

Comune di Pizzighettone

Provincia di Cremona

PGT

Piano di Governo del Territorio

ai sensi della
L.R. 11.03.2005 n°12
e successive modifiche ed integrazioni

adottato il
approvato il

con del C.C. n°
con del C.C. n°

PIANO DEI SERVIZI

elaborato PS.1.3

Norme Tecniche di Attuazione

Fascicolo

PROGETTISTI:

MARCO TURATI architetto

VIA GRADO N°11 - 26100 CREMONA

TEL/FAX 0372 28417

architetto@marcoturati.it

FEDERICO BIANCHESSI architetto

VIA MALOMBRA N°11 - 26100 CREMONA

TEL/FAX 0372 1930703

giraffe.architetti@gmail.com

SINDACO:

dott. Luca Moggi

ASSESSORE AL TERRITORIO:

geom. Marco Boccoli

DAVIDE GEREVINI dott. amb.

Valutazione Ambientale Strategica

GIOVANNI BASSI dott. geol.

Componente Geologica

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

arch. Damiano Dosio

Sommario

Art. 1. Finalità e contenuto del Piano dei Servizi.....	1
Art. 2 Definizioni	1
Art. 3. Disposizioni per la realizzazione dei servizi di interesse comune.....	3
Art. 4. Dotazione minima di aree per servizi all'interno dei comparti di pianificazione attuativa.....	5
Art. 6. Convenzioni per la realizzazione diretta di attrezzature e servizi	7
Art. 7. Rete Ecologica Comunale	8
Art. 8. Aree di forestazione urbana	16
Art. 9. Aree di laminazione leggera per misure strutturali di invarianza idraulica e idrologica	17
Art. 10. Ambito per viabilità, acque e strade.....	18
Art. 11. Norme generali relative al dimensionamento della viabilità di quartiere.....	18
Art. 12. Regime transitorio per opere pubbliche.....	19
Art. 13. Coordinamento con il Programma Triennale delle Opere Pubbliche.....	19
Allegato 1 – Abaco delle specie arboree ed arbustive autoctone.....	21
Allegato 2 – Indirizzi per gli interventi di deframmentazione	23

Art. 1.

Finalità e contenuto del Piano dei Servizi

Compito del Piano dei Servizi è definire le azioni per l'adeguamento del sistema delle infrastrutture e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale alle esigenze dei cittadini.

A tale scopo le presenti norme contengono:

- la classificazione delle aree per infrastrutture ed attrezzature pubbliche e di uso o interesse pubblico, in coerenza con le individuazioni contenute nella carta delle previsioni di piano, e le disposizioni per la loro sistemazione;
- la determinazione delle dotazioni minime obbligatorie di aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico negli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica;
- le disposizioni ed i criteri per la programmazione economica degli interventi di governo del territorio.

L'identificazione delle aree riservate alla realizzazione del verde pubblico, dei parcheggi e delle attrezzature sociali, della nuova viabilità, qualora le stesse non siano già di proprietà pubblica, configura in generale vincolo espropriativo delle stesse.

In tutti i casi nei quali la norma contempla la facoltà della realizzazione diretta di attrezzature e servizi da parte dei proprietari delle aree individuate dal Piano dei Servizi, detta individuazione non configura vincolo espropriativo e non è pertanto soggetta a decadenza.

Art. 2

Definizioni

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Per opere di urbanizzazione primaria si intende l'insieme di terreni, opere e servizi tecnologici che sono necessari per rendere edificabile un terreno e consentire il normale funzionamento degli edifici insediati.

In particolare sono opere di urbanizzazione primaria:

- a) le strade, poste al servizio dei lotti edificabili, realizzate in modo da risultare idonee al transito veicolare e ciclo-pedonale, fornite di adeguata pavimentazione della carreggiata e dei relativi spazi accessori, quali marciapiedi, banchine e aiuole spartitraffico, nonché arredate secondo le necessità, ivi comprendendo i punti di illuminazione, le condotte per lo scolo delle acque meteoriche e dei necessari sottoservizi, la segnaletica verticale e orizzontale, gli eventuali dossi moderatori della velocità, le panchine, i cestini porta-rifiuti, le alberature, i cespugli, le siepi ed il prato;
- b) gli spazi di sosta e di parcheggio posti al servizio dei lotti edificabili lungo la sede stradale, adeguatamente pavimentati ed attrezzati come le strade di cui alla lettera a), ivi compresi quelli al servizio dei mezzi di trasporto collettivo ("golfi di fermata");
- c) le condotte di fognatura destinate allo scolo delle acque chiare e luride, distinte tra di loro e complete di opere accessorie (caditoie, pozzetti, camerette di ispezione, impianti di sollevamento, eventuali vasche di laminazione, eventuali depuratori, ecc.), le eventuali

tombinature di corsi d'acqua preesistenti; le condotte per l'erogazione dell'acqua potabile, complete di opere accessorie; le condotte per l'erogazione del gas metano, complete di opere accessorie; le reti di distribuzione dell'energia elettrica, complete di opere accessorie; gli impianti di pubblica illuminazione delle aree di cui ai punti a) e b), completi di opere accessorie; le reti telefoniche, complete di opere accessorie e, in generale, ogni altra rete tecnologica predisposta a soddisfare esigenze di pubblica utilità dell'insediamento urbano (es. cablaggi, fibre ottiche, eccetera);

- d) le aree attrezzate a verde (aiuole e simili) di arredo urbano, equipaggiate di prato, cespugli ed alberature, presa d'acqua, allaccio elettrico ed eventuale impianto d'irrigazione automatico; le piazzole per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nei cassonetti o negli altri contenitori predisposti per la raccolta differenziata; la rete di teleriscaldamento, ove esistente; le aree attrezzate per le Stazioni Radio Base di telefonia mobile, ove esistenti.

Al solo fine di assicurare la gratuità dei relativi titoli abilitativi alla costruzione sono considerate opere di urbanizzazione primaria anche le autorimesse e i parcheggi privati.

Sono altresì da ritenersi facenti parte essenziale delle opere di urbanizzazione primaria anche tutte quelle opere quali, ad esempio, un tronco di viabilità principale o un collettore fognario (ovvero la loro riqualificazione), che siano indispensabili a collegare una rete stradale o tecnologica con la preesistente armatura urbana dei servizi, ovvero le opere singolari che servano a collegarla ad una rete di livello superiore o di altro genere, quali ad esempio, la cabina per l'energia elettrica, i pozzi per l'acquedotto, il depuratore per la fognatura, ecc.

Nel dimensionamento e nella realizzazione delle varie opere, andranno rispettate le disposizioni legislative e regolamentari esistenti in materia, le buone norme tecniche di costruzione, le eventuali indicazioni richiamate dal testo del relativo titolo abilitativo edilizio e le disposizioni specificatamente fornite dall'Ufficio Tecnico Comunale e dagli altri Enti o Società esercenti servizi di pubblica utilità.

La realizzazione diretta da parte di privati di opere di urbanizzazione primaria (escluse le autorimesse ed i parcheggi destinati a restare di uso privato), se preventivamente convenzionata con l'Amministrazione Comunale e correttamente eseguita, può essere portata a scomputo, totale o parziale, del solo contributo per oneri di urbanizzazione primaria dovuto in sede di rilascio dei titoli abilitativi edilizi o di formazione di altro titolo abilitativo previsto dalla legge.

Da tale possibilità di scomputo andrà escluso l'eventuale valore dei terreni interessati, che andranno comunque, qualora non già di proprietà comunale, gratuitamente ceduti o assoggettati a servitù perpetua di uso pubblico.

Anche l'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria convenzionata con privati dovrà seguire le modalità di legge per la realizzazione di opere pubbliche e il relativo appalto dovrà avvenire, salvo diversa disposizione di legge, attraverso procedura di evidenza pubblica.

OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Per urbanizzazione secondaria si intende l'insieme dei terreni, dei servizi e delle attrezzature che costituiscono i requisiti necessari a garantire la vita civile e collettiva degli insediamenti residenziali o produttivi, e che vengono realizzate dall'ente pubblico, o anche da privati, per fini

istituzionali o convenzionati con enti pubblici.

