



COMUNE DI  
**BASCAPE'**  
PROVINCIA DI PAVIA

# PGT

Piano di Governo del Territorio  
ai sensi della Legge Regionale 11 marzo 2005, n 12

# 9

# DdP

## Documento di Piano

### Fascicolo

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO - **APPROVAZIONE**

allegato alla deliberazione di Consiglio Comunale n.      del

*SINDACO*  
*Emanuela Curti*

*PROGETTISTA*  
*dott. arch. Mario Mossolani*  
*dott. ing. Marcello Mossolani*

*SEGRETARIO*  
*dott. Rosa Castro*

*COLLABORATORI*  
*dott. urb. Sara Panizzari*  
*dott. Ing. Giulia Natale*  
*geom. Mauro Scano*

*RESPONSABILE SERVIZIO URBANISTICA*  
*dott. arch. Paolo Menudo*

*STUDI NATURALISTICI*  
*dott. Massimo Merati*  
*dott. Niccolò Mapelli*



**STUDIO MOSSOLANI**  
urbanistica architettura ingegneria  
via della pace 14 - 27045 casteggio (pavia) - tel. 0383 890096 - telefax 0383 82423 - [www.studiomossolani.it](http://www.studiomossolani.it)

COMUNE DI BASCAPÈ  
Provincia di Pavia

# PGT

Piano di Governo del Territorio

DOCUMENTO DI PIANO

## NORME TECNICHE

### INDICE

<b>TITOLO I.</b>	<b>AMBITO, VALIDITA' ED EFFICACIA DEL DOCUMENTO DI PIANO</b> .....	<b>3</b>
	Articolo 1 Il Documento di Piano, la pianificazione comunale e la legislazione regionale.....	3
	Articolo 2 Relazioni fra il Documento di Piano, il Piano delle Regole, il Piano dei Servizi. Difformità fra disposizioni diverse. Deroghe .....	3
	Articolo 3 Prescrizioni ed indirizzi del Documento di Piano .....	4
	Articolo 4 Indirizzi per il Piano delle Regole.....	4
	Articolo 5 Indirizzi per il Piano dei Servizi.....	4
	Articolo 6 Perequazione, compensazione ed incentivazione urbanistica .....	5
	Articolo 7 Componente geologica, idrogeologica e sismica e reticolo idrico minore .....	5
	Articolo 8 Piano di settore sulla zonizzazione acustica del territorio comunale .....	5
	Articolo 9 Piano di settore sull'inquinamento luminoso nel territorio comunale .....	6
	Articolo 10 Insediamento di attività commerciali .....	6
<b>TITOLO II.</b>	<b>AMBITI DI TRASFORMAZIONE</b> .....	<b>8</b>
CAPO I.	TIPI DI AMBITI DI TRASFORMAZIONE.....	9
	Articolo 11 Tipi di ambiti di trasformazione.....	9
	Articolo 12 Dimensionamento degli ambiti di trasformazione .....	9
	Articolo 13 Ripartizione in sub-ambiti degli ambiti di trasformazione .....	10
	Articolo 14 Compensazione urbanistica .....	10
	Articolo 15 Ambiti di trasformazione localizzati in aree agricole nello stato di fatto .....	10
	Articolo 16 Pianificazione attuativa e piani attuativi vigenti .....	11
CAPO II.	EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE.....	12
	Articolo 17 Edilizia residenziale sociale: definizione .....	12
	Articolo 18 Localizzazione ed incentivi edificatori per edilizia residenziale sociale.....	12
CAPO III.	EDILIZIA PRODUTTIVA E COMMERCIALE CONVENZIONATA .....	13
	Articolo 19 Edilizia produttiva e commerciale convenzionata: definizione .....	13
	Articolo 20 Localizzazione ed incentivi edificatori per edilizia produttiva e commerciale convenzionata .....	13
CAPO IV.	EDILIZIA BIOCLIMATICA .....	14
	Articolo 21 Edilizia bioclimatica: definizione .....	14
	Articolo 22 Incentivi edificatori per edilizia bioclimatica .....	14
CAPO V.	AMBITI DI TRASFORMAZIONE SOGGETTI A PIANO ATTUATIVO .....	15
	Articolo 23 Ambito di applicazione .....	15
	Articolo 24 Piani attuativi: definizione e disposizioni generali .....	15
	Articolo 25 Piani attuativi: procedure per l'attuazione.....	15
	Articolo 26 Piani attuativi: oneri di urbanizzazione ..... <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>	
	Articolo 27 Piani attuativi: aree per servizi pubblici.....	16
CAPO VI.	AMBITI DI TRASFORMAZIONE SOGGETTI A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO .....	17
	Articolo 28 Permessi di costruire convenzionati: definizione e disposizioni generali.....	17
	Articolo 29 Permessi di costruire convenzionati: procedure per l'attuazione .....	17
	Articolo 30 Permessi di costruire convenzionati: oneri di urbanizzazione .....	17
	Articolo 31 Permessi di costruire convenzionati: aree per servizi pubblici.....	18
<b>TITOLO III.</b>	<b>STUDIO GEOLOGICO DEL TERRITORIO COMUNALE</b> .....	<b>19</b>
	Articolo 32 Studio Geologico del territorio comunale .....	19
	Articolo 33 Rapporto tra PGT e Studio Geologico .....	19

Articolo 34	Zonazione del territorio - Classi di fattibilità geologica .....	19
Articolo 35	Reticolo idrico.....	23
Articolo 36	Scenari di pericolosità sismica locale .....	23
<b>TITOLO IV.</b>	<b>RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER) E RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC) .....</b>	<b>24</b>
Articolo 37	Rete Ecologica Regionale (RER).....	24

## TITOLO I. AMBITO, VALIDITA' ED EFFICACIA DEL DOCUMENTO DI PIANO

### Articolo 1 Il Documento di Piano, la pianificazione comunale e la legislazione regionale

1. Le presenti norme sono elaborate in conformità alla Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12, secondo la quale gli strumenti della pianificazione comunale sono:
  - a) il Piano di Governo del Territorio (PGT);
  - b) i piani attuativi e gli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale.
2. Il Piano di Governo del Territorio definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:
  - a) il Documento di Piano;
  - b) il Piano dei Servizi;
  - c) il Piano delle Regole.
3. Il Documento di Piano è redatto con le finalità ed i contenuti dell'articolo 8 della LR 12/2005 ed ha il compito di definire il quadro ricognitivo, conoscitivo e programmatico del comune, di individuare gli obiettivi e i criteri di sviluppo, miglioramento e conservazione dell'assetto del territorio comunale e di definire le strategie e le azioni specifiche da attivare per il loro conseguimento.
4. Esso illustra, inoltre, gli obiettivi da conseguire attraverso gli altri documenti del PGT (Piano dei Servizi, Piano delle Regole e piani attuativi) e le modalità di verifica della coerenza fra gli obiettivi enunciati ed i contenuti della pianificazione. A questo scopo le presenti norme contengono:
  - disposizioni di indirizzo e coordinamento per il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole;
  - prescrizioni e indirizzi per l'attuazione degli interventi degli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano.
5. Il Documento di Piano non contiene previsioni che producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli. Tali effetti sono attribuiti al Piano dei Servizi, al Piano delle Regole ed ai piani attuativi individuati dallo stesso Documento di Piano.

