



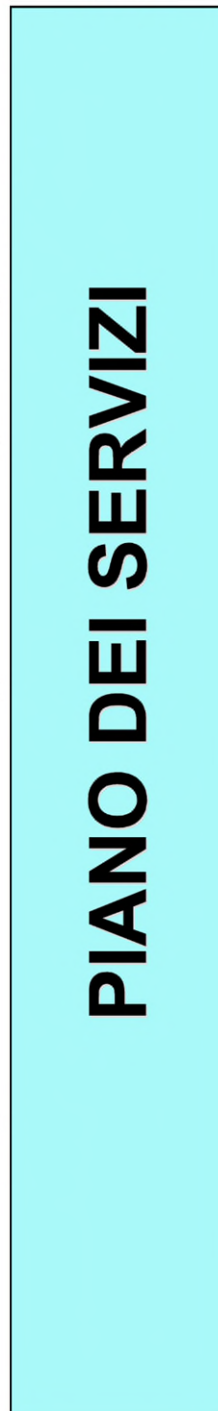
Adozione	Deliberazione C.C. n° del
Approvazione	Deliberazione C.C. n° del

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

Progettista arch. ANNA MANUELA BRUSA PASQUE'	
Collaboratori: arch. Laura Meroni	
Estensore del Rapporto Ambientale IDROGEA SERVIZI s.r.l. - Varese	

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

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

VARIANTE GENERALE
NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE PIANO DEI SERVIZI
COMUNE DI GRANTOLA

Sommarrio

Titolo I – Disposizioni generali e indirizzo programmatico.....	4
Art. 2 - Finalità	5
Art. 3 - Valore conformativo dei suoli	5
Art. 4 - Modalità di acquisizione delle aree per servizi	5
Art. 5 – Partecipazione alla formazione dell'assetto infrastrutturale.....	6
Art. 6 – Compensazione	6
Art. 7 - Diretta realizzazione del proprietario.....	6
Art. 8 - Monetizzazione delle dotazioni di servizi.....	7
Art. 9 - Funzionalizzazione specifica delle previsioni Infrastrutturalive	7
Art.11 - Funzionalizzazione delle previsioni Infrastrutturalive	8
Art. 12 - Il servizio pubblico e le dotazioni territoriali	8
Titolo II – Le regole per l’attuazione e per la gestione della città pubblica.....	9
Art. 13 - Disciplina generale per l’attuazione degli spazi per servizi.....	9
Art. 14 - Servizi pubblici di interesse generale - IC -I	9
Art. 15 - Attrezzature religiose - SR	9
Art. 16 - Aree per i parcheggi pubblici – P- PS.....	10
Art. 17 - Aree per il verde pubblico attrezzato - V	11
Art. 18 - Aree per impianti sportivi - GS	11
Art. 19 - Attrezzature e servizi privati di interesse pubblico per gli insediamenti produttivi, direzionali commerciali PPC	11
Art. 20 - Servizi e attrezzature di interesse generale e impianti tecnologici IT	12
Art.21 - Rete ecologica e Regolamentazione ecologica.....	12
Art. 22 – Rete verde.....	15
Art. 23. Disposizioni specifiche per la riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti ed il raggiungimento della neutralità carbonica	16
Art 24. Disposizioni per la progettazione sostenibile, la bioedilizia e la dotazione di servizi	16
ecosistemici	16

Titolo I – Disposizioni generali e indirizzo programmatico

Il Piano dei Servizi descrive e programma il sistema delle dotazioni territoriali, che compone l'assetto infrastrutturativo.

Costituisce documento di programmazione e progettazione autonomo ma correlato e complementare rispetto agli altri atti del PGT e si articola nelle seguenti componenti:

a) apparato normativo, che esprime le norme ed i precetti a cui si conforma la funzione infrastrutturativa comunale, dettando i precetti per l'attuazione degli interventi e per la gestione generale della pianificazione comunale in rapporto alle dotazioni pubbliche, con specifico riferimento agli strumenti del vincolo, dell'attuazione diretta e della compensazione

b) tavole delle previsioni, che si inseriscono nel quadro generale degli obiettivi della pianificazione comunale contenuti nel Documento di Piano e nel Piano delle Regole.