In particolare, sono opere di urbanizzazione secondaria:

- gli edifici per l'istruzione di base (asili-nido, scuole dell'infanzia, scuole di ogni ordine e grado);
- gli edifici ed impianti per le attrezzature socio-sanitarie, annonarie, culturali, religiose e per uffici comunali;
- gli impianti sportivi, i parchi, i giardini e il verde attrezzato per lo sport, la ricreazione e lo svago;
- i parcheggi pubblici o comunque di uso pubblico convenzionato, previsti al servizio dell'abitato e degli ambiti produttivi, realizzati a raso o in struttura in spazi preposti al di fuori delle sedi stradali;
- i centri sociali finalizzati alla aggregazione dei cittadini e, in particolare, al ritrovo dei giovani e degli anziani, nonché alla tutela di persone in difficoltà per ragioni fisiche, economiche o psichiche;
- le pese pubbliche;
- i cimiteri e le opere connesse.

La realizzazione diretta da parte di privati di opere di urbanizzazione secondaria può essere, se preventivamente convenzionata con l'Amministrazione Comunale e correttamente eseguita, portata a scomputo, totale o parziale, del solo contributo per oneri di urbanizzazione secondaria dovuto in sede di rilascio dei titoli abilitativi edilizi. Da tale possibilità di scomputo andrà escluso l'eventuale valore dei terreni interessati che andranno comunque, qualora non già di proprietà comunale, gratuitamente ceduti o assoggettati a servitù di uso pubblico.

Anche l'esecuzione delle opere di urbanizzazione secondaria convenzionate con i privati dovrà seguire le modalità di legge per la realizzazione di opere pubbliche e il relativo appalto dovrà avvenire, salvo diversa disposizione di legge, attraverso procedura di evidenza pubblica.

Art. 3.

Disposizioni per la realizzazione dei servizi di interesse comune

Il Piano dei Servizi indica i terreni, già sufficientemente urbanizzati, che sono riservati, attraverso l'iniziativa pubblica o l'iniziativa privata convenzionata, alla realizzazione di attrezzature urbane di interesse sociale generale al servizio degli insediamenti residenziali nel Tessuto Urbano Consolidato.

In tali ambiti le destinazioni d'uso principali sono le seguenti, salvo quanto meglio precisato negli elaborati cartografici del Piano dei Servizi:

- istruzione e cultura;
- attrezzature civili e religiose;
- verde attrezzato, parchi, giardini, sport e tempo libero;
- parcheggi.

Le destinazioni delle aree a servizi specificate nelle tavole relative alla disciplina urbanistica del territorio comunale si intendono di massima, e potranno, ferma restando la destinazione di interesse sociale generale, essere oggetto di migliori precisazioni e di opportune varianti sia in sede di approvazione dei progetti esecutivi delle singole opere pubbliche, sia in sede di

approvazione dei piani attuativi, secondo le disposizioni della LR 12/2005 ed in particolare da quanto previsto ai sensi dell'art. 9, comma 15.

Nel caso di attrezzature e attività private non già insediate all'atto dell'adozione del Piano di Governo del Territorio, il rilascio dei titoli abilitativi edilizi è subordinato alla preventiva sottoscrizione di una convenzione registrata e trascritta, attraverso cui disciplinare le modalità di intervento e le condizioni di accessibilità in relazione all'interesse generale, che garantisca forme adeguate di utilità sociale agli interventi previsti. In particolare dovrà sempre essere garantita adeguata dotazione di parcheggi.

Le destinazioni d'uso compatibili sono le residenze dei custodi e dei gestori degli impianti, gli uffici e le attività commerciali strettamente connesse con le destinazioni d'uso principali, queste ultime limitatamente agli esercizi di vicinato.

Risultano non ammissibili tutte le altre funzioni non esplicitamente sopracitate come principali e compatibili.

L'edificazione è vietata nei comparti compresi nel rispetto cimiteriale (nei quali qualsiasi forma di utilizzazione diversa da quella agricola dovrà essere preventivamente autorizzata dalla competente ATS, secondo i parametri fissati dalla L. 166/02).

Negli altri casi l'edificazione per servizi dovrà essere limitata alle necessità funzionali dei servizi stessi, e in linea generale non potrà superare i seguenti valori limite massimi ammessi per i parametri e gli indici edilizi ed urbanistici:

- IF = 2 mc/mq.
- H = 10 m;
- IC = 60%
- IPF = 30%
- Pp = 1 mq/10 mc (in caso di interventi di ristrutturazione, ampliamento o nuova costruzione che determinino un aumento del carico urbanistico)

Parametri e indici eccedenti i limiti di cui sopra potranno essere valutati in funzione delle eventuali specifiche necessità dei servizi in oggetto.

La distanza dal confine con altre proprietà potrà ridursi a 0 metri nel caso e nei limiti di accostamento a costruzioni preesistenti e nel caso di apposita convenzione sottoscritta dal confinante, registrata e trascritta.

In tutti i casi dovrà essere garantito il rispetto di tutte le previsioni vigenti in materia di scarichi e di inquinamento atmosferico, acustico, luminoso ed elettromagnetico, con particolare riferimento alla tutela dei contigui insediamenti residenziali.

Salvo laddove sia necessario un piano attuativo preventivo (il quale sarà, di norma un piano particolareggiato di iniziativa pubblica) negli ambiti per servizi è, di norma, consentito l'intervento edilizio diretto a mezzo di permesso di costruire o altro titolo abilitativo previsto dalla legge.

Per quanto attiene alle previsioni relative agli ambiti non completamente urbanizzati, come in particolare negli ambiti di trasformazione e di rigenerazione, parametri e indici saranno definiti in

relazione agli specifici fabbisogni dei servizi da insediare. In tali casi le previsioni di nuovi servizi dovranno essere approvate attraverso un piano attuativo o comunque con un progetto d'insieme tale da assicurare la realizzazione delle infrastrutture necessarie e la coerente messa a sistema rispetto all'intorno, in particolare sotto l'aspetto della compatibilità paesaggistica ed ambientale. Una specifica attenzione dovrà essere riservata all'attuazione delle previsioni dello stesso Piano dei Servizi in riferimento alla rete della mobilità dolce (elaborato PS.1.6) ed alla rete alla rete ecologica (PS.1.7.1 REC - elementi sovraordinati; PS.1.7.2 REC - progetto: NORD; PS.1.7.3 REC - progetto: SUD).

Art. 4.

Dotazione minima di aree per servizi all'interno dei comparti di pianificazione attuativa

I piani attuativi dovranno essere conformati in modo tale da garantire il rispetto almeno degli standard urbanistici minimi prescritti dal PGT e dalla vigente legislazione nazionale e regionale in materia di aree destinate a servizi pubblici o di pubblico interesse. Le relative Norme Tecniche di Attuazione dovranno regolare l'effettiva realizzazione, caricando gli oneri conseguenti sui soggetti attuatori, in proporzione al peso insediativo teorico determinato dagli interventi edilizi previsti dai piani attuativi stessi.

A tale fine non si terrà conto del peso insediativo relativo agli interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di restauro-risanamento conservativo e di ristrutturazione senza aumento di volume di edifici esistenti e senza modifica di destinazione d'uso. Nessun conguaglio potrà comunque essere concesso in relazione agli standard corrispondenti alle destinazioni d'uso già in essere.

Tali aree, salvo più specifiche indicazioni delle tavole di prescrizioni urbanistiche, verranno prevalentemente destinate a verde pubblico attrezzato, gioco e sport. Una quota di tali aree, salvo contrastanti ragioni di interesse funzionale o ambientale, verrà destinata a parcheggio pubblico.

Al fine del dimensionamento degli standard dovuti, salvo maggiori dotazioni richieste per legge nonché quanto diversamente stabilito nelle schede relative agli ambiti di trasformazione e di rigenerazione in rapporto alle specifiche destinazioni d'uso previste, dovranno essere garantite le seguenti dotazioni minime.

