riscaldamento con contabilizzazione del calore per singole unità immobiliari. Nel caso di impianti centralizzati, al fine di evitare le dispersioni termiche tra ambienti riscaldati confinanti, si consiglia di adottare per gli elementi orizzontali e verticali i seguenti valori di trasmittanza:

- 0,56 (riduzione del 30% del limite di legge pari a 0,80) tra ambienti riscaldati con medesima destinazione d'uso);
- 0,40 (riduzione del 50% del limite di legge pari a 0,80) tra ambienti riscaldati con diverse destinazione d'uso quali, ad esempio, residenze e uffici;
- prediligere impianti che utilizzino la biomassa o pompe di calore (ad esempio geotermia);
- sistemi di distribuzione
- prediligere sistemi di distribuzione con fluido termovettore a bassa temperatura (36°), quali sistemi radianti a pavimento, soffitto o parete. Tali sistemi consentono una migliore integrazione con la produzione di energia da fonti rinnovabili, quali solare termico e geotermia. Utilizzare sistemi di distribuzione ad alta temperatura implica integrare con altro vettore energetico le differenze di temperatura non copribile da fonte rinnovabile.

Articolo 18 – Documentazione da produrre per la richiesta di bonus volumetrico

I progetti di intervento edilizio che intendono usufruire degli incentivi volumetrici, all'atto della presentazione presso gli Uffici competenti, devono essere corredati di:

- calcolo valore Epi (involucro) invernale e del valore Epe (involucro) estivo
- per determinare tali valori dovrà essere redatto dal progettista o da un tecnico abilitato l'elaborato denominato "Attestato di Qualificazione Energetica" utilizzando un software accreditato dal C.T.I., come previsto dal D.M. 26.06.2009. Tra i programmi abilitati è disponibile anche il software gratuito denominato Docet Pro 2010 sviluppato dal C.N.R. e disponibile su piattaforma web;
- elaborato grafico AQE (Attestato Qualificazione Energetica)
- il calcolo dovrà essere corredato da un elaborato grafico nel quale evidenziare: superficie netta riscaldata; volume loro riscaldata; superfici disperdenti (opache e trasparenti); dettaglio delle stratigrafie utilizzate per il calcolo della trasmittanza:
- tipologia di materiale utilizzato;
- spessori delle componenti stratigrafiche;
- conducibilità termica dei materiali utilizzati; ponti termici: nel caso di ponti termici non risolti ed inseriti nel programma di calcolo, indicare nella tavola termica tali ponti termici; se il ponte termico è stato risolto inserire il dettaglio costruttivo in scala 1:20.

Al momento della richiesta del permesso di agibilità dovrà essere presentato l'elaborato grafico denominato "Verifica AQE" asseverato dal direttore dei lavori nel quale riportare:

- foto – documentazione atta a dimostrare: come il pacchetto di muratura e relativi materiali indicati nella "tavola tecnica AQE" siano stati posti in opera: è indispensabile che tale documentazione fotografica certifichi:
- lo spessore della sezione della muratura e dell'isolamento utilizzato;
- come sono stati risolti i ponti termici;
- che i materiali utilizzati in cantiere abbiano la marcatura C.E.;
- nel caso di varianti in corso d'opera (variazione della forometria, aggiunta di nuovi locali riscaldati, variazioni della distribuzione interna, variazione della tipologia di pacchetto

strategico delle componenti opache, variazione della tipologia di infissi, ecc.) deve essere presentato l'attestato di Qualificazione Energetica atto a dimostrare che tali modifiche non hanno alterato negativamente l'Ep.inv

Articolo 19 – Bonus volumetrici

Bonus del 10% della potenzialità edificatoria prevista dal P.I. per accedere al bonus "10%" l'intervento in progetto deve soddisfare i seguenti parametri prestazionali: $2 \leq E_{pi}$, invol < 40 kWh/m anno (prestazione involucro invernale) $2 \leq E_{pe}$, invol < 20 kWh/m anno (prestazione involucro estivo) classificazione "B" per quanto concerne l'Ep_i, limite (classificazione proposta)