### Articolo 2 Relazioni fra il Documento di Piano, il Piano delle Regole, il Piano dei Servizi. Difformità fra disposizioni diverse. Derghe

1. In caso di difformità, le disposizioni contenute nei diversi atti del Piano di Governo del Territorio dovranno essere considerate prevalenti secondo il seguente ordine:
  - a) Disposizioni contenute nel Piano dei Servizi, in ragione della loro preminente finalità pubblica.
  - b) Disposizioni contenute nel Piano delle Regole, per il valore conformativo delle stesse.
  - c) Disposizioni contenute nel Documento di Piano.
2. In caso di incompatibilità, le disposizioni legislative statali e regionali prevalgono su quelle del PGT.
3. Per gli argomenti non trattati dalle presenti norme, la prevalenza è stabilita in ragione dei principi della semplificazione e dell'economicità dell'attività amministrativa. Pertanto si rinvia, nell'ordine:
  - a) agli altri atti del Piano di Governo del Territorio (Piano dei Servizi e Piano delle Regole), agli strumenti di pianificazione di settore di livello comunale, ai regolamenti comunali;
  - b) agli strumenti di pianificazione di livello sovracomunale, per le materie di loro specifica competenza;
  - c) ai piani di settore di livello sovracomunale;
  - d) alle disposizioni delle leggi nazionali e regionali.
4. In caso di difformità fra i contenuti delle tavole del Documento di Piano e le presenti norme, prevalgono queste ultime.
5. In caso di difformità fra previsioni dotate di diversa cogenza, definite dal successivo articolo, prevalgono nell'ordine:

- a) prescrizioni;
  - b) indirizzi.
6. Sono ammesse deroghe alle presenti norme di attuazione solo nei casi consentiti dalla legislazione vigente. Ove la deroga riguardi edifici di proprietà privata, essa è subordinata alla stipula di atto di vincolo alla destinazione pubblica o d'interesse pubblico, con relativa trascrizione nei registri immobiliari.

### **Articolo 3      Prescrizioni ed indirizzi del Documento di Piano**

1. Il Piano delle Regole, il Piano dei Servizi, i piani di settore ed i piani attuativi devono attenersi al Documento di Piano. Questo contiene, negli elaborati grafici e nelle presenti norme tecniche di attuazione, indicazioni aventi valore di "prescrizione" ed indicazioni aventi valore di "indirizzo".
2. Le "prescrizioni" sono disposizioni vincolanti cui il Documento di Piano assegna importanza strategica. La loro modifica in sede di pianificazione attuativa ovvero di Piano delle Regole, di Piano dei Servizi o di altro piano di settore comporta variante al Documento di Piano. Hanno valore di "prescrizioni" le seguenti disposizioni, contenute nelle presenti norme tecniche di attuazione e nella "Carta delle previsioni di piano" del Documento di Piano:
  - l'individuazione degli ambiti di trasformazione;
  - la capacità volumetrica minima e massima attribuita a ciascun ambito di trasformazione, indicata ai successivi articoli;
  - le definizioni delle destinazioni d'uso e dei parametri e degli indici edilizi, contenute nel fascicolo "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione".
3. Gli "indirizzi" sono le disposizioni volte ad orientare le scelte dell'amministrazione comunale sull'applicazione delle variabili lasciate aperte dal Documento di Piano. Hanno valore di "indirizzi" le seguenti disposizioni, contenute nella "Relazione illustrativa del Documento di Piano":
  - le indicazioni per la redazione del Piano delle Regole;
  - le indicazioni per la redazione del Piano dei Servizi.

### **Articolo 4      Indirizzi per il Piano delle Regole**

1. Il Documento di Piano affida al Piano delle Regole, nel quadro delle finalità attribuitegli dalla LR 12/2005, il compito di:
  - recepire integralmente le norme sulla definizione degli indici e dei parametri e sulle distanze descritti dalle presenti norme;
  - definire la "Carta delle classi di sensibilità paesaggistica", per precisare il contenuto paesaggistico dei progetti pubblici e privati;
  - dettare le norme per la salvaguardia e la valorizzazione del tessuto edilizio del centro storico;
  - definire gli interventi per la costituzione del "sistema rurale-paesistico-ambientale", tenendo conto delle indicazioni del Documento di Piano, compresa la Rete Ecologica Comunale (REC).
2. Il Piano delle Regole ha inoltre il compito di:
  - definire l'assetto conformativo dei suoli, nel rispetto dei limiti e delle quantità indicati nella "Relazione illustrativa del Documento di Piano";
  - dare attuazione, per quanto di competenza, ai criteri di compensazione, perequazione e incentivazione urbanistica definiti dalle presenti norme.

### **Articolo 5      Indirizzi per il Piano dei Servizi**

1. Il Documento di Piano affida al Piano dei Servizi, nel quadro delle finalità attribuitegli dalla LR 12/2005, il compito di:
  - recepire le aree per servizi ed infrastrutture individuate all'interno degli ambiti di trasformazione;
  - precisare le azioni da intraprendere per la qualificazione del sistema degli spazi pubblici nelle aree della città consolidata, individuate nella "Carta delle previsioni di piano";
  - definire gli interventi necessari per l'attuazione della Rete Ecologica Comunale (REC), nell'ambito del "sistema rurale-paesistico-ambientale", tenendo conto delle indicazioni del Documento di Piano.
2. Il Piano dei Servizi ha inoltre il compito di:

- definire l'assetto conformativo dei suoli, nel rispetto dei limiti e delle quantità delle presenti norme;
- indicare il sistema delle aree per servizi pubblici, di interesse pubblico o di interesse generale di livello comunale nella quantità necessaria per raggiungere il valore minimo indicato dalle presenti norme per le diverse destinazioni d'uso.

## Articolo 6 Perequazione, compensazione ed incentivazione urbanistica

1. Il Documento di Piano e il Piano delle Regole disciplinano, nell'ambito delle rispettive competenze, l'applicazione degli istituti di perequazione, di compensazione urbanistica e di incentivazione urbanistica.
2. La perequazione urbanistica è l'istituto che persegue l'equa distribuzione dei diritti edificatori riconosciuti dal PGT e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali, tra tutte le proprietà oggetto di trasformazione urbanistica, prescindendo dall'effettiva localizzazione, sulla proprietà, della capacità edificatoria e dei vincoli d'inedificabilità per la dotazione di spazi da riservare ai servizi.
3. La compensazione urbanistica è l'istituto che consente ai proprietari di aree ed edifici oggetto di vincolo preordinato all'esproprio o rese inutilizzabili dalla sopravvenienza di vincoli di inedificabilità (assoluta o parziale) di recuperare adeguata capacità edificatoria su altre aree o edifici, anche di proprietà pubblica, previa cessione al comune dell'area oggetto di vincolo.
4. L'incentivazione urbanistica è l'istituto che attribuisce, ai singoli ambiti od edifici sottoposti a pianificazione attuativa o titolo abilitativo convenzionato, un incremento di capacità edificatoria a fronte dell'impegno dei proprietari delle aree o dei soggetti attuatori degli interventi a conseguire benefici pubblici, aggiuntivi rispetto a quelli dovuti.