- a) Funzioni residenziali e accessorie alla residenza (ivi compresi gli esercizi di vicinato):
 - 50% della SL per aree a verde o altri servizi;
 - 50% della SL per aree a parcheggio.
- b) Funzioni terziarie e medie superfici di vendita commerciali:
 - 50% della SL per aree a verde o altri servizi;
 - 50% della SL per aree a parcheggio.
- c) Funzioni commerciali di grande distribuzione (qualora consentite):
 - 100% della SL per aree a verde o altri servizi;
 - 100% della SL per aree a parcheggio.
- d) Funzioni industriali e artigianali:
 - 5% della superficie territoriale per aree a verde o altri servizi;

- 5% della superficie territoriale fondiaria per aree a parcheggio.

Relativamente agli standard da garantire per le funzioni commerciali, si veda anche la più dettagliata disciplina di cui all'art. 6.

Qualora in sede di programmazione urbanistica venga altrimenti garantito, in modo organico, il rispetto degli standard minimi di cui al comma precedente, i singoli piani attuativi potranno prevedere la cessione di superfici a standard esterne al loro perimetro ovvero anche standard inferiori. In quest'ultimo caso le convenzioni di attuazione dovranno prevedere la monetizzazione delle aree per standard non recepite nell'ambito del Piano Attuativo e il contestuale versamento da parte dei soggetti attuatori dell'importo relativo all'Amministrazione Comunale.

Tale monetizzazione non potrà comunque, di norma, operarsi per la totalità delle aree destinate all'urbanizzazione secondaria e, in particolare, per quelle destinate a parcheggi. È specificatamente vietata la monetizzazione delle aree destinate a parcheggio nel caso degli insediamenti commerciali caratterizzati da medie e (qualora consentite) grandi strutture di vendita.

La monetizzazione totale, anche delle aree standard destinate a parcheggi, sarà consentita esclusivamente nei Nuclei di Antica Formazione.

Salvo diversa disposizione di legge, i piani attuativi non potranno significativamente modificare la localizzazione e l'estensione delle aree destinate ad attrezzature secondarie eventualmente già precisate dal Piano di Governo del Territorio all'interno degli ambiti cui sono relative.

Art. 5.

Standard dovuti nel caso di insediamenti di attività commerciali di vendita al dettaglio

Insediamenti all'interno del Tessuto Urbano Consolidato

Nessuna verifica relativa ai parcheggi o altri standard e nessun obbligo di conseguente reperimento sono richiesti nel caso di semplici Esercizi di Vicinato che si intendano attivare, ampliare o trasferire nel Tessuto Urbano Consolidato tramite titolo abilitativo edilizio diretto.

Per le Medie Strutture di Vendita eventualmente insediabili nel Tessuto Urbano Consolidato attraverso interventi edilizi sull'esistente, qualora non sia possibile il reperimento in loco di spazi per parcheggi, andranno effettuate verifiche di compatibilità infrastrutturale per accertare la presenza di altri parcheggi in sito tali da soddisfare i fabbisogni ingenerati dall'attività in oggetto. Il soggetto attuatore dovrà comunque farsi carico della realizzazione in altri ambiti del territorio comunale degli standard previsti o della loro monetizzazione.

Per le Medie Strutture di Vendita da insediare ex novo su lotti liberi nel Tessuto Urbano Consolidato con superficie di vendita maggiore a 600 mq, è necessario predisporre apposita convenzione o atto unilaterale d'obbligo per il reperimento degli standard previsti, mentre per le Medie Strutture di Vendita inferiori a 600 mq, dovranno essere reperiti in loco almeno gli standard a parcheggio.

È in generale comunque consentita, nel caso di accertata ammissibilità delle Medie Strutture di Vendita, la facoltà di monetizzazione parziale, nella misura massima del 50%, di aree e di attrezzature pubbliche o di uso pubblico non cedute al Comune, riservando il restante 50% a parcheggi. La monetizzazione dovrà essere definita in sede di convenzione o di atto unilaterale d'obbligo; in ogni caso, la dotazione di parcheggi pubblici o di uso pubblico dovrà essere assicurata in aree a diretto servizio dell'ambito commerciale.

Per le Grandi Strutture di Vendita, laddove consentite, è parimenti consentita la facoltà di monetizzazione parziale, nella misura massima del 50% della quota totale dovuta, di aree e di attrezzature pubbliche o di uso pubblico non cedute al Comune, mentre il restante 50% della quota totale, da destinare a parcheggi, non potrà essere in nessun caso monetizzata. La monetizzazione dovrà essere definita in sede di convenzione o di atto unilaterale d'obbligo; in ogni caso, la dotazione di parcheggi pubblici o di uso pubblico dovrà essere assicurata in aree a diretto servizio dell'ambito commerciale.

Insedimenti all'esterno del Tessuto Urbano Consolidato

All'esterno del Tessuto Urbano Consolidato, l'insediamento di Grandi e Medie Strutture di Vendita (qualora consentite) implica in tutti i casi la necessità di garantire, mediante convenzione o atto unilaterale d'obbligo, la dotazione di aree per standard urbanistici, con particolare attenzione per gli spazi destinati a parcheggio.

Le fasce di rispetto stradale non dovranno, di norma, essere utilizzate per il reperimento degli spazi a parcheggio funzionali all'impianto commerciale: tali fasce sono da destinarsi ad interventi di qualificazione ambientale.

Il piano attuativo e la conseguente convenzione potranno prevedere anche gli interventi necessari per migliorare l'accessibilità viabilistica del territorio circostante, caricandone, in tutto o in parte, gli oneri sugli operatori interessati (versamento di un contributo "una tantum" aggiuntivo rispetto agli oneri concessori ed agli eventuali standard monetizzati, comunque dovuti).

Art. 6.

Convenzioni per la realizzazione diretta di attrezzature e servizi

La realizzazione delle dotazioni per servizi da parte di soggetti privati è regolamentata da apposita convenzione ed atto di asservimento perpetuo dell'attrezzatura realizzata, secondo le disposizioni contenute all'art. 9, comma 10, della LR 12/2005.

Tramite atto di asservimento è garantita la permanenza nel tempo del vincolo di destinazione, mentre la convenzione disciplina l'uso dell'attrezzatura dal punto di vista quali-quantitativo ed è accompagnata da una relazione finanziaria che garantisce i predetti obiettivi. Tramite convenzione sono previsti inoltre i poteri di controllo e vigilanza, compreso il potere di esercizio sostitutivo della gestione ed il potere di risoluzione. La convenzione prevede inoltre l'applicazione di penali per l'inadempimento e la prestazione di garanzie fideiussorie.

Art. 7.

Rete Ecologica Comunale

7.1. Indirizzi generali

Il progetto di Rete Ecologica Comunale (REC) costituisce l'implementazione, a livello locale e di maggior dettaglio, degli indirizzi gerarchicamente sovraordinati della Rete Ecologica Regionale (RER) di cui alla DGR 30 dicembre 2009, n. VIII/10962, e della Rete Ecologica Provinciale (REP) individuata nel quadro del PTCP di Cremona.

Le norme tecniche per l'attuazione della Rete Ecologica Comunale si suddividono in tre categorie, distinte a seconda delle condizioni che ne rendono necessaria l'applicazione:

- vincoli da rispettare nella gestione dell'esistente;
- indicazioni progettuali da applicare nel quadro di azioni finalizzate al miglioramento ecologico del territorio;
- indicazioni progettuali da applicare a mitigazione e/o compensazione di interventi edilizi di trasformazione del territorio.

In via generale tutte le norme riportate a seguire hanno valore prescrittivo, fatta salva la possibilità di calibrare le modalità di applicazione e di prevedere deroghe nei casi specificamente individuati dalle norme stesse.

In tali casi, ed in particolare quando non risultino attuabili le misure di mitigazione e/o compensazione previste per gli interventi di trasformazione del territorio, dovrà essere predisposta una apposita relazione tecnica, da presentare a firma di un professionista abilitato, attestante l'impossibilità di applicare le norme in oggetto.

Per l'applicazione delle disposizioni di cui al presente articolo si rimanda anche agli elaborati grafici del Piano dei Servizi (PS.1.7.1 REC - elementi sovraordinati; PS.1.7.2 REC - progetto: NORD; PS.1.7.3 REC - progetto: SUD), ove, in coerenza con le indicazioni del "documento di indirizzi della rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali".

