

COMUNE DI

CITTIGLIO

PROVINCIA DI VARESE

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

variante tematica generale 2024



PIANO DEI SERVIZI

Adozione	Deliberazione C.C. n° del
Approvazione	Deliberazione C.C. n° del

Il Sindaco	Il Responsabile del procedimento	Il Segretario Comunale
------------	----------------------------------	------------------------

Progettisti: dott. arch. ANNA MANUELA BRUSA PASQUE' prof. avv. EMANUELE BOSCOLO	
Collaboratori: arch. Laura Meroni	
Estensore del Rapporto Ambientale IDROGEA SERVIZI s.r.l. - Varese	

Titolo Elaborato	n° Elaborato
NORME TECNICHE PIANO SERVIZI	NTA-PdS

Data	Aggiornamenti	Scala
Ottobre 2025		

STUDIO BRUSA PASQUE'
ARCHITETTI
ANNA MANUELA BRUSA PASQUE'
ELENA BRUSA PASQUE'

STUDIO TECNICO ASSOCIATO

Via Rainoldi 27, 21100 Varese
Tel 0332236317 Fax 0332284350
info@brusapasque.it

COMUNE DI CITTIGLIO
PROVINCIA DI VARESE

APPARATO NORMATIVO PIANO DEI SERVIZI

INTRODUZIONE	3
CAPO I NORME GENERALI	4
Art. 1 Contenuti e validità del Piano dei Servizi (PdS)	5
Art. 1.1 Valore conformativo dei suoli	5
Art. 1.2 Diretta realizzazione del proprietario	6
Art. 1.3 Funzionalizzazione ambientale delle previsioni infrastrutturali	6
Art. 1.4 - Modalità di acquisizione delle aree per servizi	6
Art. 1.5 interventi ammessi in aree preordinate all'espropriazione	6
Art. 1.6 Realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale in variante al Piano dei Servizi	7
Art. 2 Urbanizzazione primaria e secondaria	7
Art. 3 Attuazione degli interventi	7
Art. 4 Strumenti attuativi e dimensionamento	7
Art. 5 Maggiorazione del contributo di costruzione	8
CAPO II NORME SPECIFICHE	10
Art. 7 Dotazione di aree per servizi e attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico o generale	10
Art. 7.1 Disciplina generale per l'attuazione degli spazi per servizi	10
Art. 7.2 Aree e attrezzature per l'Istruzione (I)	10
Art. 7.3 Attrezzature religiose (SR)	10
Art. 7.4 Servizi e Attrezzature di Interesse Comune (IC)	11
Art. 7.5 Aree a Verde pubblico per giardini e percorsi	11
Art. 7.6 Aree ed attrezzature per il gioco e lo sport	12
Art. 7.7 Aree per Parcheggi pubblici	12
Art. 7.8 Aree e attrezzature di interesse tecnologico	12
Art. 7.9 Cimitero	12
Art. 7.10 Servizi e Attrezzature private (SP)	13
Art. 8 Viabilità	13
Art. 8.1 Strade e piazze	13
Art. 8.2 Aree pedonali	14
Art. 8.3 Piste ciclabili	14
Art. 9 - Rete ecologica e Regolamentazione ecologica	14
Art. 10 – Rete verde	20

INTRODUZIONE

Lo sviluppo del territorio tra la costruzione della città pubblica e processi trasformativi

Cittiglio è polo di riferimento - con la Stazione delle ferrovie Nord Milano e l'Ospedale - per il territorio della Valcuvia e del centro del Lago Maggiore; le sinergie proprie del paese che dialoga con i comuni di centro valle e con Laveno sono in grado di produrre l'energia necessaria a favorire dinamiche territoriali in campo economico, produttivo, sociale e culturale, e di generare produzione territoriale.

La storia del rapporto uomo - territorio, la natura e il carattere del luogo evidenziano rapporti che, necessariamente, condizionano l'organizzazione del piano verso l'evidenziazione di realtà attrattive che non necessariamente possono essere compartimentate con il tipico approccio dello zoning, in grado di generare interessanti reti relazionali: il tessuto micro commerciale intorno alla stazione e all'ospedale; il connubio tra il trekking e il sistema del nucleo antico di Vararo sono due esempi di queste valenze articolate del territorio.

Diviene così possibile promuovere azioni in grado di attivare impulsi ad alcune dinamiche per certi versi inaspettate:

- la qualità del progetto per la cosiddetta "area del semaforo" (ex AT09) può spostare il baricentro del paese, riorganizzando il complesso sistema delle relazioni urbane;
- il progetto per la pista ciclabile, connesso all'attuazione del parco della pista ciclabile di fondovalle che consentirebbe di promuovere la qualificazione del territorio - paesaggio più o meno antropizzato che sia, restituendo dignità a spazi marginali
- la qualità della vita lungo le strade urbane: boulevard alberato tra Cittiglio e Brenta, l'accessibilità all'ospedale, l'accessibilità alla stazione, ecc....

La logica insediativa che genera produzione territoriale, con l'attuazione di una pianificazione zonizzata e deterministica, sfuma e perde il rapporto con la storia del proprio e medesimo territorio. Necessita quindi ripartire dall'incrocio tra generazione di processo territoriale di senso e territorio pianificato, per "riparare" il territorio consumato e per ri-convertire fenomeni implosivi stimolando nuove dinamiche relazionali.

Un territorio affaticato dalla spinta insediativa e dalla dispersione può e deve essere riparato con microinterventi, con piccoli spazi significativi, una fontanella, una panchina, un piccolo parcheggio; nuovi ambiti pubblici come il parco della ciclabile consentirà di vedere Cittiglio e i contorni della Valcuvia da altre prospettive generando nuove sensibilità, altre e diverse dallo scorrimento della strada statale.

La nuova strada SP1 attraversa questi temi necessariamente, essendo un progetto afferente il sistema provinciale, o meglio distrettuale; il tentativo è stato quello di provare a metabolizzare quel progetto nell'ambiente politico e socio culturale dell'area vasta: il tentativo con l'attuazione dell'Accordo di Pianificazione è riuscito almeno in parte in quanto evita la costruzione di una nuova cesura nella piana tra Cittiglio e Laveno; tuttavia sarà necessario assorbire nelle modalità esecutive del progetto la coniugazione con i sentieri, la pista ciclabile, la mitigazione di impatto delle sovra/sottostrutture.

Il documento di piano cerca di esplicitare queste opportunità mediante indicazioni generali per la gestione territoriale, dettando protocolli operativi per le Aree di Trasformazione, esprimendo così la progettualità per la città pubblica. La coniugazione tra le previste dinamiche generabili dal sistema "territorio impresa / mercato", o comunque dal territorio che si valorizza nella conservazione, e giuste ed appropriate intuizioni nell'approntamento delle iniziative correlate all'agire pubblico per la ri-generazione della città pubblica dovrebbe garantire la sostenibilità e la portanza corretta nei processi di sviluppo.

La generazione della città pubblica, la sua rimodulazione, riorganizzazione, potenziamento, adeguamento e gestione, viene prospettata nel piano dei servizi in relazione al disegno strategico di piano ed in rapporto alla città che già vive e consuma questo territorio.

Le modalità attuative che si intendono impiegare sono quelle messe a disposizione dalla normativa e dalla disciplina urbanistica contemporanea:

Perequazione locale

Nel Documento di Piano gli Ambiti di Trasformazione articolati e complessi prevedono indici uniformi uniformemente distribuiti su tutte le aree interessate; in relazione alle strategie pianificatorie e progettuali sono individuate le aree per servizi e gli spazi per la concentrazione volumetrica.

Compensazione

L'acquisizione di aree e immobili per attuare il Piano dei Servizi si prevede in parte mediante l'attribuzione di volumetrie – aree di decollo – da utilizzare per incrementare l'indice di altre porzioni del territorio ove si prevede la trasformazione – aree di atterraggio.

Incentivazione

Nel Piano delle Regole sono previste formule per incentivare la produzione di bioedilizia e qualità urbana di intorno. Le ricadute sul piano dei servizi risultano in termini di qualità dell'housing e di miglioramento all'accessibilità a prodotti locali, biologici e biodinamici.

Demianializzazione aree a standard urbanistico.

La ricognizione sullo stato dei servizi ha dimostrato che il fabbisogno di superfici pubbliche attrezzate garantisce il rispetto minimo di legge pari a 18 mq per abitante e quello relativo ai parcheggi stabiliti dalle normative di settore. Il fabbisogno correlato al quadro

esigenziale in termini di servizi reali erogati, determina l'esigenza di migliorare il quadro dotazionale relativo ai settori della socialità, welfare e formazione e comunicazione.

Fermo restando quindi l'opportunità di migliorare l'entità in termini di superfici della città pubblica, la questione inerente ai servizi reali erogati viene affrontata mediante idonee politiche per la gestione dei costi della città pubblica anche mediante la riorganizzazione della metodologia per l'applicazione del sistema di tariffazione degli oneri di urbanizzazione.

CAPO I NORME GENERALI

Art. 1 Contenuti e validità del Piano dei Servizi (PdS)

Il Piano dei Servizi è redatto ai sensi e per gli effetti dell'art. 9 ~~4-bis~~ della L.R. 11 marzo 2005, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni ed è atto del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.).

Il piano dei Servizi è redatto al fine di individuare e assicurare un'adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale nonché i servizi necessari alla popolazione del comune ed a supporto delle funzioni insediate e previste, anche con riferimento alla preservazione e al mantenimento di corridoi ecologici e alla progettazione del verde di connessione tra territorio rurale e territorio edificato.

Il piano dei servizi, sulla base dello stato dei bisogni e della domanda di servizi prevista, individua le necessità e le aree di sviluppo ed integrazione dei servizi esistenti, in relazione alle nuove previsioni insediative quantificate e localizzate nel PGT, e precisa le modalità di intervento, anche in forme opportunamente integrate a scala intercomunale. In base alle necessità della popolazione il piano dei servizi determina la dotazione per abitante che il PGT assicura in termini di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.

Sono qualificabili servizi pubblici e servizi di interesse pubblico generale le attività prestazioni-erogative garantite dal comune in funzione pro-coesiva a ciascun soggetto presente sul territorio, secondo eventuali condizioni selettive di ammissione fissate da norme precettive.

Le dotazioni territoriali sono costituite dalle strutture e dai beni pubblici mediante i quali è effettuata l'attività erogativa ed è garantita la fruizione di risorse ambientali.

Costituiscono altresì dotazioni territoriali gli spazi e le attrezzature pubbliche, realizzate tramite iniziativa pubblica diretta o cedute al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché le attrezzature, anche private, di uso pubblico o di interesse generale, la cui fruizione universale sia regolata da apposito atto di asservimento o da regolamento d'uso ovvero da atto di accreditamento dell'organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita.