Si definiscono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale (di seguito per semplicità denominati servizi):

- i servizi realizzati tramite iniziativa pubblica;
- i servizi realizzati e/o gestiti da soggetti privati a partecipazione pubblica;
- i servizi e le attrezzature ceduti al Comune o asserviti all'uso pubblico in forza di convenzioni derivanti da piani attuativi o altro strumento convenzionale di attuazione delle previsioni di PGT;
- i servizi privati regolati da convenzione, 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 e/o di quella fluttuante. A tal fine la convenzione, l'atto di asservimento o il regolamento d'uso, i cui contenuti saranno stabiliti dal comune in modo da garantirne l'effettiva equiparazione al servizio pubblico, dovranno assicurare la permanenza del bene ad uso pubblico per un periodo ritenuto congruo dall'amministrazione comunale, al termine del quale potrà anche essere prevista la cessione gratuita al patrimonio comunale.

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 (inserite 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).

Art. 2 - Finalità

In attuazione dei principi espressi dall'articolo 9 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, il Piano dei Servizi deve assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, di aree per l'edilizia residenziale pubblica e di dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.

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 annualmente rivaluta l'adeguatezza delle previsioni relative all'assetto infrastrutturativo contestualmente alla redazione del programma triennale delle opere pubbliche e del correlativo elenco annuale.

Art. 3 - Valore conformativo dei suoli

L'identificazione nel Piano dei Servizi delle aree destinate alla realizzazione dei servizi pubblici e di uso pubblico, nell'accezione più ampia, ha carattere prescrittivo e vincolante.

Non comportano necessariamente l'espropriazione o la realizzazione di interventi ad esclusiva iniziativa pubblica, interventi attuabili anche dal soggetto privato, mediante convenzione con il Comune, ma senza necessità della preventiva ablazione del bene.

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

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. 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.

Sono considerate aree di atterraggio dei diritti edificatori acquisiti a seguito cessione gratuita delle aree per servizi, gli ambiti classificati di completamento (AC) così come definiti dalle NTA del PdR.

Le previsioni del Piano dei servizi relative alle aree e ai servizi esistenti di proprietà di altri enti pubblici diversi dal Comune non configurano vincolo espropriativo da parte del Comune stesso e non sono soggette a decadenza in quanto ricognitive di destinazioni in atto. In caso di dismissione del servizio l'ambito è ricondotto alla disciplina del Piano delle Regole qualora prevista.

Art. 5 – Partecipazione alla formazione dell'assetto infrastrutturale

Ogni intervento che comporti aumento del carico insediativo, deve concorrere al rafforzamento dell'assetto infrastrutturativo, in maniera diretta, mediante la formazione di opere o la cessione di aree, od in maniera indiretta, mediante la corresponsione di oneri costruttivi nelle forme di legge.

I privati possono chiedere di essere autorizzati ad eseguire interventi infrastrutturali a scomputo – totale o parziale – degli oneri di urbanizzazioni. Il comune valuta i progetti predisposti dai privati-proponenti, verificandone l'adeguatezza alle migliori e più aggiornate tecniche costruttive; valutata con determinazione discrezionale l'opportunità di ammettere il privato allo scomputo, viene sottoscritta una convenzione che prevede la corresponsione di idonee garanzie fedejussorie, tempi definiti di completamento e penali in caso di ritardata e/o ingessata esecuzione. L'esecuzione di opere di urbanizzazione a scomputo è retta dalle norme di legge, che riflettono i principi comunitari.

Art. 6 – Compensazione

Il reperimento di aree per le dotazioni territoriali, al di fuori dei piani attuativi avviene, di regola, mediante il ricorso alla compensazione.

Ai proprietari delle superfici destinate alla cessione al comune (o ad altri enti pubblici, competenti all'esecuzione di opere che si integrano nell'assetto infrastrutturativo locale) è assegnato – contestualmente alla cessione all'ente pubblico attuatore – un credito compensativo, impiegabile sulla residua porzione del fondo edificabile o su altri fondi che prevedano un indice massimo fondiario o territoriale. L'utilizzo del credito compensativo è regolamentato dal Piano delle Regole.

Al proprietario di aree destinate alla cessione, ai sensi dei commi precedenti, è comunque garantita – in alternativa alla compensazione - la possibilità di ottenere l'indennità di esproprio, secondo gli schemi e nella misura fissata dalla legge.