Bonus del 15% della potenzialità edificatoria prevista dal P.I. per accedere al bonus "15%" l'intervento in progetto deve soddisfare i seguenti parametri prestazionali: $2 \leq E_{pi}$, invol < 30 kWh/m anno (prestazione involucro invernale) $2 \leq E_{pe}$, invol < 20 kWh/manno (prestazione involucro estivo) classificazione "A" per quanto concerne l'Ep_i, limite (classificazione proposta)

Bonus del 20% della potenzialità edificatoria prevista dal P.I. per accedere al bonus "20%" l'intervento in progetto deve soddisfare i seguenti parametri prestazionali: $2 \leq E_{pi}$, invol < 20 kWh/m anno (prestazione involucro invernale) $2 \leq E_{pe}$, invol < 10 kWh/m anno (prestazione involucro estivo) classificazione "A+" per quanto concerne l'Ep_i, limite (classificazione proposta)

Il bonus volumetrico è subordinato al raggiungimento di entrambi i parametri prestazionali indicati; conseguentemente prioritariamente deve essere rispettato l'Ep_i, invol e successivamente deve essere verificato il rispetto della classe di riferimento. Il raggiungimento della classe energetica di merito senza il rispetto dell'Ep_i,inv non dà diritto al bonus volumetrico.

Per gli interventi soggetti a perequazione, in alternativa al bonus volumetrico, può essere richiesta la riduzione della medesima percentuale della quota di plusvalore da corrispondere al Comune.

Articolo 20 – Garanzia fidejussoria

15.1 I progetti di interventi edilizi che intendono usufruire dei bonus volumetrici/economici, prima del rilascio del permesso di costruire devono essere corredati di garanzia fidejussoria, relativa alla quota parte di volume incrementale concesso, calcolata nella misura di 200,00 €/m, rivalutato annualmente secondo l'indice ISTAT.

Articolo 21 Controlli

Qualora dalla "Verifica AQE" asseverata dal direttore dei lavori oppure da accertamento e ispezioni in corso d'opera, l'ufficio comunale competente riscontri difformità rispetto alla documentazione progettuale di cui all'art. 13 comportante il mancato rispetto della documentazione progettuale dichiarati, il Comune incamera l'ammontare della polizza fidejussoria.

Tale importo viene ascritto in apposito capitolo di spesa del bilancio comunale e destinato alla realizzazione di opere pubbliche di compensazione e/o mitigazione ambientale anche in aree non contigue limitrofe all'intervento, comunque all'interno del territorio comunale.

La mancata asseverazione da parte del Direttore dei Lavori della "Verifica AQE" comporta l'esecuzione di quanto previsto

PARTE SETTIMA

SISTEMA AMBIENATALE

Articolo 23 – Pista ciclopedonale

Struttura viabilistica, qualora prevista, dove valgono le seguenti disposizioni, salvaguardando e vietando:

- le modifiche di qualsiasi natura, fatte salve le normali operazioni di manutenzione al reticolo stradale interponderale esistente, che alterino gli andamenti plano-altimetrici della viabilità stessa;
- la realizzazione di pavimentazioni impermeabili della viabilità “esistente non asfaltata” alla data di adozione del presente P.I... Gli Enti Superiori possono concorrere alla manutenzione di tale viabilità ferme restando le caratteristiche geometriche del manufatto;
- la chiusura dei fossi di guardia al reticolo stradale;
- l'eliminazione della vegetazione arborea ed arbustiva.

La realizzazione delle piste ciclabili dovrà essere eseguita in armonia con quanto contenuto nel “Manuale per la progettazione di itinerari ed attrezzature ciclabili” edito dalla Regione Veneto nel 1992.

Articolo 24 – Fascia di attenuazione dell'impatto della viabilità comunale e intercomunale

Trattasi di viabilità diversa da quella di cui all'articolo successivo.

L'intorno di tale viabilità dovrà essere sistemato in modo da assorbire la presenza dell'infrastruttura nel paesaggio circostante, attenuare l'inquinamento da rumore e mitigare gli impatti connessi all'esercizio del traffico.