## Articolo 7 Componente geologica, idrogeologica e sismica e reticolo idrico minore - Piano ittico provinciale

1. La definizione dell'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio comunale è descritta nei documenti espressamente elaborati ai sensi dell'articolo 57 della LR 12/2005, e della DGR n. 1566/05 ("Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT"), aggiornati con DGR 28 maggio 2008, n. 8/7374, che si intendono recepiti dal Documento di Piano, di cui fanno parte integrante e sostanziale.
2. In maniera analoga, anche le norme che accompagnano la componente geologica, idrogeologica e sismica si intendono recepite dal presente Documento di Piano e dal Piano delle Regole, di cui fanno parte integrante e sostanziale.
3. La definizione del reticolo idrico minore, di cui al comma 114, articolo 3 della Legge Regionale 5 gennaio 2000, n. 1 ("Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia") è descritta nei documenti espressamente elaborati ai sensi della DGR 25 gennaio 2002, n. 7/7868 ("Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art. 3 comma 114 della Legge Regionale n. 1/2000. Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica"), che si intendono recepiti dal Documento di Piano, di cui fanno parte integrante e sostanziale.
4. Valgono le indicazioni del Piano Ittico Provinciale (approvato, alla data di elaborazione delle presenti norme, dal Consiglio Provinciale con deliberazione 24/6/2010, n. 38) ed in particolare delle "Norme di tutela e valorizzazione delle acque superficiali di rilievo idrobiologico".
5. In particolare si richiama l'articolo 2 (Efficacia dei contenuti territoriali del Piano Ittico), che stabilisce che "i contenuti territoriali del Piano Ittico, così come definiti e riportati nelle presenti Norme, assumono la medesima efficacia del P.T.C.P., di cui costituiscono specificazione".
6. Si richiama altresì l'articolo 10 delle medesime norme (Pianificazione di livello comunale. Modalità di valorizzazione dei corpi idrici superficiali di particolare rilievo idrobiologico) ed in particolare il comma 2, che prevede che "i Comuni, nell'ambito delle proprie pianificazioni, provvedono a rendere operanti le tutele e le forme di valorizzazione adeguate per i corpi idrici superficiali di particolare rilievo idrobiologico, per i fontanilli e per gli altri corsi d'acqua alimentati da risorgenze presenti nei rispettivi territori".

## Articolo 8 Piano di settore sulla zonizzazione acustica del territorio comunale

1. Il comune di Bascapè dovrà aggiornare il ~~provvedere alla elaborazione del~~ piano di zonizzazione acustica del

territorio comunale, per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

2. Esso dovrà essere coordinato con le indicazioni del PGT, come quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico di ogni ambito di trasformazione e di ogni trasformazione urbanistica prevista dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi.
3. **L'aggiornamento del** H piano di zonizzazione dovrà essere conforme alle disposizioni normative nazionali e regionali vigenti, ed in particolare alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 ("Legge quadro sull'inquinamento acustico"), alla legge regionale 10 agosto 2001, n.13 ("Norme in materia di inquinamento acustico") ed alla Deliberazione di Giunta Regionale n. VII/9776 del 2 luglio 2002 ("Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale").

## **Articolo 9 Piano di settore sull'inquinamento luminoso nel territorio comunale**

1. Il comune di Bascapè dovrà provvedere alla elaborazione del piano di illuminazione, che preveda il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade ad elevate prestazioni, il miglioramento dell'illuminazione pubblica, ecc., ai fini della tutela della visibilità del cielo stellato, della riduzione dell'alterazione delle abitudini di vita degli animali, della sicurezza stradale e pubblica, del risparmio energetico.
2. Il piano di illuminazione dovrà essere conforme alle disposizioni normative nazionali e regionali vigenti, ed in particolare al D.Lgs. 26 maggio 2000. n. 241 "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti", alla legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", alla Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", alla Legge Regionale 27 marzo 2000, n. 17 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" e s.m.i., alla DGR 20 settembre 2001, n. VII/6162 "Criteri di applicazione della l.r. 27 marzo 2000, n. 17" ed alla DGR 3 agosto 2007, n. 8950 "Linee guida per la redazione dei piani comunali dell'illuminazione pubblica".

## **Articolo 10 Insediamento di attività commerciali**

1. Il tema del commercio nel territorio comunale è affrontato nel Fascicolo "Il sistema commerciale".
2. L'attività di commercio al dettaglio deve essere esercitata con specifico riferimento ad uno o entrambi i seguenti settori merceologici:
  - Alimentare;
  - Non alimentare.
3. Le tipologie distributive sono descritte nell'articolo sulle destinazioni d'uso delle presenti norme.
4. Ai sensi della DGR n. 5054 del 4 luglio 2007, articolo 1, comma 3, la superficie di vendita SV di un esercizio commerciale è l'area destinata alla vendita, compresa quella occupata da banchi, scaffalature e simili, con esclusione della superficie destinata a magazzini, depositi, locali di lavorazione, uffici e servizi, aree a disposizione dei consumatori (quali gallerie, scale mobili, ascensori, nastri trasportatori, aree di sosta degli automezzi, anche se coperte ed i relativi corselli di manovra).
5. Ai sensi dell'articolo 1, comma 5 della DGR n. 5054 del 4 luglio 2007, la superficie di vendita SV di merci ingombranti, non facilmente amovibili ed a consegna differita (mobilifici, concessionarie di automobili e di altri veicoli a motore, rivendite di legnami, materiali edili, tipologie simili alle precedenti), è calcolata nella misura di 1/8 della superficie lorda di pavimento SLP: in tali esercizi non possono essere introdotte o vendute merci diverse da quelle aventi le caratteristiche sopra tassativamente indicate.
6. Numero consentito di esercizi commerciali  
Il numero consentito di esercizi commerciali è indicato, per i due settori e le diverse tipologie, nella seguente tabella.

SETTORE	TIPOLOGIA ESERCIZIO	NUMERO DI ESERCIZI CONSENTITI
Alimentare	V	libero
	MS1 - CC1	2
	MS2 - CC2	0
Non alimentare	V	libero
	MS1 - CC1	libero
	MS2 - CC2	libero

Si precisa che 2 esercizi di tipo MS1 - CC1 possono essere sostituiti da 1 esercizio di tipo MS2 - CC2.

7. Indicazioni per il DdP ed indirizzi per il PdR e il PdS

Si precisa che sia il numero che la tipologia di attività commerciali indicati dalle tabelle e riferiti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi, potranno essere oggetto di variante dei rispettivi atti, senza che ciò costituisca variante al Documento di Piano.

8. Localizzazione degli esercizi commerciali

L'insediamento di esercizi di vicinato (ovvero con superficie di vendita inferiore o uguale a 150 metri quadrati), alimentari e non alimentari, è, in linea di principio, libero.

L'insediamento di nuovi esercizi commerciali (in aggiunta a quelli esistenti) di media distribuzione MS 1 (superficie di vendita fino a 600 metri quadrati) e MS 2 (superficie di vendita da 600 a 1.500 metri quadrati), di tipo alimentare e di tipo non alimentare, è ammesso soltanto in alcuni ambiti urbanistici, secondo le indicazioni riportate nelle Norme Tecniche di Attuazione di DdP, PdR, PdS.

L'insediamento di nuove medie strutture di vendita, di qualunque livello, è sempre soggetto a piano attuativo.

9. Esercizi commerciali di grande distribuzione

Il PGT non consente l'insediamento di esercizi commerciali di grande distribuzione, neppure sotto forma di centro commerciale.