Le previsioni contenute nel piano dei servizi e concernenti le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale hanno carattere prescrittivo e vincolante.

Il piano dei servizi prefigura anche le politiche locali per l'adattamento al cambiamento climatico e, in coerenza con la Strategia nazionale di adattamento (in corso di revisione), ripensa gli interventi pubblici nell'urbano a partire dalle tecniche delle NBS (Nature Based Solutions) per creare spazi multifunzionali (con elevate valenze naturalistiche ma anche idrauliche: parchi, parcheggi, spazi verdi fruibili allagabili nei momenti di picco meteorico), nella piena consapevolezza che una agenda urbana adeguata deve prevedere:

- a. adeguati livelli di dotazioni ambientali (inserirle in direttrici e reti necessariamente sovracomunali),
- b. presidi idraulici naturali (desigillatura corpi idrici, aree di spagliamento, etc. in grado di garantire il drenaggio urbano sostenibile e l'invarianza idraulica dei nuovi insediamenti) e risparmio idrico,
- c. reti tecnologiche efficienti e diffuse per superare ogni gap digitale (in reazione al ritardo nello sviluppo universale della rete in fibra) ed anche per rilanciare l'obiettivo della trasformazione della compagine urbana in smart city (rispettandone tuttavia la storicità),
- d. sistemi di mobilità sostenibili (in grado di offrire valide alternative alla mobilità individuale e spazi di qualità, aperti alla pubblica fruizione).

Il Piano dei Servizi valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, individua le modalità di miglioramento della dotazione di servizi.

Il Piano dei Servizi è redatto nel rispetto del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Il Piano dei Servizi non ha durata predeterminata e può essere aggiornato in ogni tempo. L'amministrazione comunale ciclicamente rivaluta l'adeguatezza delle previsioni relative all'assetto infrastrutturativo contestualmente alla redazione e aggiornamento del programma triennale delle opere pubbliche e del correlativo elenco annuale.

Progetti di opere pubbliche possono essere approvati, con effetto di variante automatica al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, ai sensi dell'art. 38 del d.lgs. 36/2023.

Art. 1.1 Valore conformativo dei suoli

Le previsioni del Piano dei Servizi nel presente piano ammettono, la possibilità di cessione bonaria delle aree e attuazione diretta degli interventi da parte dei proprietari o di altri soggetti interessati non riservando esclusivamente all'amministrazione pubblica la titolarità di intervento, pertanto tali previsioni non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza.

Alle aree di nuova previsione destinate a servizi non comprese all'interno degli ambiti di trasformazione o delle aree assoggettate direttamente a piano attuativo/permesso di costruire convenzionato (AC), è attribuita una capacità edificatoria teorica suddivisa per tipologia delle aree, in relazione alla loro localizzazione ed alla specifica connotazione, come riportato nelle NTA del PdR.

Le previsioni di servizi pubblici e di uso pubblico all'interno degli Ambiti di Trasformazione individuati dal Documento di Piano o negli ambiti di completamento del PdR, non configurano vincolo espropriativo.

La realizzazione di attrezzature diverse e/o integrative da quelle previste dal Piano dei Servizi non comporta l'applicazione della procedura di variante ed è autorizzata previa Deliberazione motivata del Consiglio Comunale.

Sono da computare agli effetti della dotazione per servizi ed attrezzature pubbliche anche quelle aree realizzate da Enti istituzionalmente competenti; in tale caso la loro attuazione potrà avvenire tramite atto abilitativo diretto a titolo gratuito.

Nel caso in cui le stesse aree per attrezzature e servizi con interesse pubblico fossero attuate da privati o da soggetti non istituzionalmente competenti, gli interventi attuabili sempre attraverso atti abilitativi saranno onerosi.

In ogni caso, quando gli impianti e le attrezzature verranno realizzati da privati, od enti, dovrà essere sottoscritta una apposita convenzione con l'Amministrazione Comunale.

Art. 1.2 Diretta realizzazione del proprietario

Non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza quinquennale le previsioni del piano dei servizi che consentono al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi.

Gli interventi per la realizzazione di servizi sono usualmente effettuati dalla Amministrazione Comunale e/o dagli Enti Pubblici o con finalità pubbliche.

I privati possono proporsi per la realizzazione delle attrezzature (socio sanitarie, turistico, ricreative, sportive, culturali) previste dal Piano dei Servizi a loro esclusiva cura e spese, ovvero in compartecipazione con il Comune od altro Ente, sia su aree di proprietà del Comune medesimo, sia sulle aree indicate per servizi.

La realizzazione delle strutture destinate a tali servizi, in forza di quanto stabilito dal PGT, dal Piano dei servizi, nonché dal piano attuativo stesso in sede di sua formazione, potrà essere direttamente realizzata dal privato a scomputo degli oneri di urbanizzazione.

Art. 1.3 Funzionalizzazione ambientale delle previsioni infrastrutturali

Ogni intervento volto alla formazione di dotazione territoriale, promosso dall'amministrazione o da privati, deve comunque conformarsi inderogabilmente ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti e riferibili alla specifica tipologia di intervento e, comunque, deve garantire, sin dalla fase progettuale, la minimizzazione dell'impermeabilizzazione dei suoli, la massima ombreggiatura al suolo, la neutralità carbonica e climatica (anche tramite alberature sostitutive) e deve privilegiare le NBS

Art. 1.4 - Modalità di acquisizione delle aree per servizi

L'acquisizione pubblica delle aree private necessarie per i servizi pubblici o d'interesse pubblico può avvenire nei seguenti modi:

- cessione gratuita da parte del proprietario, a fronte dell'attribuzione di diritti edificatori trasferibili in aree edificabili in base ai criteri stabiliti dal PdR;
- cessione gratuita da parte del proprietario, a fronte di cessione delle aree in permuta per conto dell'Amministrazione Comunale;
- asservimento ad uso pubblico da parte del proprietario, in esecuzione di specifico convenzionamento disciplinante la realizzazione e la gestione dei servizi ad iniziativa privata;
- esproprio, nel caso di attuazione diretta da parte della Amministrazione Comunale, previa espressa imposizione di vincolo preordinato all'esproprio, nei modi e secondo le procedure stabilite dalle leggi vigenti.

L'esatta identificazione delle aree da assoggettare ad esproprio, verrà definita in base al piano particellare d'esproprio, contenuto nel progetto dell'opera pubblica.

Nel caso di cessione bonaria a seguito acquisizione di diritti edificatori si considerano come :

aree di atterraggio dei diritti edificatori, in alcuni ambiti di completamento AC interni al TUC soggetti a pianificazione attuativa o a permesso di costruire convenzionato e gli interventi ammessi in lotto liberi presenti del tessuto urbano di consolidamento.

aree che generano diritti edificatori, le aree destinate alla realizzazione di attrezzature e servizi pubblici, da acquisire così come definito nell'articolo " Compensazione " delle NTA del Piano delle Regole.

Art. 1.5 interventi ammessi in aree preordinate all'espropriazione

La previsione aree per servizi , nei casi in cui il PdS preveda la non procedibilità dell'intervento diretto da parte di soggetti privati, determina il vincolo preordinato all'espropriazione, con l'applicazione dei disposti di cui al comma 12 dell'art. 9 della L.R. 12/2005 e s.m.i.

In assenza dell'attuazione degli interventi previsti secondo quanto previsto al medesimo art. 9 della L.R. 12/2005 o in assenza dell'esecuzione dell'esproprio, della cessione bonaria o della stipula della servitù d'uso pubblico, sono ammesse solamente le

destinazioni d'uso esistenti e, in via transitoria, le destinazioni d'uso che non determinano permanentemente alcuna trasformazione dei siti e occupazione dei suoli, quali l'attività agricola, il parcheggio in assenza di specifiche sistemazioni, il deposito all'aperto in assenza di specifiche sistemazioni.

Art. 1.6 Realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale in variante al Piano dei Servizi

Fatto salvo quanto previsto dall'art. 9, comma 15, della L.R. 12/2005, in tutti i casi nei quali l'opera pubblica o di pubblica utilità da realizzare non risulti conforme alle previsioni del PGT, in quanto non prevista, la variante agli strumenti stessi può essere apportata con le procedure ordinarie o con le procedure di cui all'articolo 38 del codice degli appalti.

Art. 2 Urbanizzazione primaria e secondaria

In tutte le aree disciplinate dal Piano delle Regole, qualunque ne sia la destinazione, gli interventi la cui realizzazione è assentita a mezzo di Permesso di Costruire o S.C.I.A., sono subordinati all'esistenza delle opere di urbanizzazione primaria.

Le urbanizzazioni primarie costituiscono l'insieme dei servizi tecnologici e delle aree destinate a rendere edificabile un comparto del territorio comunale e quindi a fornire un soddisfacente livello di utilizzazione degli insediamenti.

Sono costituite da quanto specificatamente indicato dalla L. R. 12/05 e ai sensi dell'art. 4 della Legge 847/64 e relative circolari ministeriali esplicative.

Art. 3 Attuazione degli interventi

Gli interventi sulle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale disciplinate dal PdS, si attuano tramite permessi di costruire o S.C.I.A. ovvero a mezzo di strumenti attuativi o di programmazione negoziata.

Le previsioni delle aree per "Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale" possono essere attuate direttamente dall'Amministrazione Comunale, da altri enti istituzionalmente competenti, o, previa stipula di apposita convenzione e di atto di asservimento che garantisca la permanenza nel tempo del vincolo di destinazione, da associazioni, cooperative, enti e soggetti privati. La convenzione disciplina le modalità attuative e gestionali del servizio e dovrà prevedere:

- i poteri di controllo e vigilanza, da parte dell'Amministrazione Comunale, compreso l'eventuale potere sostitutivo della gestione ovvero la risoluzione del contratto nonché le sanzioni poste a carico del concessionario nel caso di inosservanza degli obblighi stabiliti dalla convenzione;
- le caratteristiche costruttive e tipologiche delle attrezzature in genere destinate a servizi sia coperte che scoperte, ad un livello progettuale sufficiente a descriverne i dettagli almeno al livello definitivo;
- le caratteristiche tecnico-finanziarie dei servizi di uso pubblico nel caso di prestazioni, quali accessi tariffari agevolati, riserve di uso, ecc.;
- le eventuali garanzie tecnico-finanziarie o estremi di accreditamento delle strutture socio-sanitarie per il mantenimento della destinazione ad uso pubblico;
- la pubblica evidenza per le varie fasi di attuazione del progetto e delle opere;
- una relazione tecnico-finanziaria, con la contabilizzazione degli oneri a carico;
- la verifica della coerenza dell'intervento con gli obiettivi e le prescrizioni del Documento di Piano e/o Documento di Inquadramento per PII con la dimostrazione e la disciplina dell'interesse pubblico prevalente;

Sono fatte salve le modalità di attuazione degli interventi e per l'erogazione dei servizi, nel rispetto del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. in materia di appalti e contratti.