Per tali interventi valgono le seguenti indicazioni:

- formare gli spazi a vegetazione arborea ed arbustiva per spessori consistenti, distribuita in forma discontinua ed irregolare lungo il tracciato al fine di dissolvere l'effetto di linearità prodotto dall'infrastruttura nel passaggio;
- evitare gli effetti di accentuazione del tracciato sia pur realizzati con materiale vegetale;
- mascherare le scarpate con vegetazione arbustiva ed arborea;
- mantenere i punti di visibilità dall'infrastruttura verso il paesaggio circostante;
- adottare la scelta di specie arboree compatibili con il grado di inquinamento dell'infrastruttura.

Gli interventi di attenuazione sono attuati, previo convenzionamento o accordi di programma, fra Società concessionarie, Enti competenti e le Amministrazioni Locali interessate.

Va comunque sempre valutata la salvaguardia degli utenti della viabilità, impedendo che in caso di particolari situazioni meteorologiche non ci siano notevoli invasioni di foglie o altro sulle carreggiate stradali, tali da creare pericolo per la circolazione veicolare.

Articolo 25 – Strade e strade a traffico limitato

Trattasi di strade interne al sistema agricolo, le quali dovranno essere mantenute secondo l'esistente, operando sulle stesse con manutenzioni che adopereranno materiali naturali (ghiaia nel caso di strade bianche).

Qualora si rendesse necessario l'asfaltatura di strade bianche risulterebbe opportuno che il manto d'asfalto fosse localizzato nella sola parte centrale, lasciando quindi gli spazi laterali in terra battuta e ghiaia.

L'asfalto deve essere di tipo fonoassorbente.

E' vietata l'aratura dei terreni ad una distanza inferiore di 1m dalle strade di uso pubblico.

Articolo 26 – Piazzole di sosta e ristoro

Trattasi di aree di sosta lungo particolari percorsi pedonali, ciclabili e motorizzati preposte alla sosta delle persone e dei mezzi. L'organizzazione sarà da effettuarsi con panchine in legno e, dove ritenuto favorevole, con tavoli sempre in legno, ciò per l'effettuazione della ristorazione.

Gli spazi per il ristoro potranno essere coperti con manti in legno o canna palustre idoneamente inseriti nell'ambiente. A corredo di tali aree ci possono essere adeguati ambiti attrezzati per la dimora dei veicoli, inoltre andrà valutato caso per caso il tipo di piantumazione di siepi ed alberature necessarie.

Dovranno trovar posto altresì un adeguato numero di contenitori portarifiuti.

Articolo 27 – Sicurezza stradale

Ai fini della sicurezza stradale è da prescrivere che gli accessi carrai siano attrezzati con aperture con comando a distanza, od in alternativa con l'arretramento dell'accesso rispetto alla strada e/o al marciapiede di almeno 5,00 ml.

Articolo 28 – indicazioni per interventi sulle dotazioni vegetali, qualificazione ambientale.

La presente norma assume carattere di indirizzo per tutti gli interventi e manutenzioni della trama ambientale del territorio comunale, ed assume valore vincolante per gli interventi in:

- Isole ad elevata naturalità
- Ambiti di prevalente interesse paesaggistico e ambientale
- Ambiti paesaggistici significativi
- Ambiti con prescrizioni specifiche per alberature
- Contesti figurativi e oasi naturalistiche

Premessa:

Nella scelta delle specie arboree ed arbustive da impiantare si darà assoluta precedenza alle essenze autoctone o da molto tempo naturalizzate nella pianura Padano-Veneta .

Sono quindi sconsigliate le conifere europee ed esotiche (pini, abeti, cedri, tuje, chamaecyparis, cipresso dell'Arizona, araucaria) in quanto specie non adatte alle condizioni climatiche locali assolutamente estranee al paesaggio padano .