10. Non potranno essere rilasciate autorizzazioni di medie strutture di vendita distinte artificialmente, che nel loro insieme superano la soglia dimensionale di competenza comunale (= 1.500 m<sup>2</sup>), configurandosi così come grandi strutture di vendita (centri commerciali).

## TITOLO II.    AMBITI DI TRASFORMAZIONE

## CAPO I. TIPI DI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

### Articolo 11 Tipi di ambiti di trasformazione

1. Gli "ambiti di trasformazione" si riferiscono ad aree del territorio comunale, libere o edificate, nelle quali il Documento di Piano prevede specifiche trasformazioni urbanistiche ed edilizie.
2. Gli ambiti di trasformazione sono rappresentati graficamente nella Tavola "Carta delle previsioni di piano". Essi sono contrassegnati da una sigla, che definisce:
  - La modalità di attuazione.
  - La destinazione d'uso prevalente.
  - Il numero progressivo.
3. Ad esempio, la sigla ATR-PL 1 identifica l'ambito di trasformazione numero 1, a destinazione prevalentemente residenziale (R) e soggetto a piano di lottizzazione (PL).
4. Le modalità di attuazione, declinate nella tabella seguente, sono definite in funzione delle caratteristiche di ciascun ambito: localizzazione, estensione, entità e tipologia degli interventi previsti dal DdP.

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE	MODALITÀ DI ATTUAZIONE
Aree non edificate, o edificate parzialmente o totalmente, nelle quali si prevede una nuova organizzazione urbanistica, funzionale o planovolumetrica	PIANO ATTUATIVO Piano di lottizzazione (PL) Piano di recupero (PR)
Aree non edificate, o edificate parzialmente o totalmente, già parzialmente servite da opere di urbanizzazione primaria e/o secondaria	Permesso di costruire convenzionato (PCC)

5. Nella tabella seguente, gli ambiti di trasformazione previsti dal DdP sono divisi in base alla destinazione e alla modalità attuativa.

ATR	AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI - soggetti a piano di lottizzazione (ATR-PL) - soggetti a piano di recupero (ATR-PR) - soggetti a permesso di costruire convenzionato (ATR-PCC)
ATP	AMBITI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVI - soggetti a piano di lottizzazione (ATP-PL)
ATS	AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER SERVIZI PUBBLICI - soggetti a piano di recupero (ATS-PR)

6. Il Documento di Piano demanda al Piano delle Regole la disciplina dei Piani di Recupero relativi alla città storica, che non sono preliminarmente individuati.

### Articolo 12 Dimensionamento degli ambiti di trasformazione

1. Gli ambiti di trasformazione sono rappresentati graficamente nella "Carta delle previsioni di piano" e nella "Carta degli ambiti di trasformazione" del DdP.
2. Gli ambiti di trasformazione sono delimitati da un perimetro, che ne racchiude la "superficie territoriale" (St).
3. Per ogni ambito di trasformazione, la superficie territoriale St sarà misurata esattamente per mezzo di rilievi strumentali sul campo. Il rilievo deve essere presentato all'ufficio tecnico sotto forma di perizia giurata da parte del tecnico o, in alternativa, in contraddittorio con i confinanti. Tale rilievo deve contenere la dimostrazione grafica dei calcoli. Ne consegue che i valori riportati nelle tabelle delle presenti norme sono assolutamente indicativi.
4. Capacità edificatoria degli ambiti di trasformazione

Le possibilità edificatorie negli ambiti di trasformazione sono ottenute moltiplicando le "superfici territoriali" (St), misurate secondo il comma precedente, per i rispettivi indici di edificabilità It o di utilizzazione Ut. Ne consegue che i valori riportati nelle tabelle delle presenti norme sono assolutamente indicativi. **Il valore massimo dell'ambito non potrà superare quello di cui al successivo art.13.**

### **Articolo 13 Ripartizione in sub-ambiti degli ambiti di trasformazione**

1. La superficie territoriale St degli ambiti di trasformazione, riportata nella "Carta delle previsioni di piano" e nella "Carta degli ambiti di trasformazione", vale come superficie massima a cui applicare indici e parametri di progetto di ciascun ambito.
2. Qualora un ambito di trasformazione appartenga a più proprietari, esso può essere suddiviso in ambiti di trasformazione più piccoli (sub-ambiti), corrispondenti a ciascuna proprietà, che possono essere presentati in tempi successivi.
3. La ripartizione in sub-ambiti è subordinata alla verifica delle seguenti condizioni:
  - la forma o la dimensione di ciascun sub-ambito non deve pregiudicare l'attuazione della restante parte dell'ambito di trasformazione, con particolare riferimento alla viabilità di accesso e di uscita;
  - le opere pubbliche da realizzare in ciascun sub-ambito devono avere autonomia funzionale e risultare fruibili anche prima dell'attuazione degli altri sub-ambiti;
  - tutti gli impegni e le possibilità edificatorie attribuiti dal DdP all'ambito di trasformazione complessivo devono essere ripartiti in misura proporzionale a ciascun sub-ambito.
4. La verifica di tali condizioni è affidata alla predisposizione di un piano di inquadramento relativo all'ambito di trasformazione complessivo che individui, nel rispetto delle norme del DdP, i tracciati stradali e le aree a servizi nella loro posizione e quantificazione complessiva. Il piano di inquadramento può essere aggiornato alla presentazione di ogni nuovo sub-ambito. **Il piano di inquadramento può essere predisposto anche da un solo proprietario e, prima dell'adozione del piano attuativo del primo sub – ambito, sarà approvato dal Consiglio Comunale con semplice deliberazione o anche nella stessa seduta.**

### **Articolo 14 Compensazione urbanistica**

1. La compensazione urbanistica è l'istituto che persegue l'equa distribuzione dei diritti edificatori riconosciuti dal PGT e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali, tra tutte le proprietà oggetto di trasformazione urbanistica, prescindendo dall'effettiva localizzazione, sulla proprietà, della capacità edificatoria e dei vincoli d'inedificabilità per la dotazione di spazi da riservare ai servizi.
2. La compensazione urbanistica consiste nell'applicazione dello stesso indice di edificabilità It (o di utilizzazione Ut) alla superficie territoriale St di ciascun ambito di trasformazione individuato dal Documento di Piano, così come definita dalle norme tecniche, indipendentemente dalla destinazione d'uso che sarà effettivamente assegnata dallo strumento attuativo. I volumi (o le SLP) derivanti dall'applicazione di tale indice saranno poi realizzati sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa.
3. Si precisa che:
  - Il volume (la SLP) edificabile è ottenuto moltiplicando la superficie territoriale St per l'indice di edificabilità It (di utilizzazione Ut) attribuito dalle norme tecniche e dalle presenti schede.
  - Non partecipano alla ripartizione della capacità edificatoria attribuita dal DdP solamente le superfici delle strade pubbliche esistenti alla data di adozione del piano attuativo.
4. I diritti edificatori di ciascun ambito di trasformazione, attribuiti a titolo generico o a titolo di compensazione, si generano a favore dei privati proprietari solo se vengono cedute gratuitamente al Comune le aree destinate alla realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, e se vengono rispettati tutti gli impegni previsti dalla convenzione.

### **Articolo 15 Ambiti di trasformazione localizzati in aree agricole nello stato di fatto – Distanze dagli allevamenti di bestiame**

1. Ai sensi dell'art. 43, comma 2-bis della LR 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 compresa tra l'1,5 e il 5%, che il Comune dovrà destinare obbligatoriamente ad interventi forestali di rilevanza ecologica e di incremento della naturalità.