La tavola PS.1.7.1 rappresenta gli elementi della rete ecologica a livello sovraordinato (RER, REP, PIF, Rete Natura 2000, aree protette).

Nelle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3, rispettivamente riferite alle porzioni nord e sud del territorio comunale, sono individuati gli elementi costitutivi della rete ecologica livello comunale/locale, ovvero:

- **i nodi della rete**, ovvero i gangli o i punti di intersezione dei principali corridoi, da consolidare o ricostruire – corrispondenti al corridoio ecologico regionale, agli elementi RER di primo livello agli areali di primo livello REP, ai siti rete Natura 2000;
- **i corridoi e le connessioni ecologiche**, ovvero il sistema connettivo che a livello locale supporta la messa a sistema delle aree naturalistiche (habitat), costituito da elementi a geometria prevalentemente lineare, ed innervate al loro interno da una rete di connessioni più minute, di tipo terrestre (filari e siepi) e acquatico (rete idrografica) – corrispondenti alle direttrici individuate per la riconnessione ecologica nord-sud del territorio comunale ed alle connessioni verdi urbane, oltre che alla maglia di piccole macchie boscate, siepi e filari esistenti e di progetto distribuite nel paesaggio agrario, ed agli elementi del reticolo idrografico minore;

- **le aree di supporto**, ovvero le aree di valenza ambientale con funzione complementare rispetto alla rete ecologica – corrispondenti agli areali REP di secondo livello ed alle stepping stones REP di primo e secondo livello nel territorio agricolo, nonché agli ambiti periurbani inedificati ma sostanzialmente interclusi tra il tessuto edilizio, ed al sistema del verde antropizzato del tessuto urbano consolidato;
- **le zone di riqualificazione ecologica**, ovvero le aree ove attivare politiche di riassetto ecologico e/o paesaggistico – corrispondenti agli ambiti insediativi di interferenza ed agli interventi di mitigazione o compensazione paesaggistica a valenza ecologica;
- **gli elementi di criticità**, ovvero le interruzioni da deframmentare ed i varchi a rischio per la connettività ecologica – corrispondenti ai punti di conflitto con la matrice urbana e le direttrici infrastrutturali, che richiedono opere di permeabilizzazione.

Le tavole della REC di progetto riportano anche i seguenti elementi costitutivi della rete verde locale, configurandosi come “carta ecopaesistica” ai sensi del “documento di indirizzi della rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali”:

- **parchi e aree e verde pubblico;**
- **aree a verde sportivo.**

Tali ambiti si identificano con le aree di matrice prevalentemente antropica in grado, comunque, di svolgere funzioni di supporto rispetto alla REC.

In merito alle modalità esecutive per la realizzazione degli interventi, fatta salva la necessità di predisporre uno studio che individui le specie arboree ed arbustive autoctone previste in relazione allo specifico tratto di intervento, nonché il relativo sesto d'impianto, in linea generale per la scelta delle specie vegetali da mettere a dimora, si dovrà fare riferimento all'elenco di cui all'allegato 1 delle presenti NTA. Per le deframmentazioni il riferimento è costituito dall'allegato 2 alle presenti norme tecniche.

7.2. Modalità di attuazione

Le previsioni relative alla Rete Ecologica Comunale troveranno attuazione per intervento diretto da parte dell'Amministrazione Comunale o in regime di sussidiarietà da parte di soggetti privati.

Per quanto riguarda gli interventi di iniziativa pubblica, da prevedere e finanziare nel Programma Triennale per le Opere Pubbliche, saranno impiegati gli introiti per gli interventi forestali d'incremento della naturalità previsti ai sensi dell'art. 43, comma 2 bis della LR 12/2005. Al medesimo fine, si potrà far ricorso anche agli interventi di compensazione forestale ex art. 43 della LR 31/2008, localizzandoli prioritariamente all'interno del sistema della rete ecologica locale, a condizione che sussista la disponibilità dei proprietari delle aree.

Gli interventi di iniziativa privata potranno essere incentivati o contestualizzati nell'ambito di altre operazioni di trasformazione del territorio, come meglio illustrato negli articoli a seguire, nel caso anche prevedendo la possibilità di fruizione collettiva tramite regolamenti d'uso (in forma di convenzione o atto d'obbligo).

7.2.1. Nodi della rete, corridoi e connessioni ecologiche: modalità di gestione e di intervento

Nelle aree individuate come “nodi della rete” e come “corridoi e connessioni ecologiche”, esistenti e di progetto ai sensi delle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3, vigono le disposizioni di cui ai commi successivi.

Siepi e filari

Tutti i tratti esistenti di siepi e filari individuati in ambito urbano ed extraurbano nella tavola relativa alla rete ecologica comunale dovranno essere salvaguardati secondo le seguenti indicazioni:

- a) è prescritta l'integrale salvaguardia di tutti gli elementi naturalistici autoctoni esistenti, con particolare riferimento alla rete dei filari e delle siepi interpoderali;
- b) sono consentiti interventi di piantumazione, forestazione, manutenzione straordinaria e, se necessario, sostituzione delle alberature esistenti;
- c) è fatto obbligo di utilizzare specie autoctone e funzionali allo spostamento delle specie.

Qualora, causa ragioni fitosanitarie, lavori di sistemazione stradale, interventi di manutenzione sui fondi, opere di regimentazione idraulica o altre indifferibili necessità, si rendano inevitabili abbattimenti, le essenze rimosse dovranno essere sostituite con altri esemplari nella stessa quantità o posizione, impiegando le specie autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle presenti norme tecniche di attuazione. Nel caso le essenze demolite non possano essere reintegrate, tali interventi dovranno essere giustificati tramite apposita relazione da redigersi ad opera di un tecnico abilitato. Tale norma non si applica per le coltivazioni a ceppaia e/o a capitozzatura, laddove il taglio periodico sia parte integrante dell'attività di gestione silvo-colturale, a condizione che sia garantito il mantenimento di tale attività e quindi il continuo rinnovamento degli esemplari.

Risulta in tutti i casi vietata la demolizione degli alberi monumentali individuati negli elenchi comunali da redigersi secondo quanto disposto dall'art. 7 della legge 10/2013. Sono fatti salvi gli abbattimenti, le modifiche della chioma e dell'apparato radicale effettuati per casi motivati e improcrastinabili, dietro specifica autorizzazione comunale, previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo Forestale dello Stato.

Il PGT incentiva gli interventi di reintegrazione di siepi e filari negli ambiti extraurbani, in particolare con riferimento agli ambiti individuati dalle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3 come “nodi della rete” e come “corridoi e connessioni ecologiche”. In via ordinaria, tali interventi saranno eseguiti dai proprietari dei fondi. L'Amministrazione potrà intervenire nei casi in cui le connessioni ecologiche siano previste su aree di proprietà pubblica. La realizzazione degli interventi di reintegrazione ad opera dei proprietari potrà essere contestualizzata nel quadro degli interventi di riconversione funzionale alla residenza dei fabbricati dismessi all'uso agricolo nei casi previsti dalle norme tecniche del Piano delle Regole, come forma di compensazione per l'eventuale incremento del carico urbanistico, secondo modalità da concordare con gli uffici tecnici comunali. Le essenze da impiegare dovranno essere scelte tra le specie autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle presenti norme tecniche di attuazione.

Il PGT incentiva inoltre gli interventi di completamento dei filari nel tessuto urbano consolidato in particolare con riferimento agli ambiti individuati dalle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3 come “corridoi e

connessioni ecologiche". Tali interventi potranno essere eseguiti dall'Amministrazione (laddove questi siano previsti lungo strade o spazi aperti di pubblica proprietà), o, alternativamente, da privati, in qualità di opere di interesse generale ai fini di interventi autorizzabili tramite pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato, secondo modalità da concordare con gli uffici tecnici comunali. Gli interventi riconducibili alla rete ecologica individuati negli ambiti di trasformazione e di rigenerazione del DdP potranno essere realizzati usufruendo delle eventuali premialità previste per le opere di connettività ecologica. Le essenze da impiegare dovranno essere scelte tra le specie autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle presenti norme tecniche di attuazione.