Le piante a foglia caduca , che ombreggiano d'estate e lasciano filtrare la luce nel periodo invernale , sono da preferire non solo sotto il profilo estetico e naturalistico , ma anche per i vantaggi pratici rappresentati dalla economicità del costo d_ acquisto e dalla mancanza

di cure particolari che le rendono quindi particolarmente adatte anche per impianti di ricostruzione ambientale .

Inoltre la scelta delle latifoglie sotto elencate tiene conto di una loro buona redditività in legno , oltre che alla possibilità di fornire introiti integrativi , ma non trascurabili , quali tartufi , funghi , miele , frutti selvatici , ecc

Infine tra le specie indicate per gli impianti molte hanno sviluppo contenuto e chioma leggera per non ombreggiare eccessivamente il terreno e le colture .

In rapporto alle condizioni climatiche e dei vari tipi di terreno presenti in zona , si sono scelte specie ben tolleranti di suoli sia argillosi pesanti che di medio impasto fino a sabbiosi , altre adatte per situazioni a falda freatica alta o a terreni umidi , di sponda che possono venire temporaneamente sommersi dall'acqua.

Indicazioni generali:

- Il materiale d'impianto dovrà , per quanto possibile , provenire da forniture dell'Azienda Regionale Foreste , dai Servizi Regionali Forestali o da vivai specializzati che garantiscano la provenienza autoctona delle piante .
- Il materiale vivaistico, a seconda dei casi , potrà essere formato da esemplari giovani di 50-80 cm, o già abbastanza sviluppati _ pronto effetto _ di 2.5-3.5 m .
- Negli impianti si useranno un discreto numero di specie , per garantire la diversità biologica all'interno della siepe o del filare costituito .
- Molte specie fra quelle indicate costituiscono un particolare interesse per la fauna producendo fiori e frutti appetiti da api , uccelli e piccoli mammiferi .
- Altre specie hanno il valore per la qualità del legname che producono e per la possibilità di ospitare micorrize di tartufi .
- In campagna gli alberi che si andranno ad impiantare saranno abbastanza distanziali , eventualmente intercalati da cespugli , perché si ritiene non serva ricreare filari o siepi folti come in passato , ma si debba piuttosto puntare su una presenza arboreo-arbustiva diffusa nel terreno agricolo , in modo da avere una buona dotazione arborea senza peraltro creare eccessive ingerenze con gli spazi coltivati.
- Alberi singoli potranno essere piantati alla testata delle scoline. La loro taglia dovrà essere medio bassa per non ombreggiare troppo le colture e disposti in modo da non intralciare eccessivamente le manovre dei mezzi agricoli .
- I filari alberati avranno , per lo più , andamento nord-sud, per non creare barriere eccessivamente ombreggianti .
- Le siepi in campagna potranno avere andamento est-ovest .

va ribadita la particolare importanza che le siepi rivestono come pregevole elemento vivo di arredo per le abitazioni , per delimitare e chiudere le proprietà o con funzione di barriera verso la strada o l'aperta campagna .

- Le siepi lungo i corsi d'acqua soggetti a periodiche manutenzioni saranno tenute a ceduo su un lato , in modo da favorire il taglio al momento dei lavori di manutenzione del fosso .
- Per i canali e scoli gestiti dal Consorzio di Bonifica gli impianti dovranno rispettare la distanza di 4/5 m dal bordo per non intralciare le opere di manutenzione .
- Quando si procederà al taglio di manutenzione sarà cosa buona farlo in modo da favorire la sicura e rapida ripresa .

- Come norma generale le siepi presenti all'interno del territorio agricolo dovrebbero essere estirpate solo per reale necessità .

In caso di motivata estirpazione si dovrà sostituirlle piantando un'altra siepe in luogo adatto.

- Come norma generale , il margine del terreno arato dovrebbe fermarsi almeno ad un metro dal bordo della siepe , dell'eventuale fosso o scolina e del carezon .

Essenze arboree ed arbustive da impiegare per il ripristino e l'integrazione di tipo ambientale del verde pubblico e privato nell'ambito territoriale di Sant'Elena.