2. Ai sensi dell'articolo 1.2 della DGR 22 dicembre 2008, n. 8757 ("Linee guida per la maggiorazione del contributo di costruzione per il finanziamento di interventi estensivi delle superfici forestali"), il Comune dovrà provvedere, con Deliberazione di Consiglio Comunale, a:
  - individuare, con rappresentazione grafica, le aree agricole nello stato di fatto presenti sul territorio
  - stabilire l'entità della maggiorazione del contributo di costruzione da applicare in ciascuna area, in funzione del valore agricolo attribuito alla stessa.
3. Con l'eccezione degli ambiti di trasformazione soggetti a piano di recupero, localizzati in aree già edificate, tutti gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT sono localizzati in aree agricole nello stato di fatto: ad essi dovrà pertanto essere applicata la maggiorazione del contributo di costruzione di cui all'art. 43, comma 2-bis della LR 12/2005.
4. Le "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione" attribuiscono un "valore agricolo" (alto, medio, basso, assente) a ciascun ambito di trasformazione individuato dal Documento di Piano. Tale valore è stato determinato secondo la procedura di cui all'Allegato 2 della DGR 19 settembre 2008, n. 8059, in funzione dell'uso reale dei suoli e della vocazione agricola degli stessi.

**5. Distanze delle nuove costruzioni dagli allevamenti esistenti**

I nuovi edifici previsti in ambiti di trasformazione residenziali, produttivi, commerciali, ecc., contigui ad allevamenti esistenti, e la cui destinazione d'uso comporti la presenza permanente di persone, sono soggetti al rispetto delle seguenti distanze dagli allevamenti:

- Allevamenti di suini, polli e conigli: 350 metri.
- Allevamenti di cavalli, cani, bovini e ovini: 150 metri.

Per tali interventi sono ammesse distanze inferiori quanto insistono su lotti liberi interclusi (ossia confinanti - almeno su tre lati - con lotti edificati o con strade su cui si affacciano lotti non agricoli), su parere favorevole dell'autorità sanitaria competente ASL.

## **Articolo 16 Pianificazione attuativa e piani attuativi vigenti**

1. Le previsioni del Documento di Piano relative agli ambiti di trasformazione si attuano tramite i piani attuativi previsti dalla legislazione nazionale e regionale, o tramite altri atti di programmazione negoziata (permessi di costruire convenzionati).
2. Le modalità di attuazione sono indicate nelle schede relative a ciascun ambito, raccolte nello specifico fascicolo dal titolo: "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione".
3. Per i lotti compresi in piani attuativi già adottati o approvati alla data di adozione del Piano di Governo del Territorio, continuano a valere le definizioni, le prescrizioni, gli indici ed i rapporti stabiliti dal piano attuativo per tutto il suo periodo di validità.
4. Le eventuali varianti che dovessero intervenire nel periodo di validità del piano attuativo e della sua convenzione, che non incidano sul dimensionamento generale del piano attuativo stesso (inteso come aumento delle possibilità edificatorie private ivi previste), potranno essere redatte in conformità alle regole, ai criteri ed ai parametri del PRG in attuazione del quale sono stati approvati.
5. I piani attuativi approvati devono tradurre in atto pubblico la relativa convenzione entro un anno dall'entrata in vigore delle presenti norme, pena la loro decadenza. Essi potranno essere nuovamente presentati al Comune per una nuova approvazione, come Ambiti di Trasformazione cui si applicheranno tutte le regole (indici, parametri, destinazioni d'uso, ecc.) di ATR-PL riportate nel Fascicolo 10 - "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione".

## CAPO II. EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE

### Articolo 17 Edilizia residenziale sociale: definizione

1. L'edilizia residenziale sociale si riferisce ad alloggi di edilizia residenziale convenzionata, realizzati dagli operatori privati (cooperative, privati, imprese di costruzione) sulla base di una convenzione, stipulata con il Comune, nella quale vengono fissati: le caratteristiche urbanistiche degli interventi, il prezzo di cessione, il canone di affitto e i requisiti soggettivi richiesti a chi acquista o affitta tali alloggi. L'assegnazione o la vendita degli alloggi in regime di edilizia convenzionata viene effettuata direttamente da chi realizza gli alloggi. La realizzazione e l'assegnazione degli alloggi di edilizia residenziale convenzionata, con accordo oneroso tra la proprietà dell'area ed il Comune, possono essere affidati agli enti pubblici competenti (Comune, Aler) per realizzare alloggi di proprietà pubblica che verranno alienati o concessi in affitto a canone agevolato a cittadini che ne hanno diritto, in base a bando per l'assegnazione.

### Articolo 18 Localizzazione ed incentivi edificatori per edilizia residenziale sociale

1. L'edilizia residenziale sociale è ammessa in tutti gli ambiti di trasformazione residenziali individuati dal Documento di Piano:
  - Ambiti di trasformazione residenziali soggetti a piano di lottizzazione (ATR-PL).
  - Ambiti di trasformazione residenziali soggetti a piano di recupero (ATR-PR).
  - Ambiti di trasformazione residenziali soggetti a permesso di costruire convenzionato (ATR-PCC).
  - Ambiti di trasformazione per servizi pubblici soggetti a piano di recupero (ATS-PR).
2. Agli ambiti di trasformazione residenziali che realizzano alloggi di edilizia residenziale sociale vengono concessi incentivi edificatori, ai sensi dell'Articolo 11, comma 5 della LR n. 12/2005, quantificati nelle "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione". L'edificazione negli ambiti di trasformazione dovrà rispettare gli indici e i parametri e tutto quanto contenuto nelle rispettive convenzioni.
3. Gli incentivi volumetrici legati all'edilizia residenziale sociale di cui al comma precedente non sono previsti negli ambiti di trasformazione residenziali soggetti a piano di recupero compresi entro il "perimetro del tessuto storico", per i quali è obbligatoria la conservazione del volume esistente.

### **CAPO III. EDILIZIA PRODUTTIVA E COMMERCIALE CONVENZIONATA**

#### **Articolo 19 Edilizia produttiva e commerciale convenzionata: definizione**

1. L'edilizia produttiva e commerciale convenzionata si riferisce ad infrastrutture produttive e commerciali (magazzini, capannoni, alloggi ed uffici pertinenziali), realizzate da operatori privati (cooperative, privati, imprese di costruzione) sulla base di una convenzione, stipulata con il Comune, nella quale vengono fissati: le caratteristiche urbanistiche degli interventi, il prezzo di cessione, il canone di affitto e i requisiti soggettivi richiesti a chi acquista o affitta tali infrastrutture. L'assegnazione o la vendita delle infrastrutture in regime di edilizia convenzionata viene effettuata direttamente da chi realizza gli alloggi.

#### **Articolo 20 Localizzazione ed incentivi edificatori per edilizia produttiva e commerciale convenzionata**

1. L'edilizia produttiva e commerciale convenzionata è ammessa nei seguenti ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano:
  - Ambiti di trasformazione produttivi soggetti a piano di lottizzazione (ATP-PL)
2. Agli ambiti di trasformazione, tra quelli sopra elencati, che realizzano infrastrutture di edilizia produttiva o commerciale convenzionata, vengono concessi incentivi edificatori, ai sensi dell'Articolo 11, comma 5 della LR n. 12/2005, quantificati nelle "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione". L'edificazione negli ambiti di trasformazione dovrà rispettare gli indici e i parametri e tutto quanto contenuto nelle rispettive convenzioni.