Art. 4 Strumenti attuativi e dimensionamento

Negli strumenti attuativi e di programmazione negoziata con destinazione principale residenziale, alla luce dell'attuale soddisfacimento dell'offerta di aree esistenti, deve essere assicurata una dotazione complessiva di aree per attrezzature pubbliche o di uso pubblico non inferiore a mq 26,50 per abitante, di cui la metà destinati a spazi per giardini, parchi gioco e attività sportive e ricreative. Le convenzioni degli strumenti di pianificazione attuativa dovranno indicare l'articolazione dei servizi residenziali.

Ai fini del dimensionamento si considera un abitante ogni 150 mc di volume urbanistico, con riferimento alle modalità di calcolo previste nel PGT.

Le infrastrutture costituenti servizi pubblici e le altre opere pubbliche o di pubblica utilità sono realizzate direttamente dal Comune o dai soggetti istituzionalmente competenti, ovvero dagli interessati, ivi compresi i proprietari delle aree di sedime, attraverso interventi che assicurino comunque l'utilizzo pubblico delle opere e delle infrastrutture, mediante idoneo convenzionamento avente contenuti di cui al precedente articolo, fermo restando gli obblighi di legge sottesi all'applicazione del D.Lgs. 36/2023.

Le aree di cui ai precedenti commi devono essere cedute gratuitamente al Comune.

Possono venire monetizzate, come previsto dall'articolo 46, comma 1, lettera a) della L.R. 12/2005 .

In luogo della monetizzazione è sempre ammessa la possibilità di cedere gratuitamente al comune aree specificatamente individuate per servizi e attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico o generale di progetto nel presente piano, anche poste non in immediata prossimità degli interventi previsti.

Nei casi previsti dalle norme in materia di compensazione del Documento di Piano del PGT la cessione di tali aree, in misura superiore e indipendente alla dotazione minima indicata (monetizzata o reperita all'interno del P.A.), comporta l'attribuzione di indici volumetrici premiali come disciplinati dal documento di piano stesso.

Negli strumenti attuativi e di programmazione negoziata con destinazione principale industriale e artigianale, laddove non indicato diversamente nelle schede delle Aree di Trasformazione, deve essere garantita una dotazione di aree per attrezzature pubbliche non inferiore al 20% della superficie territoriale interessata, di cui la metà non monetizzabili.

Negli strumenti attuativi e di programmazione negoziata con destinazione principale terziario, direzionale e commerciale, deve essere garantita una dotazione di aree per attrezzature pubbliche non inferiore al 100% della superficie di pavimento, che per le medie strutture di vendita non dovrà essere inferiore al 150%. Di tali aree almeno la metà deve essere destinata a parcheggi di uso pubblico, reperita all'interno del perimetro di piano attuativo e conseguentemente non monetizzabile.

Sono in ogni caso fatte salve le specifiche prescrizioni del Documento di Piano, riferite alle schede per le singole aree di trasformazione, anche se superiori alla dotazione minima indicata, che esplicitino la necessità di assicurare, nei singoli ambiti di intervento, il reperimento di aree per servizi, precisandone la quantificazione e la tipologia e definendone la monetizzazione massima prevista.

Art. 5 Maggiorazione del contributo di costruzione

Ai sensi del comma 2-bis dell'art. 43 della L.R. 12/2005, gli interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione, determinata dai comuni entro un minimo dell'1,5 ed un massimo del 5 per cento, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità. La Giunta regionale ha definito, con D.G.R. 22/12/2008 n. 8/8757 le linee guida per l'applicazione della presente disposizione.

Come definito dal 1° comma del medesimo articolo della legge il contributo di costruzione, dovuto per interventi di nuova costruzione, ampliamento di edifici esistenti e ristrutturazione edilizia, è definito come sommatoria degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, nonché del contributo sul costo di costruzione, in relazione alle destinazioni funzionali degli interventi stessi.

La maggiorazione del contributo di costruzione si applica nelle aree agricole nello stato di fatto, indipendentemente dalla relativa destinazione urbanistica, prendendo a riferimento i dati disponibili nell'ambito del SIT integrato regionale, banca dati DUSAF.

Il Documento di Piano ha individuato e meglio precisato le aree agricole sottoposte alla presente disciplina, anche con riferimento ai dati disponibili nel SIT regionale nelle categorie definite come:

- Zone agricole
- Zone boscate
- Aree prative

Pertanto, qualsiasi intervento successivo di nuova costruzione nelle suddette aree comporta l'applicazione della maggiorazione del contributo di costruzione come precisato nei paragrafi seguenti.

Il PGT determina l'applicazione del comma 2-bis dell'art. 43 della L.R. 12/2005, per la finalità di contenimento di suolo e secondo le strategie di sviluppo locale declinate.

Al fine della graduatoria della maggiorazione del contributo, si adottano i seguenti criteri:

Caratteristiche territoriali dell'area di trasformazione	Maggiorazione
Aree con vincolo paesistico e in classe di sensibilità paesistica dei luoghi uguale o superiore alla 3 ^a	5%
Aree a rischio idrogeologico e idraulico e in classe di fattibilità geologica 3 e 4	5%
Aree destinate a orti urbani limitrofi ai Nuclei di Antica Formazione	1,5-4%

Nel rispetto di quanto previsto dalla norma, l'utilizzo dei contributi verrà finalizzato ad interventi che consentano il perseguimento degli obiettivi di sviluppo territoriale e di salvaguardia e valorizzazione del sistema rurale-paesistico-ambientale.

Gli interventi di utilizzo dei contributi saranno mirati al potenziamento della dotazione verde comunale, dei corridoi ecologici e del sistema del verde di connessione tra il territorio rurale ed edificato, elementi che, declinati nel presente Piano dei Servizi, sviluppano ed articolano a livello locale la Rete Verde Regionale e la Rete Ecologica, in particolare saranno destinati:

- alla costruzione della rete verde e della rete ecologica, alla realizzazione di punti di passaggio faunistici in corrispondenza di infrastrutture lineari costituenti frattura o ad alta interferenza;
- alla valorizzazione delle aree verdi e all'incremento della naturalità, in particolare per le aree di transizione fra abitato e aree non soggette a trasformazione urbanistica per alto livello di naturalità;
- alla valorizzazione del patrimonio forestale;

– a favorire la naturalizzazione dei luoghi e l'incremento della dotazione verde in ambito urbano e con attenzione al recupero di aree degradate.

Le tipologie d'intervento e le relative caratteristiche, nonché gli interventi non ammissibili sono elencati nell'allegato A e B della D.G.R. 22/12/2008 n. 8/8757.

Nei suddetti ambiti, destinati ad accogliere le attrezzature pubbliche o di uso pubblico afferenti insediamenti residenziali, produttivi, commerciali, sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso così come definite nelle NTA del PdR .

Destinazione principale:

S1 -Funzioni di servizio pubblico

Funzioni di servizio pubblico per i servizi alla persona, l'amministrazione, la cultura, lo sport e il tempo libero, il verde, la sosta. Attività ed attrezzature di servizio pubbliche, di interesse pubblico o collettivo. Quali ad esempio: asili nido e servizi similari, strutture scolastiche di ogni ordine e grado, sia pubbliche che private, attrezzature culturali e sociali, strutture sanitarie, attrezzature ricreative e sportive, parcheggi, enti turistici e promozionali, patronati e sedi di associazioni senza scopo di lucro, centri di orientamento ed attività ad esse assimilate . Attrezzature pubbliche o di uso pubblico afferenti insediamenti produttivi, commerciali ,terziari e ricettivi.

S2 -Funzioni di servizio privato di uso e di interesse pubblico o generale

Funzioni di servizio privato di uso e di interesse pubblico o di interesse generale che svolgono una funzione integrativa alle attrezzature e ai servizi pubblici e che possono essere conteggiati quali dotazioni urbanistiche nel Piano dei Servizi.

Non sono ammesse attrezzature per il culto ad eccezione di quelle già esistenti, non sono inoltre ammesse altre attività similari che per lo svolgimento necessitano di strutture con tipologie edilizie differente rispetto a quelle tradizionali di abitazione

S3 -Funzioni di servizio privato

Funzioni di servizio privato comprendono gli edifici con le relative aree di pertinenza appartenenti a istituzioni religiose, enti morali o privati destinati ad attrezzature assistenziali e sanitarie, attrezzature scolastiche a diversi livelli e scuole speciali, attrezzature sportive, ricreative, culturali e per il tempo libero.

Funzioni complementari

Residenza ricettivo sociale e di servizio, esercizi commerciali di vicinato, esercizi di somministrazione alimenti e bevande.

CAPO II NORME SPECIFICHE

Art. 7 Dotazione di aree per servizi e attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico o generale

Il Piano dei Servizi assume le localizzazioni dei servizi esistenti, cioè quelle per le quali si determina almeno una tra le seguenti condizioni:

- proprietà pubblica comunale e sistemazione tale da garantire, pur minimamente, l'esercizio delle funzioni,
- esistenza del servizio, indipendentemente dalla proprietà pubblica dell'area su cui insiste.

Le aree corrispondenti ai servizi esistenti sono localizzate dal Piano dei Servizi (Tav. PdS01) e sono soggette anche alla disciplina urbanistica e paesaggistica e alle prescrizioni in materia di ingegneria naturalistica stabilite dal Piano delle Regole.

Art. 7.1 Disciplina generale per l'attuazione degli spazi per servizi

Qualsiasi progetto di trasformazione di spazi per servizi deve essere preceduto da planivolumetrico atto a dimostrare quadro esigenziale in rapporto alla partecipazione al soddisfacimento degli obiettivi del Documento di Piano.

L'attuazione dei servizi può essere disposta anche da soggetti diversi dal Comune secondo quanto previsto dal precedente Art. 3 Attuazione degli interventi dalle vigenti disposizioni in materia di servizi e contratti pubblici: in tal caso il planivolumetrico dovrà comprendere apposito schema di convenzione per la regolazione di tutti gli aspetti inerenti la titolarità del soggetto proponente.

Con riferimento alle attrezzature religiose, il Piano si conforma ai disposti del Titolo IV capo III della l.r.12/2005, tanto sotto il profilo del recepimento della nozione estesa di attrezzature comuni per servizi religiosi, quanto con riferimento al criterio di identificazione di spazi riservati a tali strutture.