Creazione e ripristino di basse siepi campestri

Si prenderanno in considerazione solo specie arbustive con lo scopo di creare siepi polispecifiche di reale valore naturalistico.

Nella scelta delle specie saranno quindi preferiti arbusti piuttosto rustici e a foglia caduca, di rapida crescita , adatti al terreno povero, di sicuro valore ornamentale per l'abbondante fioritura, e la cui produzione di frutti sia adattano alle necessità alimentari dall'avicoltura e dei piccoli mammiferi locali durante il periodo autunno-invernale .

Specie arbustive

- Prunus spinosa L. , Pruno selvatico , Prugnolo
- Rosa canina L. , Rosa di macchia , Rosa canina
- Crataegus monogyna L. , Biancospino
- Mespilus germanica L. , Nespolo comune
- Ligustrum vulgare L. , Ligustro (a foglia semi persistente)
- Viburnum opulus L. , Viburno ; Pallone di maggio

Trattandosi di costituire delle fasce strette le pianticelle saranno messe a dimora , con andamento alternato e in successione armoniosa apparentemente casuale , a distanza media di circa 1 metro una dall'altra . se la siepe verrà costituita presso piccoli corsi d'acqua o scoline si avrà l'avvertenza di posizionare le piante di viburno più spostate verso l'acqua .

La proporzione ottimale tra le specie , pur non essendo pregiudiziale per la buona riuscita della formazione , potrebbe essere per ogni 100 piante : 20 rispettivamente di Biancospino, Nespolo , Ligustro e Viburno ; 10 di Pruno selvatico e Rosa di macchia .

Creazione e ripristino di siepi campestri con alberi

Si tratta di riproporre alberate tipiche dell'ambiente della pianura veneta , con funzione di rinaturalizzazione della campagna e protezione del suolo e delle colture . Le essenze arboree scelte appartengono quindi alla compagine di latifoglie caduche tipiche della pianura padano-veneta .

Essenza arboree

- Acer campestre L. , Acero campestre , Oppio
- Alnus glutinosa L., Gaertner , Ontano nero
- Carpinus betulus L. , Carpino bianco
- Celtis australis L. , Bagolaro
- Fraxinus ornus L. , Orniello
- Morus alba L. , Gelso
- Populus alba L. o P. canescens (Aiton) Sm., Pioppo bianco
- Populus nigra L. (cv. P. Pyramidalis Roz.) , Pioppo nero cipressino

- *Populus tremula* L. , Pioppo tremolo
- *Prunus avium* L. , Ciliegio selvatico
- *Quercus robur* L. , Farnia
- *Salix alba* L. , Salice bianco ,o affini (*S. purpurea* ,*S. cinerea* , *S. triandra*)
- *Ulmus minor* Miller, Olmo campestre o *Ulmus pumila* L. , Olmo siberiano

Specie arbustive (oltre a quelle già proposte)

- *Corylus avellana* L. , Nocciolo
- *Cornus mas* L. , Corniolo
- *Euonymus europaeus* L. , Fusaggine , Berretta del prete
- *Frangula alnus* Miller , Fragola
- *Pyrus pyraster* Burgsd., Pero selvatico
- *Rhamnus catharticus* L. , Spinocervino

Le specie arboree scelte hanno diverse velocità di crescita e si differenziano anche per le misure raggiungibili alla piena maturità .

In particolare il Salice , il Pioppo , il Ciliegio selvatico e l'Olmo sono specie a rapida crescita ; mentre la sola Farnia è lenta e tutte le altre specie hanno velocità di crescita medie .

L'Olmo , la Farnia , il Pioppo bianco ed il Bagolaro sono alberi di prima grandezza e col tempo possono raggiungere dimensioni notevoli. Necessitano di un certo spazio attorno e di terreno stabile e profondo, verranno piantati quindi a circa 6 m di distanza da altre piante .

L'Ontano nero, specie ormai rara nella pianura, è particolarmente adatto alle rive dei corsi d'acqua. Ha crescita abbastanza rapida, elegante distribuzione dei rami e raggiunge dimensioni di un certo rispetto.