Risulta in tutti i casi vietata la demolizione degli alberi monumentali individuati negli elenchi comunali da redigersi secondo quanto disposto dall'art. 7 della legge 10/2013. Sono fatti salvi gli abbattimenti, le modifiche della chioma e dell'apparato radicale effettuati per casi motivati e improcrastinabili, dietro specifica autorizzazione comunale, previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo Forestale dello Stato.

Corpi idrici e sistema irriguo

In tutto il territorio comunale deve essere posta particolare attenzione alla tutela delle acque, sia superficiali che sotterranee. In relazione agli obiettivi di cui al presente articolo, la tavola della rete ecologica comunale individua gli elementi del reticolo idrografico situati all'interno dei nodi, dei corridoi e delle connessioni ecologiche. Entro un buffer di 20 metri dalle relative sponde, è vietato l'insediamento di nuove attività zootecniche, con particolare riferimento all'ubicazione di vasche, concimaie e simili.

Salvo che per dimostrate necessità di ordine agronomico o di tipo infrastrutturale, è inoltre vietata l'alterazione dei tracciati del sistema irriguo, nonché l'interruzione degli stessi. Allo scopo di garantire attraversamenti stradali e di percorsi ciclopeditoni laddove necessario, risulta ammissibile la localizzata tombinatura di rogge e canali (compatibilmente, comunque, con le disposizioni di cui alle norme di polizia idraulica).

Gli interventi di sistemazione del fondo e delle sponde dei corpi idrici dovranno essere realizzati utilizzando preferenzialmente le tecniche dell'ingegneria naturalistica.

Dovranno essere limitate il più possibile le opere in alveo trasversali che possano causare l'interruzione della continuità dell'ambiente acquatico; in ogni caso, dovranno essere previsti accorgimenti per consentire il libero movimento dell'ittiofauna. Lungo l'Adda e il Serio Morto non si dovranno realizzare opere tali da comportare salti di quota che impediscano il libero movimento della fauna acquatica ed in particolare la risalita dei corpi idrici.

Infrastrutture viabilistiche e barriere infrastrutturali (elementi di criticità)

Entro gli ambiti individuati quali "nodi" e quali "corridoi e connessioni ecologiche" si individuano gli elementi strutturali che costituiscono barriera ai flussi ecologici ed i relativi varchi, esistenti o potenziali, da salvaguardare o rafforzare.

Compatibilmente con le esigenze viabilistiche, le infrastrutture di scorrimento principale dovranno essere cinte sui lati da barriere verdi costituite da filari di arbusti di specie autoctona, di cui

all'apposito elenco allegato alle presenti norme tecniche di attuazione.

Nei punti di conflitto ove si riscontrano elementi di criticità fra la rete ecologica e le barriere infrastrutturali (individuati nella tavola della rete ecologica comunale) dovranno essere messe in atto soluzioni tali da risolvere le criticità stesse in occasione di opere di adeguamento, potenziamento o ammodernamento. Particolare attenzione dovrà essere riservata all'attuazione degli interventi di deframmentazione, prevedendo idonei passaggi per la fauna, secondo le indicazioni del manuale applicativo allegato alle presenti norme.

Parcheggi pubblici e di uso pubblico

In tutto il territorio comunale, ed in particolare nelle aree ricadenti entro la rete ecologica, la pavimentazione delle aree a parcheggio pubblico o di uso pubblico dovrà essere realizzata in materiale drenante (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ghiaietto, prato armato, terre stabilizzate, autobloccanti permeabili, altre soluzioni messe a disposizione dal mercato).

Dovrà inoltre essere garantita la messa a dimora di specie arboree autoctone per l'ombreggiamento nella misura di un albero ogni cinque posti auto (o frazioni), in modo da ridurre ulteriormente l'impermeabilizzazione e contrastare l'effetto "isola di calore". Gli alberi dovranno essere contenuti entro aiuole di superficie non inferiore a 3 mq/albero.

Percorsi pedonali e viabilità interpoderale

Entro gli ambiti individuati quali "nodi" e quali "corridoi e connessioni ecologiche" e più in generale in tutti gli ambiti extraurbani del territorio comunale, in occasione di interventi di adeguamento dei percorsi riconducibili alla rete della mobilità lenta così come individuati nella tavola del Piano dei Servizi ed in generale della viabilità interpoderale, in alternativa alle pavimentazioni esistenti, si dovranno preferibilmente impiegare materiali con fondo permeabile.

Pertinenze dei fabbricati

Entro gli ambiti individuati quali "nodi" e quali "corridoi e connessioni ecologiche", gli interventi edilizi sui lotti a diretto contatto con il territorio agrario o naturalistico dovranno prevedere la messa a dimora, lungo i confini liberi in affaccio sul contesto inedificato circostante, di siepi arboreo-arbustive composte di specie autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle presenti norme tecniche di attuazione.

Anche esternamente a tali ambiti, allo scopo di potenziare il sistema di "stepping zones" all'interno del contesto urbanizzato, per tutti gli interventi di nuova costruzione da realizzarsi al di fuori del nucleo di antica formazione è prescritta la messa a dimora, all'interno del lotto, di un'essenza di alto fusto ai sensi dell'art. 892 del Codice Civile ogni 100 mq di superficie permeabile. Gli alberi dovranno essere distanziati in maniera che possano godere di una chioma libera per un raggio di 3 metri. Qualora, per dimostrata impossibilità tecnica, tale piantumazione non risulti realizzabile, potranno essere utilizzati alberi di non alto fusto ai sensi dell'art. 892 del Codice Civile. Nel caso in cui anche tale soluzione non risulti praticabile, le alberature non messe a dimora dovranno essere monetizzate al controvalore di 1.000,00 € ad essenza. L'importo di tale monetizzazione dovrà essere contabilizzato nel prospetto degli oneri di urbanizzazione, e corrisposto conseguentemente. Le essenze dovranno appartenere alle specie autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle

presenti norme tecniche di attuazione.

In linea generale le superfici aperte di pertinenza dei manufatti edilizi dovranno essere pavimentate con materiali il più possibile permeabili, eccezion fatta per le aree necessarie alla logistica interna delle attività agricole o produttive. In tali aree di pertinenza dovrà essere garantita una adeguata alternanza di superfici impermeabili e di spazi naturali, in modo da favorire la deframmentazione delle aree artificializzate. A questo fine le superfici non pavimentate dovranno preferibilmente essere piantumate con essenze arboree ed arbustive autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle norme tecniche di attuazione, configurando così opportune "brecce di attraversamento" degli ambiti di pertinenza dei manufatti edilizi.

Recinzioni

Entro gli ambiti individuati quali "nodi" e quali "corridoi e connessioni ecologiche", non potranno essere realizzate nuove recinzioni impermeabili al flusso naturale della fauna, eccezion fatta per i casi in cui sia dimostrata la necessità di realizzare adeguate barriere per ragioni di sicurezza. Al fine di cui sopra, la prima linea delle strutture orizzontali di recinzione dovrà essere sollevata dal piano di campagna di almeno 30 cm. In tutti i casi è sempre ammessa la recinzione delle proprietà mediante il solo impianto di essenze arboree ed arbustive, facendo ricorso alle specie autoctone di cui all'apposito elenco allegato alle presenti norme tecniche di attuazione.

7.2.2. Aree di supporto

Le tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3 individuano le "aree di supporto" quali ambiti del territorio agrario contigui e ricompresi tra corridoi connessioni ecologiche, che per caratteristiche e collocazione possono svolgere funzioni complementari e integrative rispetto alla rete ecologica.

In linea generale vi trovano applicazione le disposizioni individuate all'articolo precedente.

7.2.3. Zone di riqualificazione ecologica

Nel territorio comunale di Pizzighettone le zone di riqualificazione ecologica si individuano nelle aree di mitigazione e compensazione ambientale.

Le aree di mitigazione si identificano con gli ambiti di trasformazione e rigenerazione, considerati quali comparti di valore strategico per gli assetti urbanistici comunali. Le aree specificamente preposte alle mitigazioni si collocano entro gli ambiti stessi secondo quanto disciplinato nelle relative schede di cui all'elaborato

Le aree di compensazione, individuate nella tavola della rete ecologica comunale (tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3), sono costituite:

- dalle aree di forestazione urbana di cui al successivo art. 8;
- dagli ambiti boscati ricompresi nelle aree dell'ex demanio militare.