Nell'assunto della insussistenza di richieste provenienti da professioni religiose ed di una attenta ponderazione delle esigenze locali si confermano le previsioni espresse dal PGT vigente garantendo un ampliamento di quelle già esistenti.

Art. 7.2 Aree e attrezzature per l'Istruzione (I)

Comprendono le aree destinate agli edifici ed alle attrezzature per scuole materne, scuole elementari e medie e per altre attività connesse o complementari all'istruzione.

Il progetto esecutivo dell'opera da realizzare, nel caso di ampliamenti o di nuovi edifici od attrezzature, ha cura del miglior inserimento dell'opera stessa nel contesto urbano, con particolare riferimento alla tipologia edilizia, alla conservazione di adeguati spazi aperti o ineditati, alla distanza dagli altri edifici e dai confini dell'area oggetto di intervento.

Nelle aree del presente articolo si osservano i seguenti indici:

a) Rapporto di copertura: ai sensi dell'art. 2.1.3. del D.M. 18/12/1975 *Norme tecniche per l'edilizia scolastica* l'area coperta dagli edifici non sia superiore alla terza parte dell'area totale di pertinenza.

b) Indice di permeabilità IPF =30%

Nelle aree del presente articolo sono consentiti i seguenti interventi edilizi:

a) sugli edifici esistenti: interventi di trasformazione conservativa e non conservativa; manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia;

b) interventi di nuova costruzione.

Nelle nuove costruzioni dovranno essere previste aree per parcheggi od autorimesse in misura non inferiore a quella necessitante alla sosta del personale addetto al servizio.

Sono sempre fatti salvi i diritti di terzi; in particolare dovrà essere sempre rispettata la Distanza dai confini di proprietà non inferiore a quelli previsti dal Codice Civile e la distanza dagli edifici non inferiore ai 10 m. tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti.

Art. 7.3 Attrezzature religiose (SR)

Le aree destinate ad immobili destinati al culto, all'abitazione dei ministri del culto, del personale di servizio, ad attività di formazione religiosa e per l'esercizio del ministero pastorale ad attività assistenziali sono computate come standard urbanistici ai sensi della legge regionale 12/2005;

Oltre alle strutture e attrezzature destinate al culto religioso, sono ammessi edifici destinati alla residenza ai servizi educativi di natura privata ma di interesse pubblico o collettivo, alle attrezzature di interesse sociale, assistenziale e sanitario (oratori e strutture educative connesse alle strutture religiose, case di riposo e centri diurni, case di cura, ambulatori, strutture sanitarie, ecc.), strutture educative, ricreative, per il gioco e lo sport.

All'interno degli ambiti classificati come Attrezzature Religiose è fatta salva la presenza di funzioni private esistenti, regolarmente autorizzate, e compresenti con le attrezzature di interesse comune per servizi religiosi. Nelle aree e edifici che ospitano attrezzature di interesse comune per servizi religiosi è ammessa la presenza di funzioni residenziali, private

In caso di interventi riguardanti strutture religiose, questi fanno stretto riferimento a quanto previsto dal Titolo IV° Capo III della l.r. 12/2005.

Gli immobili del presente articolo sono soggetti ai seguenti indici:

a) Rapporto di copertura IC = 0,60

b) Indice di permeabilità IPF = 30%

Nelle aree del presente articolo sono consentiti i seguenti interventi edilizi:

a) sugli edifici esistenti, ad eccezione delle chiese, sono consentiti interventi di trasformazione conservativa; manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia.

b) interventi di ampliamento .

Sono sempre fatti salvi i diritti di terzi; in particolare dovrà essere sempre rispettata la Distanza dai confini di proprietà non inferiore ai 5 mt, salvo che vengano stipulati accordi differenti con il confinante e la distanza dagli edifici non inferiore ai 10 m. tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti.

Art. 7.4 Servizi e Attrezzature di Interesse Comune (IC)

Comprendono le aree destinate alla conservazione ed alla realizzazione di servizi civili, culturali, sociali, assistenziali, sanitari, amministrativi e di altri servizi pubblici o di uso pubblico, di interesse comunale.

L'attuazione del PGT avviene tramite intervento diretto, sulla base degli indici e parametri specificati qui di seguito.

a) Rapporto di copertura IC 0,60

b) Indice di permeabilità IPF = 30%

Nelle aree del presente articolo sono consentiti i seguenti interventi edilizi:

a) sugli edifici esistenti: interventi di trasformazione conservativa e non conservativa; manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia;

b) interventi di nuova costruzione.

Per le attrezzature per l'ordine pubblico e la sicurezza (Polizia, Carabinieri, Vigili del fuoco, Protezione Civile, strutture carcerarie), gli interventi si attuano, secondo gli indici sopraindicati, ed in base alle normative vigenti in materia.

Sono sempre fatti salvi i diritti di terzi; in particolare dovrà essere sempre rispettata la Distanza dai confini di proprietà non inferiore ai 5 mt, salvo che vengano stipulati accordi differenti con il confinante e la distanza dagli edifici non inferiore ai 10 m. tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti.

Il progetto esecutivo dell'opera da realizzare, nel caso di nuovi edifici od attrezzature, ha cura del miglior inserimento dell'opera stessa nel contesto urbano, con particolare riferimento alla tipologia edilizia, alla conservazione di adeguati spazi aperti o ineditati, alla distanza dagli altri edifici e dai confini dell'area oggetto di intervento.

Nelle nuove costruzioni dovranno essere previste aree per parcheggi od autorimesse in misura non inferiore a quella necessitante alla sosta del personale addetto al servizio.

Art. 7.5 Aree a Verde pubblico per giardini e percorsi

Sono le aree destinate alla conservazione ed alla realizzazione di spazi di verde pubblico a giardino; su tali aree si prevedono in generale solo opere di sistemazione a verde con impianto di alberature e arbusti, formazione di superfici prative con presenze floristiche, realizzazione di percorsi pedonali, di aree di sosta, di piccole aree di gioco per i bambini, di giochi d'acqua, di piccoli padiglioni coperti e di piccoli chioschi per ristorazione e bar.

Le aree del verde pubblico attrezzato sono soggette alle seguenti prescrizioni:

a) nelle zone vicine a corsi d'acqua deve essere mantenuta la vegetazione;

b) la realizzazione di passaggi pedonali (ponti, passerelle, e simili) deve essere regolarmente autorizzata dalle competenti autorità;

c) i percorsi non devono essere realizzati con l'asfalto e, se possibile, devono essere affiancati da filari e da siepi.

In tali aree si osservano i seguenti indici:

a) Indice di edificabilità fondiaria IF = 0,15 mc/mq

b) Indice di permeabilità IPF = 90%

e sono consentiti i seguenti interventi edilizi:

a) sugli edifici esistenti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo;

b) interventi di nuova costruzione solo se finalizzati alla fruizione del parco urbano.

Con tale tipologia di aree sono anche individuati sulla tavola PdS01 quei percorsi pedonali che dovranno avere idonea sistemazione di pavimentazione ed arredo con integrazioni di opere in verde.

Le aree di verde pubblico possono essere destinate in parte ad orti urbani, che verranno successivamente assegnati in concessione a privati o ad associazioni . Tali appezzamenti di terreno saranno quindi destinati alla produzione di fiori, frutta ed ortaggi per i bisogni del concessionario e della sua famiglia. Negli orti urbani è consentita la sola costruzione di un capanno per gli attrezzi. Il capanno dovrà avere le seguenti caratteristiche: superficie massima: 3 mq.; altezza massima: 1,80 ml privi di opere murarie al suolo, con struttura e infissi in legno. I capanni possono essere accorpati per 2 o per 4 parcelle contigue, salvo che tali interventi non vengano gestiti direttamente dalla Amministrazione Comunale. Le recinzioni devono essere eseguite con muri a secco o con materiale vivo e non devono superare l'altezza di 1 ml.

Art. 7.6 Aree ed attrezzature per il gioco e lo sport

Sono le aree destinate alla conservazione ed alla realizzazione di spazi di verde pubblico attrezzato per il gioco, lo sport ed il tempo libero; le aree non interessate da costruzioni saranno di norma sistemate a verde alberato.

Su tali aree possono essere costruiti impianti sportivi ed attrezzature per il gioco ed il tempo libero; è ammessa la realizzazione di residenze per il solo personale di custodia.

Le aree con attrezzature coperte e scoperte per l'esercizio di attività sportive e ricreative sono soggette alle seguenti prescrizioni:

- a) la vegetazione arborea ed arbustiva esistente deve essere conservata;
- b) la superficie permeabile dovrà prevedere la piantumazione di essenze arboree arbustive di origine autoctona da porsi in corrispondenza dei confini dell'area e dei percorsi pedonali e veicolari.

In tali aree si osservano i seguenti indici:

- a) Rapporto di copertura IC = 30% (per gli impianti coperti)
- b) Parcheggi pubblici = 1 mq/10 mq SF

e sono consentiti i seguenti interventi edilizi:

- a) sugli edifici esistenti sono consentiti interventi di trasformazione conservativa e non conservativa, manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia;
- b) interventi di nuova costruzione solo se finalizzati allo svolgimento delle attività sportive e ricreative.

Il progetto esecutivo dell'opera da realizzare, nel caso di nuovi edifici od attrezzature, ha cura del miglior inserimento dell'opera stessa nel contesto urbano, con particolare riferimento alla tipologia edilizia, alla conservazione di adeguati spazi aperti o ineditati, alla distanza dagli altri edifici e dai confini dell'area oggetto di intervento.

Nelle nuove costruzioni dovranno essere previste aree per parcheggi od autorimesse in misura non inferiore a quella necessitante alla sosta del personale addetto al servizio.

Art. 7.7 Aree per Parcheggi pubblici

Sono le aree destinate alla conservazione ed alla realizzazione di parcheggi pubblici per la sosta di autoveicoli.

Il Sindaco può concedere l'apertura di accessi carrai alle proprietà private attestate sulle aree del presente articolo a condizione che venga dimostrata l'impossibilità di realizzare l'accesso carraio al di fuori del parcheggio pubblico e che ciò non pregiudichi l'utilizzazione e la funzionalità del parcheggio stesso.

Il progetto esecutivo dell'opera da realizzare ha cura del miglior inserimento dell'opera stessa nel contesto urbano, con particolare riferimento alla distanza dagli altri edifici e dai confini dell'area oggetto di intervento.

Nei parcheggi a raso di norma, ed ove possibile anche nelle coperture delle autorimesse interrato, le superfici carreggiabili ed i posti auto saranno adeguatamente pavimentati e si avrà cura di porre in opera alberature con funzione di mascheramento e di interruzione della continuità dei posti auto.