Le altre specie sono di medie dimensioni e possono essere piantate anche a distanze abbastanza ravvicinate, all'incirca ogni 3/5 m .

Per quanto riguarda le specie arbustive, alle quali vanno aggiunte quelle già elencate per le siepi campestri basse, considerando di avere a disposizione spazi più ampi, sono indicate specie di maggior sviluppo ma sempre di notevole valore ornamentale e di grande importanza naturalistica e per la fauna locale .

In generale queste piante hanno velocità di crescita media od elevata, e solo il pero selvatico risulta piuttosto lento a svilupparsi.

Le distanze d'impianto per gli arbusti più grandi (Nocciolo , Fusaggine , Pero selvatico; Corniolo) saranno di circa 2 m ; mentre per gli altri le distanze indicative - come già indicato per le siepi basse - varieranno attorno ad 1 m , fatto salvo quanto specificato più sotto .

L'impianto degli alberi e degli arbusti, in linea di massima, dovrà simulare una successione naturale: evitando allineamenti geometrici, con locali addensamenti e alcuni spazi più aperti. In particolare si dovrà curare la disposizione degli arbusti in modo da creare dei macchioni arbustivi alternati agli alberi, per non avere siepi troppo compatte.

Fra tutte le specie sono da privilegiare l'Acero campestre ed il ciliegio selvatico . Il primo , un tempo caratteristico tutore vivo della vite, per la sua rusticità e per il piacevole colore giallo intenso del fogliame autunnale; il secondo per la fioritura primaverile ed i piccoli frutti adatti agli uccelli .

Entrambe queste specie potranno essere impiegate anche per fare brevi filari monospecifici e raggruppamenti di 5/6 individui di alto valore estetico-ornamentale .

Negli impianti quindi la produzione fra le specie arboree può essere:

20% Aceri 15% Ciliegi selvatici, 10 % rispettivamente Carpini e Farnie, 5% per le specie rimanenti , Ontano nero , Olmo , Frassino , Gelso , Pioppo bianco / Pioppo tremolo / Pioppo cipressino, Salice bianco o affini , Bagolaro.

Fra le specie arbustive , la proporzione può essere :

15% Viburno; 10% rispettivamente Biancospino , Nespolo , Ligustro , Pero selvatico , Frangola , Nocciolo ; 5% Prugnolo , Fusaggine , Rosa , Corniolo e Spinocervino .

Creazione e ripristino di aree alberate

Si tratta di individuare brevi spazi "residuali", non o poco utilizzati dall'agricoltura per la posizione o aree a scarsa vocazione e produzione agricola , in cui si intende riproporre aree alberate di valore naturalistico, ricreativo o didattico .

Questo tipo di intervento è altamente qualificativo per quanto riguarda la riqualificazione del paesaggistico e dell' ambientale della campagna.

Gli interventi prevederanno la messa a dimora di alberi isolati , a brevi filari o a piccoli gruppi.

Per le aree per cui si prevede un uso pubblico l'impianto sarà effettuato lungo e verso il perimetro dell'area , in modo da creare uno spazio centrale erboso utilizzabile per sosta , incontri o giochi .

Gli arbusti saranno sistemati in maniera non omogenea e anche loro verso l'esterno dell'area , negli spazi meno adatti alla frequentazione e non occupati dagli alberi .

Essenze arboree

- *Carpinus betulus* L. , Carpino bianco
- *Quercus robur* L. , Farnia
- *Populus tremula* L. , Pioppo tremolo
- *Prunus avium* L. , Ciliegio selvatico
- *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner , Ontano nero

Specie arbustive

- *Viburnum opulus* L. , Pallone di maggio
- *Nepilus germanica* L. , Nespolo
- *Corylus avellana* L. , Nocciolo
- *Pyrus pyraister* Burgsd., Pero selvatico

In particolare il Carpino ben si adatta per brevi filari, intercalati dall'Ontano nero sistemato in prossimità dei corsi d'acqua; la Farnia si planterà isolata ; Pioppo tremolo e Ciliegio selvatico sono adatti ad essere sistemati in gruppi, puri o mescolati , di 4/5 esemplari.