In tali ambiti dovranno essere realizzati progetti di forestazione finalizzati alla realizzazione di formazioni naturalistiche ad alto valore ecologico e/o alla progressiva sostituzione della vegetazione spontanea con vegetazione autoctona.

I progetti di mitigazione e compensazione dovranno essere predisposti a scala adeguata,

accompagnati da una relazione illustrativa e da uno studio agronomico-forestale che definisca le specie arboree ed arbustive autoctone previste nonché il relativo sesto d'impianto.

I soggetti attuatori degli interventi dovranno garantire, attraverso apposita convenzione, la piena realizzazione dei progetti, il completo attecchimento delle specie messe a dimora e la sostituzione di eventuali fallanze.

7.2.4. Aree a matrice agricola

In linea generale dovranno essere favoriti gli interventi di valorizzazione della viabilità poderale ed interpoderale tramite la realizzazione e/o il potenziamento di filari arborei di specie autoctone lungo i margini dei campi, con funzione ecosistemica e paesaggistica.

La gestione di siepi e filari esistenti dovrà avvenire ordinariamente mediante potatura e sfalcio della sola vegetazione erbacea. Salvo dimostrate necessità, è inoltre vietata la sostituzione delle specie autoctone esistenti.

Tutte le demolizioni a carico di sistemi verdi lineari per effetto di interventi edilizi (anche di tipo agricolo o per sistemazioni fondiari) dovranno essere accompagnate dall'impegno alla ricostituzione di nuove formazioni di pari lunghezza e caratteristiche, da eseguirsi su proprietà del richiedente o su altre aree disponibili.

In tutte le aree agricole dovranno essere favorite l'agricoltura conservativa e le pratiche di lavorazione rispettose del suolo.

Nell'ambito degli interventi edilizi e di gestione dell'attività agricola, in linea generale e salvo dimostrate necessità, dovrà essere salvaguardato l'andamento altimetrico del terreno, in particolare laddove testimoni l'attività geomorfologica prodotta dall'andamento dei corsi fluviali o sistemazioni antropiche di origine storica.

Dovrà essere garantita la tutela e valorizzazione dei percorsi delle rogge e dei canali irrigui, minimizzando le alterazioni dei tracciati. Lungo i corsi d'acqua dovranno inoltre essere promossi interventi di ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale esistenti e/o rimboschimenti con specie arboree e arbustive autoctone, allo scopo di creare nuove fasce di vegetazione di ampiezza variabile in funzione della dimensione del corpo idrico e delle caratteristiche dell'ambiente circostante.

Salvo specifiche necessità, è opportuno evitare o minimizzare gli interventi di impermeabilizzazione di strade d'accesso alle aziende agricole e piazzali.

Le nuove recinzioni di edifici, manufatti o coltivazioni dovranno essere dimensionate al fine di consentire lo spostamento della fauna selvatica.

I progetti di nuova viabilità dovranno essere accompagnati da soluzioni atte a garantire la compatibilità paesaggistica e l'aumento della funzionalità ecologica, in particolar modo prevedendo opportune deframmentazioni e realizzando un equipaggiamento vegetazionale in connessione con le reti ecologiche di livello comunale e provinciale.

Per le infrastrutture barriera ai flussi ecologici valgono le disposizioni di cui al precedente art. 7.2.1.

Negli ambiti per attività diverse dall'agricoltura interclusi all'interno della matrice agricola gli interventi volti ad aumentare superfici o volumi esistenti dovranno essere accompagnati da mitigazioni a margine del comparto.

7.2.5. Aree a matrice urbana

Nelle aree a verde di supporto alla rete ecologica si dovrà incentivare la multifunzionalità degli spazi aperti, potenziando il sistema di connessioni tra i parchi urbani e le aree a fruizione più intensiva, nonché garantendo una adeguata transizione tra spazio rurale e territorio edificato. Il nuovo verde urbano dovrà pertanto essere realizzato anche allo scopo di favorire le connessioni con la matrice agricola, alternando spazi per la fruizione tradizionale a zone semi-naturali con funzione di rifugio, filtro, ecc.

In coerenza con quanto sopra, gli interventi edilizi di demolizione e ricostruzione e di nuova edificazione presso le frange urbane che confinano con il contesto rurale dovranno garantire la realizzazione apposite aree filtro a valenza paesistica, anche con funzione di gradiente ecologico rispetto alle reti di livello comunale e provinciale.

In tutte le aree a verde pubblico e privato è vietata la piantumazione di specie arboree elencate nella lista nera di Regione Lombardia di cui D.G.R. 8/7736 del 2008 e s.m.i. (Allegato E).

Si incentiva la realizzazione di orti periurbani, da localizzarsi preferibilmente lungo le frange urbane in zone marginali, sottoutilizzate o dismesse.

7.2.6. Interventi di mitigazione e compensazione ambientale

Oltre agli interventi sugli ambiti di trasformazione e di rigenerazione, sono soggetti a mitigazione e compensazione tutti gli interventi edilizi che interessano gli elementi di primo e secondo livello ed i corridoi della rete ecologica regionale e degli ambiti di primo e secondo livello della rete ecologica provinciale, così come individuati tramite apposite campiture nella tavola PS.1.7.1.

Ai fini delle compensazioni, da concordarsi tramite specifico convenzionamento, potranno essere realizzati:

- a) interventi di completamento delle reti di siepi e filari individuate nelle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3;
- b) interventi di rinaturalizzazione dei corsi fluviali e dei corpi idrici del sistema irriguo individuati nelle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3;
- c) interventi di deframmentazione delle infrastrutture viabilistiche individuati nelle tavole PS.1.7.2 e PS.1.7.3;
- d) interventi di realizzazione/ampliamento di zone umide;
- e) interventi per la deimpermealizzazione del suolo di parcheggi, piazzali o aree dismesse;
- f) interventi di equipaggiamento arboreo di aree verdi di proprietà pubblica;
- g) interventi di riqualificazione delle aree agricole frammentate e/o residuali di pianura;
- h) interventi per la ricomposizione dei bordi stradali;

- i) interventi per la ricomposizione dei margini delle conurbazioni;
- j) altri interventi di valore ecologico ed ambientale.

Nell'ambito di suddetta convenzione si definirà il rapporto tra superfici trasformate e superfici da compensare, nonché l'eventuale monetizzazione in caso di impossibilità di intervento.

7.2.7. Prescrizioni specifiche per gli elementi della Rete Ecologica Provinciale (REP)

Per le aree di pregio naturalistico coincidenti con gli elementi costitutivi della rete ecologica di primo e di secondo livello e sino ad un intorno di 20 metri non è consentita alcuna nuova espansione urbana e industriale, né sono consentiti interventi di carattere edificatorio, ad esclusione, per gli edifici esistenti e per le opere di urbanizzazione primaria, degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento funzionale.

L'eventuale ampliamento dovrà essere effettuato in via prioritaria nella direzione opposta a quella dell'area tutelata e, solo nel caso in cui questo non risultasse possibile, l'ampliamento potrà avvenire in altre direzioni.

Per quanto riguarda le reti verdi provinciali se coincidenti con fiumi o canali semi-artificiali la fascia di rispetto deve essere considerata dalla sponda esterna mentre se gli elementi di tutela risultano tombinati o interrati non deve essere considerata alcuna fascia di rispetto.

Per quanto riguarda gli areali non è ammesso comunque prevedere urbanizzazioni che isolino completamente l'elemento di tutela; ovvero è vietata l'edificazione lungo tutti i lati anche se viene mantenuta la distanza di tutela prevista dei 20 m onde mantenerne la percezione visiva attraverso un cono ottico oltre che la continuità ecologica.

Qualora un areale risulti parzialmente intercluso o a contatto di un'area urbanizzata consolidata ma mantiene un collegamento con aree libere da urbanizzazione per la parte a contatto con l'urbanizzato esistente, la fascia di rispetto dei 20 m non deve essere considerata.