Ai sensi dell'art. 69 della L.R. 12/2005 i parcheggi, pertinenziali e non pertinenziali, realizzati anche in eccedenza rispetto alla quota minima richiesta per legge, costituiscono opere di urbanizzazione e il relativo titolo abilitativo è gratuito. Ai fini del calcolo del costo di costruzione, le superfici destinate a parcheggi non concorrono alla definizione della classe dell'edificio.

Art. 7.8 Aree e attrezzature di interesse tecnologico

Le aree per infrastrutture tecnologiche comprendono impianti e attrezzature funzionali all'erogazione di pubblici servizi, quali centrali elettriche, impianti di stoccaggio del gas, impianti di depurazione, depositi per il ricovero dei veicoli del trasporto pubblico, nonché aree assimilabili alle precedenti per ragioni di impatto ambientale (ad es. aree utilizzate per attività di autodemolizione e di rottamazione).

In queste aree sono consentiti tutti gli interventi funzionali allo svolgimento del servizio e dell'attività previsti; in caso di dismissione esse sono assimilate al Tessuto delle attività economiche

Art. 7.9 Cimitero.

L'area riservata alla realizzazione dei servizi cimiteriali è soggetta alla disciplina all'articolo 338 del testo unico delle leggi sanitarie, di cui al regio decreto 24 luglio 1934, n. 1265, della legge regionale 18 novembre 2003 n. 22 e del regolamento regionale 9 novembre 2004 n. 6.

La zona di rispetto cimiteriale garantisce l'esigenza di tutela igienico-sanitaria, di riservatezza e di rispetto del luogo di culto; la dimensione di questa zona risulta dall'applicazione delle norme di legge vigenti in materia nonché dai provvedimenti dell'organo di competenza.

Per le aree interessate dal cimitero esistente e quelle circostanti costituenti la fascia di rispetto dello stesso cimitero destinate all'ampliamento delle sue strutture e delle attrezzature complementari e alla salvaguardia igienico ambientale è esclusivamente consentito realizzare opere cimiteriali ed opere ad esse complementari, quali parcheggi e spazi di manovra, sistemazioni a verde, recinzioni, piccole attrezzature di servizio (chioschi per la vendita di fiori o di immagini sacre), nonché impianti tecnologici (cabine dei servizi di rete, impianti per telecomunicazioni, ecc.).

Non potranno essere costruiti nuovi edifici o strutture, anche se di modeste dimensioni destinate ad usi diversi da quelli sopra indicati, che presentino requisiti di durata, inamovibilità e di incorporamento col terreno.

E' ammessa la costruzione di una zona da destinare a cimitero per animali da compagnia, che potrà essere realizzato in adiacenza all'attuale cimitero, all'interno della relativa area di rispetto cimiteriale, previo aggiornamento del Piano cimiteriale vigente e verifica dell'ampiezza della fascia di rispetto.

Tale tale previsione è soggetta al rilascio dei necessari titoli edilizi da parte del comune competente per territorio, nonché al rilascio delle autorizzazioni previste da specifiche normative di settore. Il rilascio dei titoli edilizi è subordinato all'acquisizione del parere favorevole dell'Agenzia di tutela della salute (ATS) competente per territorio, per quanto concerne i requisiti igienico-sanitari, e dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) per gli aspetti di competenza. Le aree adibite a cimiteri per animali da compagnia e a tal fine individuate dai comuni sono altresì soggette all'osservanza delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (Regolamento sui sottoprodotti di origine animale)

Art. 7.10 Servizi e Attrezzature private (SP)

Comprendono le aree destinate alla realizzazione di servizi civili, culturali, sociali, assistenziali, sanitari, amministrativi e attrezzature turistico/ricettive privati.

In tali zone è consentita la realizzazione di manufatti nei limiti del 40% di RC e di 3,50 mt di altezza massima, nel rispetto delle altezze degli edifici posti nel loro intorno, in quanto appartenenti ad un ambito storico e culturale .

Il piano consente anche l'utilizzo dell' area per la sosta camper. In tale caso l'impianto dovrà corrispondere alla definizione di "piazzuola", indicate nell'art. 2 "Definizioni" del Regolamento Regionale 19.01.2018 n. 3. Gli interventi consentiti sono quelli contenuti in tale regolamento, con particolare riferimento a quanto descritto nell'allegato B, inerente alle aree di sosta.

Qualsiasi intervento dovrà essere accompagnato da uno studio del verde e delle necessarie previsioni di interventi mitigativi, i per consentire un inserimento paesaggistico coerente con l'intorno.

Art. 8 Viabilità

Sono le aree destinate a consentire il movimento all'interno del territorio comunale e tra questo ed il territorio extra-comunale.

Art. 8.1 Strade e piazze

Sono le aree destinate ad accogliere il movimento e la sosta di veicoli e pedoni; comprendono le sedi stradali, gli slarghi, le piazze, ed ogni altra area utile ad un adeguato esercizio delle funzioni di mobilità pubblica e privata.

Esse risultano vincolate per la conservazione, l'ampliamento o la riqualificazione delle sedi esistenti nonché per la realizzazione di nuove sedi per la circolazione e la sosta.

L'indicazione grafica di tali aree nelle Tavole di PGT ha valore di massima, fino alla loro definitiva individuazione all'interno dei progetti esecutivi delle singole opere. I progetti preliminari dovranno proporre le migliori soluzioni di inserimento paesaggistico ed ambientale.

Nella progettazione di nuove strade e nell'adeguamento delle esistenti si terrà conto dei contenuti della Tabella 1 " Caratteristiche della viabilità e requisiti minimi di progetto".

I contenuti dimensionali della Tabella potranno essere precisati dai progetti esecutivi delle opere stradali approvati dall'Amministrazione Comunale.

La Tavola PdS01 individua la localizzazione delle principali piste ciclabili; per le caratteristiche tipologiche e dimensionali delle piste, si farà riferimento ai relativi progetti esecutivi che l'Amministrazione provvederà a redigere.

Le strade previste dal PGT ed indicate nella Tavola PdS01 del Piano dei Servizi, PdR01 del Piano delle Regole, sono classificate secondo la seguente gerarchia e con le caratteristiche tecniche di seguito specificate:

Tabella 1 - " Caratteristiche della viabilità e requisiti minimi di progetto"

Denominazione	class e	carreggi ata	corsie		banchina		marciapiedi		Larghezz a Totale
			n°	m	n°	m	n°	m	
Strade extraurbane secondarie di interesse intercomunale	Cc	m 6,00	2	3,50	2	0,75	--	--	m 7,50
Strade di interesse	Cf	m 6,00	2	3,0	2	0,5	--	--	m 7,00

extra urbane secondarie di interesse interfrazionale				0		0			
Strade urbane di quartiere e strade locali	Ei	m 6,00	2	3,0 0	--	--	1	1,5 0	m 7,50
Strade locali a fondo cieco	E	m. 5,00	2	2,5 0					m. 5,00

Art. 8.2 Aree pedonali

Sono le aree destinate ad accogliere il movimento dei soli pedoni, con eventuali attrezzature per la loro sosta, e saranno indicate nei piani attuativi. Il movimento dei veicoli al loro interno può essere consentito dall'Amministrazione Comunale esclusivamente in relazione alle esigenze dei residenti o per il trasporto di merci necessarie all'esercizio di attività economiche.

Art. 8.3 Piste ciclabili

Sono le aree, in generale pubbliche, lungo le quali é prevista la realizzazione di percorsi specificamente attrezzati per il movimento di biciclette.

La progettazione della rete dei percorsi ciclopedonali dovrà essere tesa all'integrazione con la rete stradale al fine di creare una sinergia completa in ambito urbano, anche alla luce di aumentare le proposte di mobilità sostenibile quale autentica alternativa di collegamenti a breve distanza e favorendo la vivibilità urbana degli spazi aperti.

Per i tratti che attraversano ambito naturalistici, i nuovi tracciati dovranno essere progettati con riferimento a soluzioni quali:

- l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica in abbinamento a materiali inerti tradizionali e non, mediante interventi di ricostruzione di ecosistemi paraturali o di ricucitura a livello paesaggistico;
- l'uso di soluzioni di mitigazione ambientale, composizioni botaniche con compiti di mascheramento, di assorbimento polveri, di connessione ecologica e di rinaturalizzazione.

La progettazione della rete ciclabile dovrà essere promossa mediante un progetto di portata sovracomunale che definisca le tipologie dei tratti di rete anche in relazione alla loro vocazione funzionale (tratti ciclabili urbani alternativi alla mobilità automobilistica, Via Valcuvia verso Brenta; tratti ciclabili di percorsi naturalistici e sportivi, Sentieristica Via Verde Varesina; tratti ciclabili in sede protetta di collegamento urbano con le strutture pubbliche, comune, scuole, scuola materna, ecc.) quindi i materiali, la segnaletica, gli elementi di protezione, ed infine l'arredo con particolare riferimento all'interscambio con gli spazi pubblici e a verde; i principali elementi dovranno essere progettati basandosi su D.M. 557/99, sulla L.R. 07/09, sul regolamento regionale DGR 8/8837, inserendo anche schemi esplicativi della loro priorità a livello di continuità ed accessibilità territoriale.

In tutti gli edifici adibiti ad uso residenziale occorre prevedere spazi comuni per il deposito di biciclette.

Negli edifici di edilizia residenziale pubblica è consentito il deposito di biciclette in cortili e/o spazi comuni che, ove possibile, devono essere attrezzati.

Art. 9 - Rete ecologica e Regolamentazione ecologica

Il Piano dei Servizi accoglie il concetto di 'rete ecologica' indicato negli artt. 70 e seguenti del PTCP vigente e persegue gli obiettivi generali di tutela ivi indicati e si uniforma alla disciplina prevista dal PTCP vigente in materia di rete ecologica e ne garantisce la attuazione.

Secondo le definizioni e le prescrizioni del PTCP vigente, il PGT individua le aree costituenti la rete ecologica e, in particolare, distingue le seguenti componenti: elementi costitutivi fondamentali, che comprendono quali unità ecologiche diffuse sul territorio: sorgenti di biodiversità (core-area) di primo livello; sorgenti di biodiversità (core-area) di secondo livello; corridoi ecologici ed aree di completamento delle core areas di primo e secondo livello, varchi costituenti barriere opposte alla progressione della edificazione, elementi areali di appoggio alla rete ecologica (stepping stones), zone di riqualificazione ambientale, ambiti di massima naturalità; fasce tampone con la funzione di prevenzione e salvaguardia della rete ecologica provinciale, che comprendono fasce tampone di primo livello e fasce tampone di secondo livello.