Le distanze indicative per la piantagione di Carpino ed Ontario possono variare da 2 a 4 m; la Farnia avrà una distanza di circa 5/6 m da altri alberi ; i gruppi di Pioppo tremolo e ciliegio selvatico saranno piantati grossomodo a distanze di 2,5/3 m oppure a cerchio.

Gli arbusti sistemati in modo apparentemente naturale, a siepi brevi o a macchioni, saranno piantati a distanze piuttosto ravvicinate e variabili, secondo i casi, da 1 a 2 m.

Per gli impianti, per quanto riguarda la proporzione tra specie arboree si propone:

30% di Carpino, 20% di Farnia, 15% di Pioppo tremolo, 20% di Ciliegio selvatico e 10% di Ontano.

La proporzione indicativa tra le specie arbustive può essere:

30% Viburno; 25% rispettivamente di Nespolo e di Nocciolo e 20% di pero selvatico.

Creazione e ripristino di filari alberati lungo i "caresoni"

Sono strade campestri principali che dalle corti rurali portano in aperta campagna.

Questi segni importanti della tessitura agraria possono venir opportunamente valorizzati e riqualificati paesaggisticamente prevedendo la costituzione di filari con alberi abbastanza distanti che, pur non comportando particolari sacrifici di terreno e di intralcio ai mezzi meccanici od ombreggiamento delle colture, riusciranno comunque a ridare al paesaggio agrario attuale l'aspetto ideale e funzionale di "campagna arborata", recuperando in parte - e non solo sotto il profilo estetico -, il tradizionale valore ambientale che da sempre è stato di competenza di un paesaggio agrario ordinato ed equilibrato.

Per questo particolare tipo di intervento, si può prevedere la piantumazione di alberi di bassa taglia per non ombreggiare troppo le colture. Il pioppo nero cipressino, potrà formare in alcuni casi barriere frangivento assai potenti, ma normalmente, dato il suo particolare sviluppo sarà posto all'imbocco del careson.

In generale, per non ostacolare le macchine operatrici, sono previste distanze d'impianto tra gli 8 e i 15 m .

Essenze arboree

- Acer campestre L. , Acero campestre , Oppio
- Carpinus betulus L. , Carpino bianco
- Fraxinus ornus L. , Orniello
- Juglans regia L. , Noce nostrano
- Morus alba L. , Gelso
- Populus nigra L. (cv. P. Pyramidalis Roz.) , Pioppo nero cipressino
- Prunus avium L. , Ciliegio selvatico
- Quercus robur L. , Farnia (micorizzata)
- Salix alba L. , Salice bianco , o affini (S. purpurea , S. cinerea , S. triandra)
- Sorbus domestica L. , Sorbo comune
- Tilia cordata Miller , Tiglio selvatico (micorizzato)

Funzionalità di scoline e fossati. Manutenzioni e ripristini.

In generale per quanto concerne il rispetto della funzionalità delle scoline e dei fossati campestri è opportuno non procedere con l'aratura fino al bordo della scolina ma lasciare una fascia erbosa di rispetto di almeno un metro .

Per le scoline e fossati , se non sono già dotati di fascia arborea-arbustiva , si prevede l'impianto su un lato di soli arbusti, ceduabili in occasione delle ripuliture periodiche ; sull'altro lato l'impianto di alberi bassi e a chioma leggera , alla distanza indicativa di 6-10 m, inframezzati da arbusti di modesto sviluppo ogni 2 m circa .

Dove le scoline si interrompono in corrispondenza dei carezoni , lasciando un breve spazio in testata, sarebbe opportuno provvedere all'impianto di un albero di bassa statura , come l'acero campestre , il sorbo comune , il gelso , il noce o un salice , magari governati a capitozza .