Non sono inoltre consentiti:

- gli interventi di escavazione, di trasformazione o di manomissione diretta del suolo e gli interventi di bonifica agraria che prevedono l'escavazione di oltre 500 mc di materiale;
- le opere di bonifica per fini agricoli o per la sistemazione del terreno quando in contrasto con la conservazione naturalistica dell'area e con le funzioni ecologiche previste nel disegno della rete ecologica provinciale;
- la realizzazione di discariche di qualsiasi genere e di depositi permanenti di materiali dimessi. Questi ultimi possono essere consentiti, previa autorizzazione da parte delle autorità competenti, solo per finalità di recupero ambientale.

Va infine conservata la vegetazione naturale residua esistente, sia boscata che palustre o riparia, fatte salve le normali operazioni colturali di ceduzione.

Le disposizioni del presente articolo sono integrate da quanto disciplinato dall'art. 16.7 della normativa del PTCP.

Art. 8.

Aree di forestazione urbana

Le aree di forestazione sono individuate dal PGT quali ambiti per promuovere la rinaturalizzazione di ambiti strategici per l'implementazione della rete ecologica comunale, ed in particolare per la

realizzazione di aree filtro tra comparti urbanizzati e di “cunei verdi” attraverso cui garantire la deframmentazione delle aree a matrice urbana.

Si tratta di aree agricole oggetto di previsioni di interesse generale, preposte ad interventi di piantumazione, ove di conseguenza non sono consentiti interventi di edificazione per l'attività agricola stessa, ancorché concorrenti alla determinazione degli indici di edificabilità previsti dal Piano delle Regole per tali ambiti.

I progetti relativi alle opere di forestazione, da redigersi tramite studio agronomico-forestale che definisca le specie arboree ed arbustive autoctone previste nonché il relativo sesto d'impianto, potranno essere dichiarate di pubblica utilità con deliberazione del Consiglio Comunale. In tal caso, l'approvazione dei progetti consentirà l'attivazione della procedura di esproprio delle aree per la realizzazione degli interventi.

Le opere di forestazione potranno essere eseguite a carico del Comune o, in alternativa, da parte di soggetti privati, previa messa a disposizione delle aree tramite esproprio eseguito dal Comune e costi a carico dei privati stessi:

- in luogo della monetizzazione di standard non reperiti;
- quali opere di compensazione secondo le modalità previste per gli ambiti di trasformazione;
- in caso di eccedenza rispetto alle monetizzazioni di standard ed alle compensazioni, per l'ottenimento delle premialità volumetriche previste negli ambiti di trasformazione.

Art. 9.

Aree di laminazione leggera per misure strutturali di invarianza idraulica e idrologica

Le aree di laminazione leggera sono individuate dal PGT quali misure strutturali previste dallo Documento Semplificato del Rischio Idraulico (DOSRI) predisposto contestualmente alla variante generale al PGT, ai sensi dell'art. 14, comma 5, lett. b), del RR 7/2017.

Si tratta di aree agricole oggetto di previsioni di interesse generale, fisiologicamente preposte ad eventuali allagamenti, ove di conseguenza non sono consentiti interventi di edificazione per l'attività agricola stessa, ancorché concorrenti alla determinazione degli indici di edificabilità previsti dal Piano delle Regole per tali ambiti.

I progetti relativi alle opere necessarie per migliorare la funzionalità della laminazione leggera secondo gli indirizzi del DOSRI (quali movimenti terra, sistemi di troppo-pieno o simili) potranno essere dichiarati di pubblica utilità con deliberazione del Consiglio Comunale. In tal caso, l'approvazione dei progetti consentirà l'attivazione della procedura di esproprio delle aree per la realizzazione degli interventi.

Gli interventi potranno essere eseguiti a carico del Comune o, in alternativa, da parte di soggetti privati per l'ottenimento delle premialità volumetriche previste negli ambiti di trasformazione e di rigenerazione, previa messa a disposizione delle aree tramite esproprio eseguito dal Comune e costi a carico dei privati stessi.

Art. 10.

Ambito per viabilità, acque e strade

Il Piano di Governo del Territorio indica i terreni già occupati, o destinati ad essere occupati, dalle principali strade carrabili, ciclabili o pedonali, dal fiume e dai principali canali idraulici.

Tali terreni non sono in alcun modo edificabili e possono venire usati solamente nei modi già in atto alla data di adozione del Piano. L'eventuale realizzazione di piccoli manufatti funzionali (recinzioni, pavimentazioni, ecc.) dovrà essere posta in opera nel modo meno impegnativo possibile e previa presentazione di atto unilaterale d'obbligo alla rinuncia, in caso di successivo esproprio, al maggior valore apportato dal manufatto realizzato sul terreno interessato.

I nuovi tracciati stradali indicati nelle tavole delle previsioni di piano si intendono quali previsioni di massima, sostituibili o integrabili, a tutti gli effetti, con quelli contenuti nei progetti esecutivi che verranno a tale scopo predisposti dagli enti competenti, e ciò a condizione che il nuovo tracciato non esca dal limite dei terreni già a tale scopo, o come relativo rispetto, specificatamente classificati. In caso diverso si dovrà procedere con apposita Variante al Piano di Governo del Territorio.

Tutti gli interventi sulle strade provinciali dovranno essere preventivamente concordati e autorizzati dal competente Ufficio Tecnico Provinciale.

È inoltre facoltà dei piani attuativi precisare il tracciato della viabilità urbana indicata di massima con linee tratteggiate nelle tavole di prescrizioni urbanistiche. Eventuali modeste varianti non potranno comunque interessare i punti di interferenza con il perimetro del Piano Attuativo proposto dalla tavola di prescrizioni urbanistiche, né interrompere i collegamenti previsti.

Sono sottoposti a salvaguardia anche i tracciati della rete provinciale e di interesse comunale e sovracomunale dei percorsi ciclabili. In particolare in prossimità degli incroci con le altre infrastrutture della mobilità non devono verificarsi interruzioni o costituirsi barriere alla continuità delle piste ciclabili al fine di garantirne una adeguata funzionalità.

È, in generale, salvo che in ambito urbano, vietata la rettifica e la tombinatura dei corsi d'acqua, nonché il loro rivestimento integrale con pietre naturali o artificiali. Eventuali interventi sulle sponde dovranno, di norma, effettuarsi con le tecniche della cosiddetta "ingegneria naturalistica".

Art. 11.

Norme generali relative al dimensionamento della viabilità di quartiere

Nel dimensionamento della viabilità di quartiere dovranno essere adottati i criteri forniti dalla buona tecnica del traffico, perseguite le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", fornite dal DM 5.11.2001 e s.m.i. e rispettate, di norma, le ulteriori disposizioni dettate dai commi seguenti.

Tutte le strade urbane di nuovo impianto dovranno, di norma, essere dotate di almeno un marciapiede.

I nuovi marciapiedi non dovranno avere, salvo difficoltà dovute a particolari preesistenze, dimensione trasversale inferiore a 1,50 metri.

Le piste ciclabili a senso unico non dovranno avere dimensione trasversale inferiore a 1,50 metri; quelle a doppio senso di circolazione non dovranno essere inferiori a 2,50 metri (salvo particolari giustificazioni tecniche).

Le nuove strade carrabili a doppio senso di circolazione dovranno avere dimensione trasversale non inferiore a 10 metri, dei quali 7 metri per la carreggiata e 1,50 x 2 per i marciapiedi, debitamente rialzati, salvo laddove si vadano a realizzare interventi di livellamento della piattaforma stradale per il rallentamento e la calmierazione del traffico (cosiddette “place traversante” e simili).

Dimensioni inferiori potranno essere adottate solamente per strade a fondo cieco di modesta estensione e poste al servizio di non più di dodici alloggi.

Se una strada è prevista a fondo cieco, dovrà essere comunque dotata di una piazzuola terminale di dimensione adeguata, atta a garantire ai veicoli un’agevole inversione di marcia.

Le strade urbane principali e le strade extraurbane dovranno essere, se possibile, completate con apposite piste o corsie destinate al transito delle biciclette.

Art. 12.