Si rimanda per completezza a quanto scritto nell'art 21 delle NTA del PdR.

Art. 7 - 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 attrezzature di servizi da parte dei privati deve essere regolamentata con una specifica convenzione unita ad un atto di asservimento, redatti in conformità alle indicazioni del piano dei Servizi per l'attrezzatura medesima e approvati dal Consiglio Comunale.

La convenzione deve prevedere:

- la disciplina dell'uso della attrezzatura sia dal punto di vista quantitativo (orari, modalità di funzionamento, eventuali tariffazioni comprese le agevolazioni per le categorie svantaggiate o articolari) che prestazionale del servizio;
- una relazione finanziaria che garantisca la sostenibilità economica dell'iniziativa ed il conseguimento degli obiettivi quantitativi e qualitativi stabiliti;
- l'inclusione di clausole specifiche riguardo ai poteri di controllo e di vigilanza, di servizio sostitutivo della gestione e di risoluzione in caso di inadempienza;
- l'applicazione di penali per inadempimenti;
- la prestazione di garanzie fidejussorie.

L'atto di asservimento deve stabilire la permanenza nel tempo del vincolo di destinazione a servizio ad uso pubblico.

Art. 8 - Monetizzazione delle dotazioni di servizi

Negli Ambiti di Rigenerazione o negli Ambiti di Completamento e là dove previsto dalle NTA del PdR, nell'ipotesi in cui non sia prevista la cessione della quota complessiva per attrezzature pubbliche e d'interesse pubblico o generale all'interno del perimetro dell'ambito di intervento o all'esterno, in quanto la loro definizione-localizzazione non è ritenuta opportuna dalla Amministrazione Comunale, viene prevista la corresponsione al Comune di una somma commisurata all'utilità economica che consegue all'operatore, sostitutiva della cessione delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico.

Art. 9 - Funzionalizzazione specifica delle previsioni Infrastrutturalive

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 degli strumenti di pianificazione comunale, in quanto non prevista, deve essere approvata una variante agli strumenti stessi, in base a quanto previsto dalla l.r. m12/2005.

E' fatto salvo quanto previsto dagli artt. 7 e 8 della l.r 4 marzo 2009, n. 3.

Art. 10 - Monetizzazione delle dotazioni di servizi

Negli Ambiti di Trasformazione urbanistica, negli ambiti di Rigenerazione o negli Ambiti di Completamento e là dove previsto dalle NTA del PdR, nell'ipotesi in cui non sia prevista la cessione della quota complessiva per attrezzature pubbliche e d'interesse pubblico o generale all'interno del perimetro dell'ambito di intervento o all'esterno, in quanto la loro definizione-localizzazione non è ritenuta opportuna dalla Amministrazione Comunale, viene prevista la corresponsione al Comune di una somma commisurata all'utilità economica che consegue all'operatore, sostitutiva della cessione delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico.

Art.11 - Funzionalizzazione delle previsioni Infrastrutturalive

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. 12 - Il servizio pubblico e le dotazioni territoriali

Costituiscono dotazioni territoriali gli spazi e le attrezzature pubbliche, realizzate tramite iniziativa pubblica diretta o cedute al comune nell'ambito di piani attuativi, PII o PdCC nonché le attrezzature, anche private, di uso pubblico o di interesse generale (la cui fruizione 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).

Il Piano dei Servizi individua le dotazioni territoriali che devono essere assicurate nei piani attuativi o nei casi particolari di cambio di destinazione d'uso come definiti nelle NTA del PdR, garantendo in ogni caso all'interno di questi la dotazione minima sotto indicata, fatta salva la possibilità di monetizzazione prevista dall'articolo 46, comma 1, lettera a), della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Per abitante teorico si considera il carico indotto da 210 mc, pari a 70 mq su SIp.

Nei Piani Attuativi, nei PII e negli interventi soggetti a Permesso di costruire convenzionato, finalizzati alla realizzazione di nuovi insediamenti di carattere residenziale, ove previsti dal PGT (in seguito a varianti successive), la superficie da destinare a dotazioni territoriali non può essere inferiore a 26 metri quadrati per abitante.

Nei Piani Attuativi, nei PII e negli interventi soggetti a Permesso di costruire convenzionato finalizzati alla realizzazione di nuovi insediamenti di carattere direzionale, a 100 mq di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 100 mq di aree da destinare a servizi, di cui almeno la metà destinata a parcheggi pubblici.