Essenze arboree

- Acer campestre L. , Acero campestre , Oppio
- Carpinus betulus L. , Carpino bianco
- Alnus glutinosa L. Gaertner , Ontano nero
- Juglans regia L. , Noce nostrano
- Morus alba L. , Gelso
- Prunus avium L. , Ciliegio selvatico
- Salix alba L. , Salice bianco , o affini (S. purpurea , S. cinerea , S. triandra)
- Sorbus domestica L. , Sorbo comune
- Tilia cordata Miller , Tiglio selvatico (micorizzato)

Specie arbustive

- Corylus avellana L. , Nocciolo
- Frangula alnus Miller , Fragola
- Pyrus pyraster Burgsd., Pero selvatico
- Rhamnus catharticus L. , Spinocervino
- Crataegus monogyna L. , Biancospino
- Mespilus germanica L. , Nespolo comune
- Viburnum opulus L. , Viburno ; Pallone di maggio

Arredo vegetale di Giardini e Parchi

Per quanto riguarda i giardini ed i parchi privati , si sconsiglia l'impiego di aghifoglie e sempreverdi esotici (pini, cedri, abeti, thuje, chamaecyparis , palmr, ecc...) , in quanto specie poco adatte al clima ed alla storia della vegetazione padana .

Si consigliano pertanto specie a foglia caduca che d'estate riparano dai raggi solari e d'inverno lasciano passare la luce ed il riscaldamento solare .

Trattandosi comunque di spazi costruiti anche per il piacere personale , non si possono escludere tassativamente specie esotiche . In questo caso , per quanto possibile si cercherà di orientarsi comunque verso essenze di elevato valore ornamentale , per la bellezza del fogliame , per la ricerca della fioritura primaverile , per i colori autunnali o per le particolarità dei frutti.

Essenze autoctone a foglia caduca

- Acer campestre L. , Acero campestre , Oppio
- Betula alba L. , B. pendula Roth , Betulla
- Carpinus betulus L. , Carpino bianco
- Celtis australis L. , Bagolaro
- Corylus avellana L. , Nocciolo
- Morus alba L. , Gelso
- Cornus mas L. , Corniolo
- Juglans regia L. Noce nostrano
- Populus tremula L. , Pioppo tremolo
- Prunus avium L. , Ciliegio selvatico
- Quercus robur L. , Farnia
- Tilia cordata Miller T. platyphyllos scop. , Tiglio
- Ulmus minor Miller, Olmo campestre o Ulmus pumila L. , Olmo siberiano

Specie esotiche di pregio ambientale

- Aesculus hippocastanum L. Ippocastano
- Albizia julibrissin L. Albizia, falsa accia
- Acer Palmatum, Acer robur, Acer saccharinum (Aceri giapponesi)

- Lagerstroemia indica L., floribunda, Lagerstroemia
- Liquidambara styraciflua, Liquidambar
- Magnolia sempervirens e M. soulangeana, Magolia e Magnolia da fiori
- Prunus pissardi nigra, Pruno nero
- Sophora japonica, Sofora
- Ginkgo biloba, Ginkgo
- Aucuba japonica, Aucuba
- Mahonia aquifolium, Mahonia
- Pittosporum bicolor, Pitosforo

Chiusura delle proprietà lungo le vie

E' opportuno reintrodurre la chiusura con siepe viva, magari rafforzata ogni 5-7 metri da alberi, per lo più a sviluppo contenuto.

Specie arbustive:

- Buxus sempervirens, Bosso
- Ligustrum vulgare, L. sinensis, L. ovalifolium, Ligustro
- Prunus laurocerasus, Lauroceraso
- Berberis vulgaris, Crespino
- Pyracantha coccinea, Agazzino
- Cotoneaster buxifolia, C. integerrimus, Cotoneastro
- Ilex aquifolium, Agrifoglio
- Syringa vulgaris, Lollà - Sicomoro

Essenze arboree da abbinare alla siepe:

- Acer campestre, Acero campestre (educato a siepe)
- Carpinus betulus, carpino bianco (educato a siepe)
- Acer campestre (educato ad alberello)
- Morus alba, Gelso
- Prunus avium, Ciliegio selvatico o da fiore
- Sorbus domestica, Sorbo domestico