In particolare, le sorgenti di biodiversità (core-area) di primo livello, sono aree caratterizzate da elevati livelli di biodiversità, che fungono da nuclei primari di diffusione degli organismi viventi e che devono essere tutelate con massima attenzione con priorità; mentre le sorgenti di biodiversità (core-area) di secondo livello, sono aree caratterizzate da medi livelli di biodiversità, che fungono da nuclei secondari di diffusione degli organismi viventi e che devono essere tutelate con attenzione attraverso corrette strategie di ecosistemi e del paesaggio.

La Rete Ecologica comunale individua:

Varchi ecologici: che includono porzioni di territorio che garantiscono la continuità della rete ecologica e favorire lo scambio genetico delle specie

Corridoi fluviali: includono i corsi d'acqua principali e i loro affluenti, nonché le relative aree di sponda e zone umide connesse

Gli interventi nelle aree della rete ecologica sono ammessi se coerenti con gli obiettivi indicati dal PTCP vigente e, in particolare, se sono compatibili con le priorità di:

- limitare gli interventi di edificazione che possano frammentare il territorio e compromettere la funzionalità ecologica di tali ambiti;
- prevedere, per i progetti di opere che possono produrre ulteriore frammentazione della rete ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale in grado di garantire sufficienti livelli di continuità ecologica;
- favorire per le compensazioni ambientali la realizzazione di nuove unità ecosistemiche coerenti con la finalità della rete ecologica provinciale.

Corridoi ecologici

Si definiscono "corridoi ecologici" quelle fasce di territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna.

L'indirizzo del PGT è il seguente: favorire l'equipaggiamento vegetazionale del territorio per permettere gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento altrimenti precluse.

Varchi da preservare e in cui realizzare interventi per il potenziamento della connettività della rete ecologica.

Al fine di preservare la continuità e funzionalità dei corridoi ecologici e non pregiudicare la funzionalità del progetto di rete ecologica provinciale e regionale, il PGT mira ad evitare la saldatura dell'edificato, a escludere qualsiasi trasformazione che ne incrementi la frammentazione e a riequipaggiare, con vegetazione autoctona, tali zone.

In tali ambiti si applicano le seguenti direttive come definite nelle Norme di attuazione del PTCP:

- in corrispondenza di ciascun varco deve essere evitata la saldatura dell'urbanizzato, mantenendo lo spazio minimo inedificato tra due fronti, tali da garantire la continuità del corridoio ecologico.
- prevedere, nelle situazioni puntuali di maggiore criticità ai fini della continuità dei corridoi ecologici nelle aree più intensamente urbanizzate, oltre alla disposizione di cui al precedente punto, progetti di rinaturalizzazione per il rafforzamento del corridoio ecologico;
- nell'ambito dei programmi di rimboschimento deve essere data priorità agli interventi in tali zone, prevedendo l'utilizzo di specie autoctone e fisiologicamente compatibili ed evitando specie esotiche di cui all' Elenco delle Specie Invasive Vegetali ed Animali di Rilevanza Unionale (Regolamento UE 2016/1141), nella Lista Nera delle specie alloctone invasive ai sensi della LR10/2008;
- prevedere interventi di deframmentazione come la rimozione di ostacoli fisici e adeguamento delle recinzioni per consentire il transito della fauna selvatica, la posa di passaggi faunistici per l'attraversamento stradale, l'installazione di dissuasori della velocità dei veicoli aumentando le possibilità che gli animali attraversino la strada in sicurezza.

Varchi ecologici di Comunità Montana

Nella cartografia di Piano sono riportati i perimetri dei varchi ecologici denominati n. 19 Boesio e n. 18 "Cittiglio" individuati dalla Comunità Montana Valli del Verbano e approvati con propria Deliberazione Assembleare n. 15 del 2014.

VARCO N. 19 BOESIO

Tipologia del varco: tratto torrente Boesio e delle relative sponde in parte boscate, aree agricole, strada provinciale SP 394dir, attraversamento strada di collegamento tra la SP 394dir "DEL VERBANO ORIENTALE" proveniente da Cittiglio e l'area industriale a cavallo tra Cittiglio e Laveno Mombello, strada ferrata linea Trenord Laveno-Varese.

Descrizione località: area interamente in comune di Cittiglio nei pressi del confine con il comune di Laveno Mombello caratterizzata dalla presenza del torrente Boesio e da un'alternanza di aree boscate e agricole. Al centro del varco è presente un impianto di trattamento rifiuti (compost) e ad ovest di questo una strada comunale che, dipartendosi dalla SP 394dir "DEL VERBANO ORIENTALE", si immette nell'area industriale in direzione di Laveno.

Il varco è stretto tra una zona densamente urbanizzata a nord est, dalla quale è diviso dalla SP 394dir e dalla linea ferroviaria Laveno-Milano (FNM), e la zona industriale di cui sopra a sud ovest. Localmente il varco garantisce il collegamento ecologico in direzione nord-sud, tra il Monte Sasso del Ferro e il Monte Sangiano, ma anche in direzione est verso il varco 18 CITTIGLIO.

Gli sbocchi del varco si aprono sulle zone boscate dei versanti dei suddetti monti. Numerosi gli incidenti registrati sulla SP 394dir. Rischi: Il varco 19 è individuato anche dalla RER (varco da tenere e deframmentare), dalla REP e dalla RETENATURA2000. Come indicato anche nelle considerazioni dell'accordo di pianificazione per la variante della SP1, sottoposto il varco oggetto di analisi è praticamente chiuso, rimane una residua area boscata che sarà interessata dai lavori della variante della SP1 sul lato nord est rispetto all'impianto di trattamento rifiuti, parzialmente recintata. A sud dell'impianto di rifiuti, lungo il Boesio, è collocato un piazzale di qualche migliaia di metri quadrati, dove sono collocate catoste di materiale di compostaggio, l'area è quindi priva di una efficace copertura vegetazionale e la sua agibilità per la fauna viene così limitata alle ore notturne. Come indicato nell'accordo di pianificazione in occasione dei lavori di variante della SP1 andrà ricostituita e potenziata l'area boscata a lato dell'impianto, togliendo la recinzione ora presente. L'area del compostaggio potrebbe essere in futuro riconvertita per migliorare la funzionalità del corridoio ecologico verso l'area industriale a sud.

All'interno del varco tra la zona industriale e l'impianto di trattamento dei rifiuti ci sono degli immobili residenziali recintati, sul lato sud di questi, a lato nord della via per Mombello che taglia il varco in due, c'è un'area incolta, a sud della strada la zona è più aperta e boscata.

Si riporta di seguito estratto della VAS che riporta le analisi e le indicazioni in merito al varco oggetto di studio presenti nell'accordo di pianificazione "Collegamento da Cittiglio a Laveno – SP1" (vedi RA VAS dicembre 2010 sito SIVAS di Regione Lombardia).

La provinciale per Laveno costituisce una barriera faunistica semipermeabile per tutta l'area divenendo così fonte di collisioni accidentali tra ungulati ed autoveicoli (collisioni che non interessano la ferrovia, in ragione soprattutto del basso traffico ferroviario che interessa la tratta Varese-Laveno).

La Provincia di Varese, la Comunità Montana Valli del Verbano, i Comuni di Cittiglio, Laveno Mombello e Brenta, hanno sottoscritto un accordo di pianificazione al fine del miglioramento dell'accessibilità viabilistica di Laveno e Cittiglio, e della salvaguardia e riqualificazione della continuità ecologica tra le aree SIC "Monti della Valcuvia" e "Monte Sangiano".

L'Accordo prevede speciali interventi e misure di mitigazione volte a migliorare la connessione ecologica attraverso il varco:

1. realizzazione in viadotto del tratto di collegamento che interessa il varco;
2. posizionamento di due scatolati nel rilevato delle rampe di salita e discesa del viadotto;
3. creazione di una fascia inverdita ampia 20 metri adiacente all'asta del Boesio;
4. parziale inverdimento dell' area adiacente all'impianto di trattamento rifiuti;
5. creazione di siepi dissuasive aventi la funzione di incanalare o dissuadere i flussi faunistici per proteggere strutture e impedirne lo scavalco oppure orientare la fauna nella direzione voluta, per quanto possibile;
6. reti anti-fauna collocate esternamente alle due rotonde di nuova realizzazione;
7. creazione di rive a pendenza inferiore a 45 gradi in quattro punti dell'asta del Boesio;
8. messa in posa di dissuasori catarifrangenti lungo la SS 394.

Impianto di trattamento rifiuti: all'interno del varco è presente un impianto di trattamento rifiuti, che lo occlude in parte diminuendone grandemente l'efficienza sia per la sottrazione di suolo operata dalla struttura che per la frequentazione antropica della stessa, la presenza di illuminazione e i rumori provenienti dalle lavorazioni, inconvenienti che si riducono in gran parte durante il periodo notturno.

Ponti sul Boesio: due ponti contigui occupano l'asta del Boesio all'interno del varco, sono strutture scarsamente permeabili al passaggio dei grandi ungulati, cervo in particolare in quanto di dimensioni non adeguate, tuttavia, anche per l'attuazione dell'Accordo Sp1, si è ritenuto che le stesse possano essere utilizzate ugualmente dalla fauna, eventualmente apportando piccole modifiche all'asta del Boesio.

Sistemazioni spondali dell'asta del Boesio: la ampiezza del tratto del Boesio in corrispondenza del varco della rete ecologica, è inferiore ai dieci metri e presenta sponde pressoché verticalizzate con sistemazioni spondali in pietra e calcestruzzo non adatte a consentire l'entrata e l'uscita della fauna dall'alveo del torrente.

Provinciale SP 1 – Tratto esistente: la provinciale per Laveno costituisce una barriera faunistica semipermeabile per tutta l'area divenendo così fonte di collisioni accidentali tra ungulati ed autoveicoli. La costruzione della nuova carrozzabile potrebbe forse incrementare il numero degli incidenti, tuttavia il problema non è agevolmente risolvibile in quanto la particolare conformazione della sede stradale, la contiguità con la linea ferroviaria delle FNM e con l'asta del Boesio ed i dislivelli esistenti tra le varie strutture nominate, richiederebbe, per il loro scavalco, la realizzazione di un costoso ecodotto di proporzioni tali da renderne inaccettabile l'impatto paesaggistico e insostenibile il costo.

Linea delle ferrovie Nord: valgono le considerazioni precedenti, ad eccezione del rischio di collisioni con la fauna, in ragione soprattutto del basso traffico ferroviario che interessa la tratta Varese-Laveno.

Piazzale di materiale di riporto adiacente all'impianto di trattamento rifiuti: in posizione adiacente all'impianto di trattamento rifiuti, lungo il Boesio è collocato un piazzale di qualche migliaia di metri quadrati, in rilevato rispetto alle rive del Boesio stesso e costituito interamente da materiale di riporto, particolarità che fa sì che lo stesso sia interamente privo di una efficace copertura vegetazionale. In sostanza l'agibilità di quest'area per la fauna viene così limitata alle ore notturne.