Nei Piani Attuativi, nei PII e negli interventi soggetti a Permesso di costruire convenzionato finalizzati alla realizzazione di nuovi insediamenti di carattere commerciale la dotazione di servizi è determinata in relazione alle diverse tipologie insediative commerciali, come di seguito specificato:

- a) **esercizi di vicinato:** la dotazione minima di servizi è quantificata nella misura del 100% della SL degli edifici previsti, di cui almeno la metà da destinare a parcheggio pubblico,
- b) **medie strutture di vendita:** la dotazione minima di servizi è quantificata nella misura del 150% della SL degli edifici previsti, di cui almeno il 50% da destinare a parcheggio pubblico.

Il reperimento di dotazioni a parcheggio aperte al pubblico può avvenire anche su aree libere debitamente segnalate poste a distanza non superiore a 500 m e comunque poste in un ambito di isocrona pedonale idonea a dimostrare la raggiungibilità pedonale, anche da parte di soggetti non deambulanti, in un tempo non superiore ai 5 minuti dal lotto a destinazione commerciale. In caso comprovata la impossibilità di reperimento della quantità di standard necessaria all'interno del lotto, è ammessa la loro monetizzazione. La monetizzazione avviene nel rispetto dei principi fissati dall'art. 46 della l.r. 12/2005 tenendo in adeguata considerazione i vantaggi economici ritratti dall'operatore

Nel caso di piani attuativi, è facoltà dell'amministrazione comunale accettare, in luogo della cessione delle aree, l'asservimento di cui sopra; l'atto di asservimento e il regolamento d'uso devono comunque garantire l'uso universale (ossia aperto a tutti i cittadini, senza limiti se non determinati dalla disponibilità della risorsa) e prevedere l'obbligo di manutenzione ordinaria e straordinaria dei servizi, delle attrezzature e delle aree di pertinenza, a cura e spese del soggetto obbligato e l'approntamento di idonee garanzie, anche finanziarie, ove ritenute necessarie ad avviso dell'amministrazione comunale, al fine della concreta attivazione dell'uso pubblico.

Titolo II – Le regole per l’attuazione e per la gestione della città pubblica.**Art. 13 - Disciplina generale per l’attuazione degli spazi per servizi**

Nel presente piano, come indicato nelle tavole “PdS.3 – Pianificazione generale dei servizi e della mobilità alla scala di dettaglio sono stati classificati con le seguenti sigle i servizi e le attrezzature pubbliche e private, che vengono normate nei successivi articoli.

I – Servizi per l’Istruzione

IC – Servizi di Interesse Comune

SR – Servizi e Attrezzature Religiose

GS – Attrezzature sportive

V – Verde urbano – Verde attrezzato

P – Parcheggi pubblici PS - parcheggi su strada

Cim – Cimitero

IT – Attrezzature e Impianti Tecnologici

Gli spazi per servizi esistenti e di progetto sono regolati dalle presenti norme.

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 e di una attenta ponderazione delle esigenze locali si confermano le previsioni espresse dal PGT vigente garantendo un ampliamento di quelle già esistenti

Art. 14 - Servizi pubblici di interesse generale - IC -I

Su aree dove si prevede la formazione di attrezzature di interesse generale troveranno applicazione i seguenti parametri:

IPF Indice di permeabilità 40%

IC indice di copertura 50%

H verrà definita in sede di progettazione

Comprendono le aree destinate alla realizzazione di servizi pubblici, servizi assistenziali, istruzione, servizi comunali.

Tutti gli interventi edilizi sono ammessi con titolo abilitativo semplice.

Art. 15 - 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

Per la realizzazione degli edifici strettamente destinati al culto (chiese, cappelle, campanili), in ragione della loro particolarità, non vengono definiti indici e parametri da rispettare.

Per gli altri edifici, a questi annessi, l'edificazione dovrà avvenire nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

IPF Indice di permeabilità 30%

IC indice di copertura 50%

H verrà definita in sede di progettazione.

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 o nuova costruzione.

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.

Comprendono le aree destinate alla realizzazione di servizi religiosi ai sensi degli articoli 70 e 71 della L.R. 12/2005.

Infatti 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 e ad attività assistenziali, sono computate come standard urbanistici.