## **CAPO IV. EDILIZIA BIOCLIMATICA**

### **Articolo 21 Edilizia bioclimatica: definizione**

1. Il Documento di Piano promuove l'edilizia bioclimatica, che si riferisce ad edifici innovativi, in grado di garantire una maggiore efficienza energetica ed un minore consumo di risorse.

### **Articolo 22 Incentivi edificatori per edilizia bioclimatica**

1. Gli incentivi volumetrici legati all'edilizia bioclimatica sono previsti dalle leggi vigenti in materia. A tal proposito, si ricordano le disposizioni di cui all'art. 11, commi 1 e 2, del D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE". In Regione Lombardia, gli interventi di edilizia bioclimatica sono regolamentati dalla Legge Regionale 20 aprile 1995, n. 26 (art. 2, commi 1-1bis-1ter-2), così come integrata dalla Legge Regionale 28 dicembre 2007, n. 33, oltre che dal Decreto Dirigenziale Regionale n. 8935 del 7 agosto 2008 "Approvazione circolare relativa all'applicazione della LR n. 26/1995 e al rapporto con l'art. 11 del D.Lgs. n. 115/2008".

## CAPO V. AMBITI DI TRASFORMAZIONE SOGGETTI A PIANO ATTUATIVO

### Articolo 23 Ambito di applicazione

1. Il presente Capo definisce le norme generali relative agli ambiti di trasformazione soggetti a piano attuativo individuati dal Documento di Piano:
  - Ambiti di trasformazione soggetti a piano di lottizzazione (AT-PL)
  - Ambiti di trasformazione soggetti a piano di recupero (AT-PR)

### Articolo 24 Piani attuativi: definizione e disposizioni generali

1. Gli ambiti di trasformazione soggetti a piano di attuativo riguardano aree del territorio comunale non edificate, oppure edificate parzialmente o totalmente, nelle quali il PGT prevede una nuova organizzazione urbanistica, funzionale o planovolumetrica.
2. I piani attuativi sono definiti dalla legislazione statale e regionale (LR 12/2005, art. 12, comma 1).
3. I piani attuativi possono essere di iniziativa pubblica o privata.
4. Con riferimento all'art. 14 della LR 12/2005, i piani attuativi sono adottati (comma 1) e successivamente approvati (comma 4) dal Consiglio Comunale, con le procedure definite dal medesimo art. 14.
5. Qualora il piano attuativo introduca varianti agli atti di PGT, dopo l'adozione da parte del Consiglio Comunale, si applica quanto previsto dall'articolo 13, commi da 4 a 12 della citata LR 12/2005.
6. Ciascun piano attuativo sarà accompagnato da una specifica convenzione, che definirà nel dettaglio la programmazione temporale del piano, le opere private, le opere pubbliche o di interesse pubblico, gli assetti planovolumetrici di dettaglio ed ogni impegno relativo a compensazioni ecologiche, perequazione urbanistica ed opere di urbanizzazione primaria e secondaria. In particolare (LR 12/2005, art. 44, comma 2), le opere di urbanizzazione primaria di ciascun piano attuativo devono essere realizzate prima delle opere private di cui sono al servizio, al netto di eventuali finiture.
7. Interventi sui fabbricati esistenti all'interno degli ambiti di trasformazione  
Prima dell'attuazione degli interventi di trasformazione previsti, sono consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria e di manutenzione straordinaria sugli edifici esistenti, senza modifica della destinazione d'uso.

### Articolo 25 Piani attuativi: procedure per l'attuazione

1. Prima della presentazione del piano attuativo, gli operatori privati dovranno presentare al Comune istanza di attivazione del piano stesso, dichiarando, a seconda del caso, la superficie lorda di pavimento o il volume che intendono realizzare in base all'applicazione delle norme del Documento di Piano.
2. La presentazione dell'istanza comporta l'attivazione di una fase preliminare di verifica e negoziazione al fine di determinare le specifiche condizioni di applicazione degli indici e le eventuali proposte di ripartizione dell'ambito in più comparti.
3. Il Comune valuterà le istanze di pianificazione attuativa e, quando non intenda **intervenire direttamente nell'area interessata mediante Piano Particolareggiato o altro strumento attuativo di iniziativa pubblica**, accoglierà le richieste entro il termine di 90 giorni dalla presentazione delle stesse, fissando in via definitiva l'indice da applicare al comparto, le attrezzature ed infrastrutture pubbliche da realizzare nel contesto dell'attuazione, le eventuali monetizzazioni delle aree per servizi non cedute e la perimetrazione del piano attuativo.
4. Decorso inutilmente il termine sopra indicato, il progetto di piano attuativo potrà comunque essere presentato con l'applicazione dell'indice minimo con la sola capacità aggiuntiva, se ricorre il caso, relativa all'edilizia residenziale sociale.

### Articolo 26 Piani attuativi: oneri di urbanizzazione

1. Nei piani attuativi, il concorso degli operatori relativo alle aree per servizi ed alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria è regolato da una convenzione, alla cui stipulazione è subordinato il rilascio dei permessi di costruire o la presentazione delle denunce di inizio attività, secondo quanto indicato dall'articolo

- 46 della LR 12/2005, con le seguenti modalità.
2. Gli oneri di urbanizzazione primaria si assolvono con:
    - a) la cessione gratuita, entro termini prestabiliti, delle aree per le opere di urbanizzazione primaria;
    - b) la realizzazione a cura dei proprietari di tutte le opere di urbanizzazione primaria, secondo progetti che ne definiscano esattamente le caratteristiche tecniche, **approvati dal Comune, dagli Enti preposti, dagli Enti gestori e con la supervisione degli stessi.**
  3. Gli oneri di urbanizzazione secondaria si assolvono con:
    - c) la cessione gratuita, entro termini prestabiliti, delle aree per le opere di urbanizzazione secondaria, fatta salva la facoltà di monetizzazione;
    - d) la realizzazione a cura dei proprietari di una quota parte delle opere di urbanizzazione secondaria o di quelle che siano necessarie per allacciare la zona ai pubblici servizi, secondo progetti che ne definiscano esattamente le caratteristiche tecniche, **approvati dal Comune, dagli Enti preposti, dagli Enti gestori e con la supervisione degli stessi.**
  4. **Ove la realizzazione delle opere di cui ai punti b) e d) comporti oneri inferiori a quelli previsti per l'urbanizzazione primaria e secondaria definiti dal Comune, è corrisposta la differenza.**
  5. **Nel caso in cui, al contrario, i costi di realizzazione delle opere risultassero superiori agli oneri, nulla è dovuto ai titolari da parte del Comune.**

## **Articolo 27 Piani attuativi: aree per servizi pubblici**

1. All'interno di ciascun piano attuativo, è prescritta un'adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.
2. Le aree per servizi sono destinate ad ospitare le attrezzature al servizio del singolo ambito di trasformazione e del quartiere in cui è inserito. Tali aree sono definite in forma parametrica, in rapporto al numero di abitanti previsto per la destinazione residenziale (mq/abitante) e alla SLP di progetto per le destinazioni diverse da quella residenziale.
3. La localizzazione delle aree per servizi pubblici all'interno di ciascun ambito di trasformazione non è stabilita dal PGT, ma è demandata agli strumenti urbanistici attuativi. Tali aree sono rappresentate in modo simbolico, attraverso cerchi colorati, nella "Carta dei servizi".
4. Le aree per servizi pubblici definite in forma parametrica possono essere monetizzate in tutto o in parte, qualora l'acquisizione delle stesse non venga ritenuta opportuna dal Comune in relazione alla loro estensione, conformazione o localizzazione, ovvero in relazione ai programmi comunali di intervento, in conformità a quanto indicato dall'articolo 46, comma 1, lett. a) della LR 12/2005.
5. Viene in ogni caso definita la superficie minima assoluta di aree a standard non monetizzabile e pertanto da cedere, corrispondente alle aree da destinare a parcheggio (d) e verde attrezzato di quartiere (c2).
6. La dotazione di aree per servizi pubblici negli ambiti di trasformazione soggetti a piano attuativo è dettagliata nelle "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione", alle quali si rimanda.