Regime transitorio per opere pubbliche

È vietata la realizzazione di manufatti edilizi di qualsiasi genere, anche provvisorio, discariche o depositi, nelle more dell'acquisizione delle aree per attrezzature pubbliche.

Art. 13.

Coordinamento con il Programma Triennale delle Opere Pubbliche

Sarà necessario verificare lo stato di attuazione del Piano dei Servizi ed al suo eventuale adeguamento, con riferimento alla formazione del Bilancio comunale e di approvazione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche.

Allegati:

- Allegato 1: Abaco delle specie arboree ed arbustive autoctone
- Allegato 2: indirizzi per gli interventi di deframmentazione

Allegato 1 – Abaco delle specie arboree ed arbustive autoctone

Alberi prima grandezza (altezza a pieno sviluppo > 25 m):

- *Acer platanoides* (acero riccio)
- *Castanea sativa* (castagno)
- *Fraxinus excelsior* (frassino maggiore)
- *Populus alba* (pioppo bianco)
- *Populus nigra* (pioppo nero)
- *Populus nigra italica* (pioppo cipressino)
- *Quercus cerris* (cerro)
- *Quercus robur* (farnia)
- *Quercus sessiflora* (rovere)
- *Salix alba* (salice bianco)
- *Tilia cordata* (tiglio selvatico)
- *Tilia platyphyllos* (tiglio nostrano)
- *Ulmus bevis* (olmo)
- *Ulmus minor* (olmo campestre)

Alberi seconda grandezza (altezza a pieno sviluppo tra 15 e 25 m):

- *Acer campestre* (acero campestre)
- *Alnus glutinosa* (ontano nero)
- *Betula pendula* (betulla)
- *Carpinus betulus* (carpino bianco)
- *Celtis australis* (bagolaro)
- *Fraxinus ornus* (orniello)
- *Morus alba* (gelso)
- *Morus nigra* (gelso nero)
- *Populus tremula* (pioppo tremulo)
- *Prunus avium* (ciliegio selvatico)
- *Quercus pubescens* (roverella)
- *Taxus baccata* (tasso)

Alberi terza grandezza (altezza a pieno sviluppo < 15 m):

- *Amelanchier ovalis* (pero corvino)
- *Malus sylvestris* (melo selvatico)
- *Prunus padus* (ciliegio a grappoli)
- *Salix aurita* (salice dorato)
- *Salix caprea* (salicone)
- *Salix cinerea* (salice grigio)
- *Salix eleagnos* (salice ripariolo)
- *Salix fragilis* (salice fragile)
- *Salix purpurea* (salice rosso)
- *Salix viminalis* (salice da vimini)
- *Sorbus aria* (farinaccio)
- *Sorbus aucuparia* (sorbo degli uccellatori)
- *Sorbus torminalis* (ciavardello)

Arbusti:

- *Berberis vulgaris* (crespino)
- *Cornus mas* (corniolo)
- *Cornus sanguinea* (sanguinello)
- *Corylus avellana* (nocciolo)
- *Crataegus monogyna* (biancospino)
- *Cytisus scoparius* (ginestra dei carbonai)
- *Euonymus europaeus* (fusaggine)
- *Frangula alnus* (frangola)
- *Ilex aquifolium* (agrifoglio)
- *Laburnum anagyroides* (maggiociondolo)
- *Ligustrum vulgare* (ligustro)
- *Prunus spinosa* (prugnolo)
- *Rhamnus catharticus* (spino cervino)
- *Rosa canina*
- *Sambucus nigra* (sambuco nero)
- *Sambucus racemosa* (sambuco rosso)
- *Viburnum lantana* (lantana)
- *Viburnum opulus* (pallone di maggio)

Allegato 2 – Indirizzi per gli interventi di deframmentazione

Allo scopo di favorire l'attraversamento delle infrastrutture lineari da parte della fauna ed il superamento delle soluzioni di continuità lungo i potenziali corridoi ecologici, in occasione degli interventi di nuova costruzione o di rinnovamento di strade, ponti, viadotti, sottopassi ed opere analoghe, si dovranno prevedere opportuni interventi di deframmentazione, da realizzarsi in conformità con gli indirizzi esposti nell'ambito del presente allegato.

Oltre che dagli enti gestori delle infrastrutture in oggetto, tali opere potranno anche essere realizzate a carico dei privati, nell'ambito di appositi convenzionamenti stipulati nel quadro di interventi di pianificazione attuativa (convenzione urbanistica) o ai fini dell'ottenimento titolo abilitativo edilizio (permesso di costruire convenzionato).

Sottopassaggi ad invito

Questi interventi dovranno essere previsti in corrispondenza delle strade ad elevato flusso di traffico, laddove queste ingenerano evidenti soluzioni di continuità rispetto alla rete ecologica. In tali casi dovrà essere previsto un tunnel scatolare, prismatico o cilindrico, da realizzarsi al di sotto dell'impalcato stradale, con ingressi/uscite ad imbuto, tali cioè da favorire uno spontaneo convogliamento della fauna attraverso il passaggio. Sempre a questo scopo, gli imbusti dovranno essere contornati da siepi e bordure vegetali, conformate in modo tale da disincentivare gli animali ad uscire dal percorso guidato.

Tombini di drenaggio

Queste strutture a sezione circolare, impiegate per il drenaggio delle acque di ruscellamento, possono essere modificate per favorire il passaggio della fauna. A questo fine sarà necessario rimuovere ogni substrato metallico dalla superficie di calpestio, ampliare al massimo la base del tombino e conservare le frange laterali che si mantengano il più possibile asciutte. Per facilitare il passaggio è opportuno che il diametro di queste strutture risulti almeno pari a 2,5 metri. Eventuali pozzetti interni dovranno essere opportunamente protetti in modo che gli animali non possano cadervi all'interno. È inoltre consigliabile che, all'imbocco del tombino, sia visibile l'accesso opposto.

Sponde artificiali

Questi interventi dovranno essere realizzati presso le infrastrutture viabilistiche che, scavalcando un corridoio fluviale, comportino l'interruzione delle relative sponde (ad esempio nel caso in cui le spalle o i muri di contenimento di un ponte siano realizzati a filo del corso d'acqua). Per ripristinare la continuità delle rive, si dovrà realizzare una massicciata di sassi lungo le strutture verticali, con larghezza tale da consentire il passaggio della fauna e idonei raccordi con le sponde su ambo i lati.

Scatolari idraulici

Questi interventi potranno essere realizzati presso le intersezioni tra infrastrutture viabilistiche e corpi idrici minori, per consentirne lo scavalco da parte della fauna. Gli scatolari, prismatici o cilindrici, dovranno essere conformati prevedendo una fascia laterale al di sopra dell'acqua, per

evitare che tutto il tunnel sia inondato e quindi impraticabile. In alternativa si potrà costruire una piattaforma di cemento o legno, sopraelevata rispetto al livello di base, in funzione della portata dell'acqua. Ai fini di cui sopra, è opportuno che la larghezza dello scatolare sia almeno pari a 2,5 metri.

Passaggi per gli anfibii

Questi interventi dovranno essere realizzati in corrispondenza delle infrastrutture viabilistiche, specie laddove queste intercettino zone umide o habitat caratteristici degli anfibii. I passaggi dovranno essere costituiti da tubi in calcestruzzo, corredati da apposite recinzioni di invito, anche costituite da materiali diversi come metalli, calcestruzzo o legno. Queste strutture dovranno inoltre essere provviste di idonee grate di raccolta con pozzetto, in modo che gli anfibii che tentino di attraversare la strada siano "catturati" dal passaggio precipitandovi all'interno. I passaggi potranno essere costituiti da tunnel unidirezionali (un tubo per l'andata, uno per il ritorno) o bidirezionali (un solo tunnel per l'andata e il ritorno).

Sia le grate che le recinzioni dovranno avere una altezza minima di 40 cm, così come il diametro del tubo dovrà avere un diametro di almeno 40 cm. Nei passaggi bidirezionali è inoltre consigliabile l'utilizzo di manufatti con base piana e sezione rettangolare. È inoltre opportuno accompagnare tali strutture con vegetazione, così da creare di un ambiente protetto e fresco.