Zona industriale collocata a sud del varco e carrozzabile annessa: la zona industriale posta a sud del varco, costituita da una carrozzabile asfaltata e da numerosi capannoni, preclude il passaggio della fauna nella fascia a sud del varco, costringendo gli animali a transitare verso est incanalandosi così nel varco stesso. Una tale situazione non è chiaramente mitigabile ma risulta essenziale una sua individuazione per meglio comprendere la funzione strategica del varco.

Agglomerati urbani e impianto florovivaistico siti a nord-est del varco: in posizione nordorientale del varco esistono alcuni piccoli agglomerati urbani che rappresentano una barriera allo spostamento della fauna. Al contrario il grosso impianto florovivaistico esistente, con lavorazioni a bassa meccanizzazione e una ricca di copertura vegetazionale, per quanto alloctona, potrebbe essere utilizzato per la fauna nei suoi spostamenti notturni.

VARCO N. 18 "CITTIGLIO"

Tipologia del varco: aree boscate, aree prative, Torrente Boesio e sponda sinistra, attraversamento strada Statale SS394, strada provinciale SP1, tratta ferroviaria Laveno-Varese Ferrovie Trenord.

Descrizione località: area molto complessa e problematica posta a cavallo della zona di confine tra i comuni di Gemonio, Cittiglio e Caravate. Il varco è costituito da un ultimo pertugio rimasto per il passaggio da ovest verso est e viceversa, punto nodale e centrale del triangolo formato dai SIC "MONTESANGIANO" e "MONTI DELLA VALCUVIA" e il "PARCO CAMPO DEI FIORI". Esso è caratterizzato dalla presenza di aree boscate e prative, ma l'area risulta frammentata e molto compromessa: in posizione centrale corrono paralleli la strada statale SS394 trafficatissima e la linea ferroviaria Trenord Laveno-Varese. Il lato nord ovest confina con il nuovo tratto della strada provinciale SP1. Il torrente Boesio attraversa tutta l'area da est verso ovest. Il forte sviluppo edilizio delle aree urbanizzate stringe d'assedio queste ultime zone aperte e solo parzialmente preservate: da sotto l'urbanizzato di Caravate e Gemonio, da nord Cittiglio e Brenta. La sua funzione è di raccordo tra i varchi occidentali e quelli orientali. Nell'immediato intorno premono numerose attività fonte di notevole disturbo e degrado ambientale: a ovest un'attività estrattiva di grandi dimensioni e una ex ditta di legnami, a est un'azienda di materiali edili e un ex oleificio.

Nell'area ricadono infrastrutture per servizi già esistenti e non interferenti con il varco:

- P.63 Parcheggio interscambio pista ciclabile CMVV privo di recinzioni
- Opere di presa dell'acquedotto quali IT.01 e IT.02 (Pozzo idropotabile) che presentano recinzioni limitate alla Zona di Rispetto, come previsto dalle norme vigenti.
- IT.03 (cabina metano) che presentano recinzioni funzionali alla protezione dell'infrastruttura stessa.

All'interno di tali ambiti viene estesa la procedura di Valutazione di incidenza che si espleta con uno Screening di incidenza (livello I della V.Inc.A.) e/o con la Valutazione appropriata livello II della V.Inc.A secondo le modalità previste dalle normative sovraordinate (DGR del 29 marzo 2021 -n. XI/4488 " e s.m.i.)

In tali ambiti è previsto il divieto di edificazioni, anche ad uso agricolo. In riferimento alle limitazioni superficiali delle edificazioni regolamentate dall'art. 57 commi 3 e 4 della L.r. 12/ 2005, le aree agricole all'interno dei varchi potranno contribuire alla quantificazione della superficie aziendale anche se le edificazioni verranno realizzate esternamente ai varchi stessi.

I Progetti di taglio e le Relazioni di taglio di cui agli artt. 14 e 15 del Regolamento regionale 20 luglio 2007 n. 5 ricadenti in tali ambiti devono essere sottoposti alla procedura di Valutazione di incidenza e contenere le analisi volte a una verifica di coerenza con la normativa vigente in materia di Rete Natura 2000 e a prevenire il possibile degrado di habitat e/o la perturbazione delle specie.

Tutti gli interventi che interessano i Varchi ecologici in oggetto e che evidenziano una, anche potenziale, incidenza negativa a lungo termine o irreversibile riguardante il libero spostamento della fauna selvatica attraverso il territorio devono essere sottoposti alla procedura di Valutazione di Incidenza.

Sono da considerare come "manufatti impermeabili alla fauna" di cui al Caso specifico 1 dell'Allegato C della D.g.r. XI/4488/2021 e pertanto esclusi dalla procedura di prevalutazione che quindi necessitano di uno screening completo sito-specifico/Valutazione appropriata le seguenti tipologie:

- a) le nuove edificazioni, comprese le costruzioni per l'attività agricola di cui all'art. 59 "Interventi ammissibili" del titolo III "Norme in materia di edificazioni nelle aree destinate all'agricoltura" della L.r. 12/2005;
- b) i manufatti di diversa natura che possono interferire con la libera circolazione della fauna selvatica, tra cui cordoli, muretti, recinzioni e pavimentazioni;
- c) l'installazione di pannelli solari a terra.

Individuazione dei Corridoi Fluviali e Fascia di Tutela

In corrispondenza dei corridoi fluviali viene istituita una fascia di tutela di almeno 10 metri lungo entrambi i lati dei corsi d'acqua identificati. Questa fascia di tutela ha lo scopo di preservare la qualità dell'acqua, la vegetazione ripariale e l'ecosistema fluviale.

Nelle aree fluviali e nelle relative fasce di tutela è vietato l'uso del suolo e delle risorse naturali in modo incompatibile con la preservazione e il miglioramento dell'ambiente fluviale e viene promosso il mantenimento e il ripristino della vegetazione ripariale all'interno della fascia di tutela, a tutela degli equilibri e delle dinamiche ecosistemiche fluviali.

Realizzazione di Sentieri e infrastrutture lineari nella Rete Ecologica

Nelle aree ricadenti nella rete ecologica, sono consentite le opere necessarie ai fini del collegamento delle infrastrutture a rete (come ad es. opere viarie, ferroviarie, reti per il trasporto dell'energia, di liquidi e gas, reti di telecomunicazioni, collettori fognari, canali di adduzione e restituzione delle acque per legittime utenze) altrimenti non localizzabili, nonché alla realizzazione di sentieri e aree di sosta pedonali, equestri e ciclabili.

La realizzazione di sentieri ciclopedonali e pedonali all'interno della rete ecologica ha lo scopo di promuovere la fruizione sostenibile delle aree naturali e dei corridoi ecologici da parte dei cittadini e dei visitatori, garantendo al contempo la protezione dell'ambiente.

Prima dell'inizio dei lavori, sarà effettuata una pianificazione dettagliata e una progettazione del tracciato di sentieri e infrastrutture lineari, valutando delle alternative di tracciato basata su questi criteri:

- privilegiare tracciati esistenti
- minimizzare la frammentazione della mosaicatura ecologica
- evitare le aree più sensibili per la rete ecologica

Nella realizzazione della rete sentieristica valgono i seguenti criteri:

- a) Minimizzazione dell'impatto ambientale attraverso l'uso di pavimentazioni e materiali eco-compatibili; come ghiaia compattata o materiale permeabile
- b) Inclusione di misure per la prevenzione dell'erosione e la protezione della vegetazione circostante; dando priorità alla creazione di percorsi esclusivamente pedonali nelle aree più sensibili della rete ecologica
- c) Rispetto delle leggi e delle normative locali in materia di accesso pubblico alle aree naturali e promuove e l'educazione ambientale dotando i percorsi di adeguata segnaletica per informare i visitatori sulla conservazione dell'ambiente e sul comportamento responsabile.

La rete ecologica comunale

La Rete Ecologica Comunale intende includere misure di mitigazione, cioè tutte quelle “misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo” di un'opera, sia essa già esistente o in fase progettuale.

In tale classe rientrano tutte le infrastrutture note come passaggi faunistici: la casistica riguarda principalmente la rete viaria (strade e ferrovie), ma in tale ambito rientrano anche le barriere antirumore, la prevenzione degli impatti, la mitigazione degli impatti per barriere verticali (basti pensare alle collisioni dell'avifauna con le barriere antirumore delle autostrade, ecc...).

Le due strategie di mitigazione possibili sono:

1. la costruzione di passaggi per la fauna (mitigazioni attive);
2. la realizzazione di misure destinate ad impedire l'accesso degli animali alla carreggiata (mitigazioni passive).

Il PdS ha indicato alcuni punti di passaggio faunistici che si caratterizzano per lo più come passaggi di modeste dimensioni, atti al transito di fauna di piccole e medie dimensioni, dalle caratteristiche simili alla seguente figura.

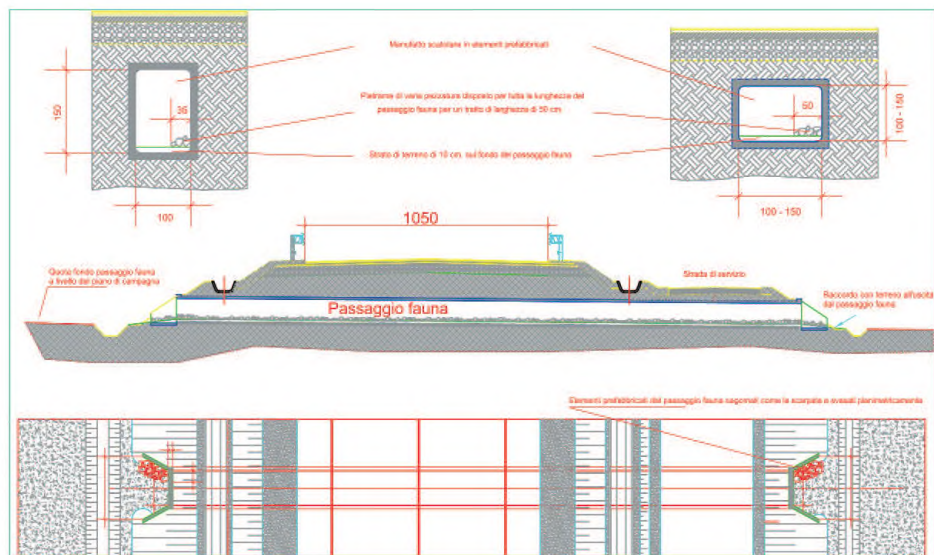


Fig. - Sottopasso per attraversamento piccola e media fauna. Ares Piemonte. S.R. 232 “Panoramica Zegna”. Variante Canton Colombo- Mottalciata (BI). (tratto da Rivella – UTET Scienze Tecniche)

Poiché i passaggi per la fauna sono pressoché impossibili da realizzare nei tratti a mezza costa, sui versanti montani o collinari, che purtroppo spesso coincidono con le zone dove vi è più necessità di intervento per la preponderanza di habitat naturali, possono essere previsti altresì degli interventi sugli alvei dei fiumi o nei pressi degli attraversamenti di questi delle infrastrutture stradali.