## **CAPO VI. AMBITI DI TRASFORMAZIONE SOGGETTI A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO**

1. Il presente Capo definisce gli ambiti di trasformazione soggetti a permesso di costruire convenzionato individuati dal Documento di Piano.

### **Articolo 28 Permessi di costruire convenzionati: definizione e disposizioni generali**

1. Gli ambiti di trasformazione soggetti a permesso di costruire convenzionato riguardano aree del territorio comunale non edificate, inserite nel tessuto urbano consolidato, parzialmente servite da opere di urbanizzazione primaria e secondaria.
2. Il permesso di costruire convenzionato è esplicitamente previsto, quale alternativa al titolo abilitativo semplice e al piano attuativo, dalla LR 12/2005 (art. 10, comma 3), per interventi urbanistici ed edilizi entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato.
3. Il permesso di costruire convenzionato richiama inoltre i contenuti dell'art. 45 (scomputo degli oneri di urbanizzazione) e dell'art. 47 (cessioni di aree per opere di urbanizzazione primaria) della stessa LR 12/2005.
4. Il permesso di costruire convenzionato può essere solo di iniziativa privata.
5. Interventi sui fabbricati esistenti all'interno degli ambiti di trasformazione  
Prima dell'attuazione degli interventi di trasformazione previsti, sono consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria e di manutenzione straordinaria sugli edifici esistenti, senza modifica della destinazione d'uso.
6. Ambiti di trasformazione che riducono le aree agricole  
Ai sensi dell'art. 43, comma 2-bis della LR 12/2005, tutti gli ambiti di trasformazione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione compresa tra l'1,5 e il 5%, che il Comune dovrà destinare obbligatoriamente ad interventi forestali di rilevanza ecologica e di incremento della naturalità.

### **Articolo 29 Permessi di costruire convenzionati: procedure per l'attuazione**

1. Il rilascio del permesso di costruire convenzionato è subordinato alla stipula di una specifica convenzione, con atto pubblico notarile, tra il Comune ed il titolare del permesso di costruire.
2. La convenzione farà parte integrante del permesso di costruire e sarà approvata con Deliberazione di Giunta Comunale.
3. Il contenuto della convenzione può variare in rapporto alla sua specifica funzione e alla tipologia dell'intervento e deve comunque contenere le opportune garanzie fideiussorie, il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione previste corredato di computo metrico estimativo, l'impegno degli interessati a procedere all'attuazione delle opere di urbanizzazione primaria contemporaneamente alla realizzazione dell'intervento edilizio, le prescrizioni eventualmente necessarie e la determinazione del contributo relativo agli oneri di urbanizzazione, ridotto dell'ammontare del costo delle opere da realizzarsi direttamente.
4. Rimangono comunque ad esclusivo carico dell'interessato le estensioni di rete riferibili al solo intervento richiesto e gli allacciamenti ai pubblici servizi.
5. In casi particolari, ai sensi dell'art. 47 della LR 12/2005, il Comune potrà valutare la possibilità, per il concessionario, di obbligarsi tramite impegnativa unilaterale (atto unilaterale d'obbligo), in luogo della stipula della convenzione.

### **Articolo 30 Permessi di costruire convenzionati: oneri di urbanizzazione**

1. Si fa riferimento alle indicazioni delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano dei Servizi. Nei permessi di costruire convenzionati, il concorso degli operatori relativo alle aree per servizi ed alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria è regolato dalla convenzione di cui al precedente Articolo, alla cui stipula è subordinato il rilascio del permesso di costruire.

2. Gli oneri di urbanizzazione primaria si assolvono con:
  - a) la cessione gratuita, entro termini prestabiliti, delle aree per le opere di urbanizzazione primaria;
  - b) la realizzazione a cura dei proprietari di tutte le opere di urbanizzazione primaria, secondo progetti che ne definiscano esattamente le caratteristiche tecniche, approvati dal Comune e con la supervisione dello stesso.
3. Gli oneri di urbanizzazione secondaria si assolvono con:
  - c) la cessione gratuita, entro termini prestabiliti, delle aree per le opere di urbanizzazione secondaria, fatta salva la facoltà di monetizzazione;
  - d) la realizzazione a cura dei proprietari di una quota parte delle opere di urbanizzazione secondaria o di quelle che siano necessarie per allacciare la zona ai pubblici servizi, secondo progetti che ne definiscano esattamente le caratteristiche tecniche, approvati dal Comune e con la supervisione dello stesso.
4. Ove la realizzazione delle opere di cui ai punti b) e d) comporti oneri inferiori a quelli previsti distintamente per l'urbanizzazione primaria e secondaria definiti dal Comune, è corrisposta la differenza.

### **Articolo 31    Permessi di costruire convenzionati: aree per servizi pubblici**

1. All'interno di ciascun ambito di trasformazione, è prescritta un'adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.
2. Le aree per servizi sono destinate ad ospitare le attrezzature al servizio del singolo ambito di trasformazione o del quartiere in cui è inserito. Tali aree sono definite in forma parametrica, in funzione del numero di abitanti previsti per la destinazione residenziale (mq/abitante) e della SLP di progetto (% SLP) per le destinazioni diverse da quella residenziale.
3. La localizzazione delle aree per servizi pubblici all'interno di ciascun ambito di trasformazione non è stabilita dal PGT, ma è demandata ai progetti di dettaglio. Tali aree sono rappresentate in modo simbolico, attraverso cerchi colorati, nella "Carta dei servizi".
4. Le aree per servizi pubblici possono essere monetizzate in parte, qualora l'acquisizione delle stesse non venga ritenuta opportuna dal Comune in relazione alla loro estensione, conformazione o localizzazione, ovvero in relazione ai programmi comunali di intervento, in conformità a quanto indicato dall'articolo 46, comma 1, lett. a) della LR 12/2005.
5. Viene in ogni caso definita la superficie minima assoluta di aree a standard non monetizzabile e pertanto da cedere, corrispondente alle aree da destinare a parcheggio (d) e verde attrezzato di quartiere (c2).
6. La dotazione di aree per servizi pubblici negli ambiti di trasformazione soggetti a permesso di costruire convenzionato è dettagliata nelle "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione", alle quali si rimanda.