Tutti gli interventi edilizi sono ammessi con titolo abilitativo semplice.

La realizzazione delle attrezzature di interesse comune civili può essere affidata ad associazioni, enti, cooperative e singoli privati che si impegnino a realizzarle ed a gestirle in conformità ai programmi comunali.

La dotazione dei parcheggi da verificare per le nuove costruzioni o per gli ampliamenti è la seguente:

- 1 posto auto ogni 300 mq. di SL. o ogni 5 utenti/addetti

Sono ammesse attività commerciali ed equiparate collegate alla funzione di interesse pubblico che si svolge nell'area; la dimensione di norma è limitata agli esercizi di vicinato

Art. 16 - Aree per i parcheggi pubblici – P- PS

Nelle aree destinate a parcheggi pubblici possono essere realizzate costruzioni funzionali alla fruizione dei parcheggi (es. chioschi, punti di ristoro, servizi igienici, attrezzature tecnologiche di servizio).

Comprendono le aree individuate ed identificate nella tavola PS01 con l'apposita sigla (P) destinate rispettivamente alla realizzazione di parcheggi pubblici al livello stradale oppure all'interno di strutture multipiano, sia fuori terra che sotto suolo, per consentire la sosta temporanea dei veicoli.

I parcheggi a raso devono essere alberati previa preventiva valutazione da parte della Amministrazione Comunale delle caratteristiche e delle funzioni attribuite a ciascuna area, la scelta delle essenze da impiegarsi, la situazione pedologica, e orografica in cui si opera. Si prescrive di prevedere nei parcheggi pubblici la piantumazione di un albero ogni 4 posti auto.

I parcheggi – strutture multipiano devono essere osservanti degli indici urbanistico edilizi seguenti:

IPF Indice di permeabilità 30%

IC indice di copertura 60%

H 8,00 m.

Art. 17 - Aree per il verde pubblico attrezzato - V

Le aree destinate a parchi urbani, per il gioco, la ricreazione e per il tempo libero sono computate come standard urbanistici ai sensi della legge regionale 12/2005; e sono individuate negli allegati.

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 se possibile, devono essere affiancati da filari e da siepi.

Comprendono le aree destinate alla realizzazione di aree verdi ed interventi deputati alla tutela di elementi rilevanti del paesaggio e dell'ambiente, nonché alla dotazione di spazi pubblici all'aperto.

Rientrano in tale ambito tutti gli spazi di verde pubblico per gioco intesi quali parchi attrezzati, campi da gioco all'aperto, giardini, orti comunali, ambiti naturalistici di contenimento ambientale e gli spazi pubblici, intesi come aree destinate all'aggregazione sociale e a funzioni all'aperto assimilabili.

In queste aree, gli interventi edilizi sono ammessi con titolo abilitativo semplice.

Sugli edifici esistenti sono ammessi interventi di trasformazione conservativa; manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo;

Sono ammessi interventi di nuova costruzione solo se finalizzati alla fruizione del parco urbano.

Per la realizzazione degli edifici destinati alla fruizione delle aree l'edificazione dovrà avvenire nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

IC indice di copertura 10%

Indice di permeabilità IPF = 90%

H verrà definita in sede di progettazione

Art. 18 - Aree per impianti sportivi - GS

Nelle aree del presente articolo vanno rispettati i seguenti parametri edilizi:

IPF Indice di permeabilità 40%

IC indice di copertura 50%

H verrà definita in sede di progettazione

La copertura stagionale degli impianti sportivi non deve essere conteggiata nella verifica del rapporto di copertura.

Art. 19 - Attrezzature e servizi privati di interesse pubblico per gli insediamenti produttivi, direzionali commerciali PPC

Si tratta di aree destinate a servizi, impianti ed attrezzature d'uso pubblico al servizio degli insediamenti produttivi, direzionali e commerciali.

Possono essere di proprietà pubblica oppure d'uso pubblico convenzionato: sono per esempio le mense, le attività di ristorazione, i centri di formazione professionale e le aree a parcheggio.

Sarà il proprietario dell'area che, previo impegno con apposita convenzione, dovrà realizzare a proprie spese e gestire opere ed impianti, a seguito della predisposizione di un progetto generale, che prevederà la distribuzione ed il dimensionamento delle aree coperte e scoperte ed il disegno della sistemazione a verde.