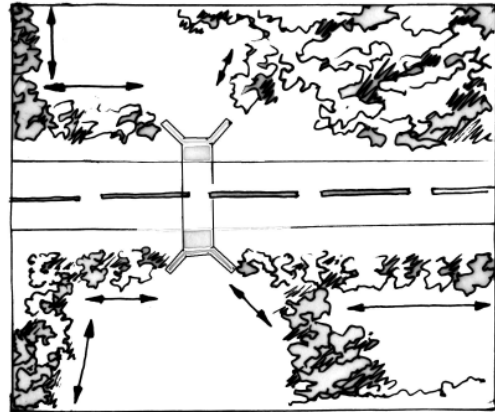
Nei tratti dove non sono presenti viadotti o ponti che possano fungere da varco si può agire sui drenaggi che convogliano le acque delle canalette di monte e scaricano sulla scarpata di valle, realizzando delle “Scalinate idrauliche”. Tali drenaggi sono spesso provvisti di rampe scalinate per evitare che l'acqua eroda le scarpate, con gradoni di alzate considerevoli e incasso tra pareti di cemento verticali; questi elementi si trasformano in vere e proprie trappole per gli animali di piccole o medie dimensioni

che vi cadono quando, all'uscita del drenaggio, tentano di accedere alla scarpata. Questo problema può essere attenuato aprendo dei varchi tra le pareti laterali, con una pendenza di 30°-45° da utilizzare come rampa d'accesso alle scarpate, e sostituendo i gradoni con rivestimenti di pietre.

Il Parco ciclabile del Boesio si configura come intervento di riconnessione ecologica e paesaggistica tra le aree in sinistra e in destra idrografica, attraverso l'integrazione di un percorso di mobilità dolce con aree a più elevata naturalità. Sarà quindi opportuno prevedere la creazione di adeguate fasce arboreo-arbustive, che creino corridoi e stepping-stones, nonché di siepi che uniscano le esigenze fruttive-alimentari da parte della fauna con quelle di mitigazione visiva e di fruizione da parte della popolazione. Tali interventi dovranno in particolar modo essere coordinati con quelli previsti per la realizzazione delle opere di mitigazione della SP1.

Figura - Impianti di alberi e arbusti utilizzati come guide che conducono gli animali ad un sottopasso stradale

Si prevede quindi la creazione di siepi arboreo-arbustive, di spessore variabile tra i 5 e i 15 metri, nonché di eventuali nuove piccole aree boscate, costituite da essenze autoctone. Per le specie arboree si propone l'utilizzo di alberi di seconda e terza grandezza, tra i quali Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), Frassino (*Fraxinus excelsior* L.), Orniello (*Fraxinus ornus* L.), Agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), Pioppo tremulo (*Populus tremula* L.), Ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.), Rovere (*Quercus petraea* Liebl.), Salice bianco (*Salix alba* L.), Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia* L.). Tra le specie arbustive si propongono Crespino (*Berberis vulgaris* L.), Corniolo (*Cornus mas* L.), Sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), Nocciolo (*Corylus avellana* L.), Biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), Evonimo (*Euonymus europaeus* L.), Prugnolo (*Prunus spinosa* L.), Rosa selvatica (*Rosa* sp.), Salicone (*Salix caprea* L.).



Siepi e Filari

La ricostituzione di elementi tradizionali del paesaggio agrario quali siepi e filari rappresenta uno dei più efficaci interventi di miglioramento ambientale nell'ambito delle strategie di implementazione e gestione di una rete ecologica.

Si tratta, infatti, di habitat lineari che rappresentano per la fauna importanti aree di alimentazione, riproduzione e rifugio all'interno dei territori di pianura fortemente artificializzati. se inseriti all'interno di zone vaste aventi funzione di corridoio possono fornire un contributo sostanziale all'incremento della connettività del territorio facilitando la dispersione delle specie.

È inoltre largamente nota la multifunzionalità di queste strutture che, oltre agli effetti ecologici precedentemente descritti, a seconda della localizzazione e delle diverse tipologie d'impianto, possono essere utilizzate per: produzione di legno da lavoro, produzione di legna da ardere, consolidamento di versanti fluviali, contenimento degli inquinanti veicolati dalle acque di scorrimento, ombreggiatura, realizzazione di barriere anti vento, rumore e polveri.

Contribuiscono, inoltre, ad aumentare la scabrosità del suolo rallentando i flussi superficiali e giocano un ruolo determinante nella riqualificazione paesaggistica del territorio.

La tipologia del sesto d'impianto, la dimensione complessiva dell'intervento, la densità degli individui, la tipologia di specie impiegata variano di molto in funzione degli obiettivi che si vogliono raggiungere.

Per la realizzazione di tali interventi si dovrà tener conto di tutte le indicazioni, in particolare in riferimento alle specie da utilizzare, riportate nel "Manuale Naturalistico per il miglioramento ambientale del territorio rurale" (Regione Lombardia - Piano di sviluppo rurale, Misura F (2.6); Azione 4).

Macchie boscate

L'ampliamento delle superfici forestate di pianura, e il potenziamento di quelle residuali tuttora presenti, costituiscono un ulteriore obiettivo da perseguire nell'ottica della ricostituzione di un'adeguata funzionalità ecologica del territorio.

Non è ovviamente individuabile una singola tipologia predefinita d'intervento: la scelta del sesto d'impianto e delle specie impiegate varia considerevolmente in funzione della dimensione dell'intervento, delle caratteristiche della vegetazione potenziale dell'area interessata e del tipo di formazione che si vuole ottenere.

Relativamente agli interventi di mantenimento e miglioramento delle aree già esistenti e per quanto attiene alle specie da utilizzare nei casi di creazione di nuove formazioni si faccia riferimento alle indicazioni contenute nel “Manuale Naturalistico per il miglioramento ambientale del territorio rurale” (Regione Lombardia - Piano di sviluppo rurale, Misura F (2.6).; Azione 4).

Art. 10 – Rete verde

Come previsto dall'art. 24 della normativa del PPR, il presente piano riconosce il valore strategico della rete verde regionale, quale sistema integrato di boschi alberate e spazi verdi, ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione dei paesaggi di Lombardia.

La rete verde regionale viene relazionata con la rete ecologica regionale.

Contribuiscono alla costruzione e salvaguardia della rete verde assumono in tal senso specifico valore paesaggistico i Piani di indirizzo forestale, i Parchi locali di interesse sovracomunale, i progetti di Sistemi verdi rurali, i progetti provinciali e regionali di greenway, i progetti di rete ecologica, i progetti di ricomposizione paesaggistica ed equipaggiamento verde delle fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici.

La rete verde individuata nella tavola PdR 04 identifica quali:

Elementi connettivi primari strutturanti: i corridoi degli ecosistemi fluviali, la rete idrografica secondaria, la rete ciclabile, i tracciati pedonali esistenti e di progetto.

Elementi sinergici: gli elementi di primo e secondo livello ed i varchi della Rete Ecologica Regionale (RER), i parchi urbani ed i giardini, le fasce verdi di mitigazione e le aree verdi di connessione, i nuclei di antica formazione che la rete verde assume e/o connette secondo un criterio di continuità e coesione, al fine di creare un sistema paesaggistico capace di favorirne e consolidarne le potenzialità.

Costituiscono obiettivi generali della RVR:

- a) la conservazione e valorizzazione dei caratteri identitari e storico culturali del paesaggio lombardo;
- b) il ripristino e il rafforzamento del valore ecologico e delle condizioni di biodiversità del paesaggio agricolo, anche attraverso il mantenimento e la deframmentazione dei varchi;
- c) il miglioramento della qualità di vita in senso biologico e psichico;
- d) lo sviluppo di progetti connessi alla ricomposizione, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio antropico e naturale e delle sue risorse;
- e) lo sviluppo e il rafforzamento della vocazione turistico-fruivo-ricreativa dei sistemi paesaggistici naturali, rurali e storico-culturali;
- f) la tutela e l'incremento degli elementi connettivi primari del paesaggio lombardo, nonché la realizzazione di nuove connessioni multifunzionali tra gli elementi della Rete.

La definizione della Rete Verde comunale valuta e tiene conto delle connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento lungo elementi connettivi primari della RV – sono infatti da prevedersi interventi da realizzare lungo gli elementi connettivi esistenti (ad es. fiumi, reti ciclabili) nel cui intorno la RV non appare sufficientemente sviluppata. Possono consistere nell'incremento dei valori colturali, nel potenziamento dell'equipaggiamento vegetazionale dei tracciati di mobilità, nella deframmentazione di ambiti urbani perifluviali, nella ricucitura di elementi paesaggistici diffusi.

Per valorizzare e potenziare le connessioni paesaggistiche multifunzionali le norme contengono prescrizioni e indirizzi finalizzati a tale scopo, che premiano gli interventi da realizzare lungo gli elementi connettivi esistenti come qui di seguito identificati, che dovranno consistere nell'incremento dei valori colturali, nel potenziamento dell'equipaggiamento vegetazionale dei tracciati, nella deframmentazione di ambiti urbani perifluviali, nella ricucitura di elementi paesaggistici diffusi.

Tali interventi potranno essere attuati in base a quanto previsto nell'art. Art. 14 – “Disciplina urbanistica incentivale”, delle NTA del PdR, attraverso:

l'attribuzione di crediti edificatori incentivali, espressi in metri cubi esplicabili sul fondo per interventi, a completo carico del privato, aventi ad oggetto la realizzazione d'opere di riqualificazione paesistica e/o ambientale, quali la connessione delle aree verdi interne all'abitato, la riqualificazione delle aree verdi nell'ambiente agricolo e naturale quali filari, siepi, macchie boscate, la valorizzazione e recupero di tracciati storici e/o naturalistici e del reticolo idrico minore.

Inoltre è possibile il riconoscimento della misura incentivale volumetrica secondo le previsioni dell'art. 11, c. 5, l.r. 11 marzo 2005, n. 12 per la riqualificazione ambientale e paesaggistica, utilizzo di coperture a verde, interconnessione tra verde e costruito per la realizzazione di un ecosistema urbano sostenibile.