Le destinazioni d'uso del suolo ammesse, sempre nell'ambito delle attrezzature pubbliche, sono le seguenti: attrezzature culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, mense, parco, gioco e verde a scala di quartiere, sport e parcheggi.

Nell'ambito delle destinazioni d'uso ammesse, sono consentiti tutti i tipi di intervento con il rispetto dei seguenti indici:

IC 40 %
H 10,50 m.

Tutti gli interventi edilizi sono ammessi con titolo abilitativo semplice.

La eventuale localizzazione grafica di aree a destinazione attrezzature produttive interne al perimetro di Piani attuativi non è vincolante, se non espressamente dichiarato, ma può essere rivista in sede di attuazione del piano.

Art. 20 - Servizi e attrezzature di interesse generale e impianti tecnologici IT

Tali zone sono destinate ad immobili e/o impianti tecnologici di proprietà o in gestione ad Enti o società per l'erogazione di pubblici servizi quali: distribuzione acqua, energia elettrica, gas metano, linee telefoniche, regimazioni idrauliche, aree per raccolta e trattamento rifiuti, servizi cimiteriali etc..

Oltre che nelle specifiche aree individuate nelle Tavole grafiche del PGT, tali funzioni possono essere localizzate in tutte le zone del territorio comunale in base a necessità espresse dagli enti gestori dei servizi, nel rispetto delle norme igienico sanitarie e di quelle relative alla sicurezza.

L'esecuzione delle opere inerenti è subordinata all'approvazione degli organi comunali.

Gli edifici e/o gli impianti non vengono computati ai fini degli indici planivolumetrici.

In qualsiasi zona urbanistica la concessione per la costruzione di cabine di trasformazione o distribuzione dell'energia elettrica, per la derivazione degli impianti telefonici, per la compressione o decompressione degli impianti per la distribuzione del gas e per cabine di controllo o servizio della rete idrica, viene rilasciata nelle seguenti condizioni speciali:

- a) Il volume delle cabine non viene computato ai fini della densità edilizia;
- b) la superficie coperta delle cabine non viene computata ai fini del rapporto di copertura;
- c) le cabine possono essere costruite a confine di proprietà o di zona in deroga alle distanze minime previste dalle N.T.A.

Art.21 - 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.

Il presente PGT individua a scala di maggior dettaglio i varchi ecologici e le aree da deframmentare descritti ai paragrafi successivi.

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 ineditato 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.

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.

Varchi ecologici di Comunità Montana Valli del Verbano

Nella cartografia di Piano è riportato il perimetro del varco ecologico n. 10 "Lische" individuato dalla Comunità Montana Valli del Verbano e approvati con propria Deliberazione Assembleare n. 15 del 2014.

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 preavalutazione 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.

Art. 22 – 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-fruitivo-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 culturali, 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 culturali, 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. – “Disciplina urbanistica incentivale”, delle NTA del PdR, attraverso:

- 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.
- l'attribuzione di crediti edificatori incentivali, espressi in metri cubi esplicabili sullo stesso 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

La Tav. riporta infine gli elementi costitutivi del paesaggio che il PGT ha individuato attraverso una apposita indagine di dettaglio. Per essi sono stabilite le indicazioni normative che seguono e che si attuano per le parti che non si contrappongono con le eventuali indicazioni delle normative sovraordinate del PTC di cui ai commi precedenti:

- a) filari arborei
- b) vegetazione di alte erbe igrofile
- c) incolto erbaceo in evoluzione
- d) edifici di interesse storico
- e) strade principali
- f) elettrodotti
- g) percorsi ciclabili esistenti

Per gli elementi costitutivi vegetali di cui sopra, è prevista la conservazione, da intendersi operabile anche attraverso la sostituzione degli esemplari vegetali costituenti, purché con esemplari di specie uguale od analoga per caratteristiche fisico morfologiche; gli interventi sostitutivi non sono consentiti per gli elementi di cui alla lettera a), salvo il caso di abbattimenti degli esemplari a causa di gravi patologie fitologiche da documentarsi insede di richiesta di autorizzazione all'abbattimento, ai sensi delle disposizioni vigenti in materia. In caso di abbattimento è comunque prescritta la sostituzione dell'esemplare abbattuto con un esemplare adulto di specie uguale o con portamento analogo.

In generale gli interventi sugli edifici tipologicamente connotati dalla presenza di un giardino sono ammessi, anche con modifiche del giardino stesso, purché nello stato definitivo conseguente al progetto risulti salvaguardata tale tipologia.

Ogni richiesta di atto abilitativo che comporti trasformazione di aree inedificate deve essere corredata da dettagliato rilievo delle eventuali alberature esistenti, nonché da progetto dettagliato della nuova sistemazione esterna, con l'indicazione delle specie arboree sostitutive o di nuovo impianto, delle eventuali zone a giardino o a orto, delle opere accessorie di pavimentazione, recinzione, arredo fisso.

Art. 23. Disposizioni specifiche per la riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti ed il raggiungimento della neutralità carbonica

I piani o i programmi attuativi dovranno contenere una relazione che specifichi, anche mediante certificazioni emesse da organismi accreditati, le iniziative che verranno adottate per la riduzione dell'emissione di gas clima-alteranti, in particolare di CO₂, relativamente all'intero ciclo di vita degli interventi, dall'approvvigionamento dei materiali da costruzione, alla loro origine, alle modalità del loro trasporto, alle fasi di gestione del cantiere e alle fasi di operatività e gestione e manutenzione fino alla dismissione finale.

Art 24. Disposizioni per la progettazione sostenibile, la bioedilizia e la dotazione di servizi ecosistemici

I Piani e i programmi attuativi dovranno considerare i seguenti obiettivi e criteri:

- progettare interventi che garantiscano la conservazione degli habitat e gli elementi naturali presenti nell'area, favorendo l'interconnessione con i sistemi esterni, esistenti o previsti da piani e programmi;
- pianificare e progettare nel rispetto del principio di invarianza idraulica e secondo strategie di riduzione del rischio climatico e dell'isola di calore, anche attraverso soluzioni costruttive che promuovano il recupero ed il riutilizzo delle acque piovane e delle acque grigie, la razionalizzazione dei consumi idrici e la riduzione degli sprechi, la permeabilità dei suoli, la mitigazione delle temperature, l'aumento della biodiversità;
- razionalizzare lo stoccaggio, l'utilizzo ed il recupero della risorsa idrica, attuare accorgimenti atti alla gestione del bilancio idrico, come ad es. impianti di accumulo ed utilizzo delle acque meteoriche e grigie e relative tecniche di stoccaggio e recupero (dove possibile introducendo anche tecniche di fitodepurazione);
- pianificare e progettare considerando le esigenze di successiva efficiente gestione e manutenzione delle aree;

- incentivare la permeabilità dei suoli nella progettazione di strade, percorsi ciclopeditoni e parcheggi;
- progettare soluzioni che favoriscano l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, la riduzione della quantità di energia per il riscaldamento e il raffrescamento, la produzione di acqua calda sanitaria, l'areazione, l'illuminazione, l'energia elettrica.

Per quanto riguarda la progettazione del verde, si farà riferimento alle seguenti indicazioni:

- massimizzare l'efficienza ecologica del verde, evitando frazionamenti eccessivi, curando la copertura arborea ed arbustiva, effettuando il corretto dimensionamento delle aree destinate ad ospitare specie arboree e arbustive, con particolare riferimento alle esigenze per il corretto accrescimento delle radici degli alberi ed alla limitazione di possibili conflitti con servizi tecnologici interrati, massimizzando l'ombreggiamento delle superfici pavimentate, grazie alla corretta collocazione di filari e fasce arboreo-arbustive;
- predisporre un'indagine vegetazionale, agronomica e naturalistica dell'intero ambito interessato dalla trasformazione urbanistica, comprensiva anche dell'analisi del contesto e delle connessioni esistenti e potenziali con il sistema territoriale di riferimento;
- contestualmente alla stipula della convenzione presentare il progetto definitivo delle opere a verde e di sistemazione paesaggistico-ambientale, comprensivo del sistema delle connessioni con il contesto di riferimento, redatto da professionisti abilitati nelle specifiche necessarie competenze–naturalistiche, agronomico-forestali e paesaggistiche;
- prevedere, ove ritenuto opportuno in relazione alla consistenza e alla tipologia delle opere a verde, l'obbligo da parte del soggetto attuatore di effettuare la manutenzione del verde per un periodo congruo a garantire l'attecchimento dell'impianto vegetazionale realizzato.