## TITOLO III. STUDIO GEOLOGICO DEL TERRITORIO COMUNALE

### Articolo 32 Studio Geologico del territorio comunale

1. Il presente Titolo disciplina la componente geologica relativa agli interventi edilizi ed urbanistici in tutto il territorio comunale, richiamando il seguente documento:  
"Studio geologico del territorio comunale allegato al Piano di Governo del Territorio - Legge Regionale n. 12 del 11-03-2005, DGR n. 9/2616 del 30 novembre 2011"
2. Lo Studio Geologico è stato redatto dal dott. geol. Daniele Calvi nell'anno 2013, ed è aggiornato alla più recente normativa antisismica.

### Articolo 33 Rapporto tra PGT e Studio Geologico

1. Lo Studio Geologico costituisce parte integrante del Documento di Piano del PGT, ai sensi della DGR n. 7374/2008 e s.m.i.
2. In caso di discordanza tra i contenuti del presente Titolo e le Norme Geologiche di Piano, prevalgono queste ultime.
3. Nel fascicolo "Schede per l'attuazione degli interventi negli ambiti di trasformazione", è riportata la classe di fattibilità geologica (vedi articolo successivo) dei terreni in cui ricadono gli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano.
4. È appena il caso di sottolineare che le Norme Geologiche di Piano si applicano, oltre che agli ambiti urbanistici disciplinati dal Documento di Piano, anche a quelli disciplinati dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi.

### Articolo 34 Zonazione del territorio - Classi di fattibilità geologica

1. Il territorio comunale di Bascapè è stato suddiviso in tre classi principali di fattibilità (2, 3, 4) e quattro sottoclassi (2A, 2B, 3A, 4A) con capacità di utilizzo differenziata e decrescente, in relazione a condizioni di rischio idrogeologico via via maggiori passando dalla sottoclasse 2A alla sottoclasse 4A (rifer. tavola 8 "Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano estesa all'intero territorio comunale" - scala 1:5.000 -).
2. In termini areali prevalgono nel complesso le zone attribuibili alla classe di fattibilità 2 (le rispettive sottoclassi 2A e 2B interessano oltre il 95% della superficie territoriale). Le aree con consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati, ovvero le aree soggette a vincolo (perimetrate in classe 3° e 4A) costituiscono meno del restante 5% del territorio.
3. I nuclei abitati principali (Bascapè, Trognano, Beccalzù e Villarino) ricadono in sottoclasse 2A di fattibilità.
4. In relazione alle condizioni di soggiacenza della prima falda (localmente prossima al piano campagna) ed alla locale possibile presenza di coperture limoso - argillose e/o argilloso - torbose ad elevata plasticità e ridotta coesione, si è ritenuto di non inserire nessuna porzione di territorio nella classe di fattibilità 1 (assenza di particolari limitazioni di natura geologico - geotecnica).
5. La zonazione del territorio, definita a scala generale e di dettaglio in termini di fattibilità d'uso, non è da considerarsi tuttavia definitiva e invariabile, potendo essa subire nel tempo revisioni periodiche in funzione sia dell'acquisizione di nuovi dati geologici e geotecnici, relativi soprattutto a settori del territorio poco investigati.
6. Le classi e sottoclassi di fattibilità geologica sono rappresentate nella cartografia geologica specifica che costituisce parte integrante delle presenti N.g.P. (Tavola 8 "Carta di fattibilità geologica per le azioni di Piano estesa all'intero territorio comunale" in scala 1:5000).
7. Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi (piani di iniziativa privata o di attuazione pubblica) in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.
8. Con riferimento a quanto riportato nella D.G.R. 22 dicembre 2005, n°8/1566 - "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in

attuazione dell'articolo 57 della L.R. 11 marzo 2005, n°12" e suoi aggiornamenti (D.G.R. 28 maggio 2008, n°8/7374; D.G.R. 30 novembre 2011, - n°9/2616), per l'attribuzione delle classi di fattibilità geologica valgono le seguenti considerazioni di carattere generale:

#### 8.1. Classe 1 (bianca) – Fattibilità senza particolari limitazioni

La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dal D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

#### 8.2. Classe 2 (gialla) – Fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

#### 8.3. Classe 3 (arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità / vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa. Il professionista deve in alternativa:

- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità / vulnerabilità del comparto;
- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala, l'ambito di territoriale di riferimento e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

#### 8.4. Classe 4 (rossa) – Fattibilità con gravi limitazioni

- L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.
- Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
- Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.
- Nei successivi paragrafi, numerati da 3.1 a 3.4, vengono ripresi in dettaglio per ogni classe e sottoclasse di fattibilità gli elementi caratteristici e le limitazioni delle corrispondenti aree, le prescrizioni ed i contenuti obbligatori della relazione geologica - geotecnica.

#### 8.5. Sottoclasse 2A

##### Morfologia.

Aree pianeggianti o subpianeggianti ascrivibili ai depositi alluvionali del "Piano Generale Terrazzato" (P.G.T.) o "Livello Fondamentale della Pianura" a Nord del Po, a substrato prevalentemente sabbioso o sabbioso-ghiaioso: stabili, non inondabili.

##### Elementi di influenza.

Buone proprietà geotecniche dei terreni superficiali; assenza di coperture argillose / limose suscettibili a fenomeni di ritiro-rigonfiamento per variazioni stagionali del contenuto in acqua e/o argilloso - torbose ad elevata plasticità e ridotta coesione. Localmente potenziale interferenza della falda acquifera sulle opere di fondazione, in relazione alle escursioni stagionali.

##### Prescrizioni generali.

Le indagini di dettaglio in sito per la caratterizzazione litostratigrafia, idrogeologica e geotecnica dei terreni di fondazione dell'area di progetto dovranno obbligatoriamente consistere in almeno una delle seguenti tipologie investigative:

- a) trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta
- b) prove penetrometriche statiche (C.P.T.)

I dati relativi alle indagini di cui ai punti a) b) (es: stratigrafie delle trincee geognostiche, diagrammi penetrometrici) andranno allegati alla relazione geologico - geotecnica di progetto ed adeguatamente commentati. Ulteriori indagini in sito e/o analisi di laboratorio, sono lasciate alla discrezionalità del professionista geologo / geotecnico.

#### Prescrizioni aggiuntive.

Valutazione della soggiacenza della falda in caso di strutture sotterranee che possano interessare la falda stessa.

Indicazioni sulle metodologie di abbattimento temporaneo della falda e dei sistemi permanenti di impermeabilizzazione nei casi di realizzazione di strutture sotto falda. In relazione all'importanza e alla tipologia delle opere, dovrà essere valutato il grado di protezione naturale della falda emunta ad uso idropotabile e la vulnerabilità idrogeologica dell'acquifero (verticale, orizzontale, complessiva), in relazione a possibili infiltrazioni di sostanze inquinanti dalla superficie. La disamina e le valutazioni dei dati forniti dovranno essere debitamente supportate dal punto di vista tecnico, con piena assunzione di responsabilità da parte del professionista incaricato.

### 8.6. Sottoclasse 2B

#### Morfologia.

Aree subpianeggianti o a debole inclinazione, non inondabili e con substrato di composizione variabile. Solco vallivo a debole pendenza situato all'interno del P.G.T., generato in epoca protostorica dal Colatore Lissone (paleoalveo), individuabile ad Est di Bascapè..

#### Elementi di influenza.

Drenaggio difficoltoso delle acque superficiali in canali e scoline. Potenziale interferenza della falda acquifera sulle opere di fondazione, in relazione alle escursioni stagionali. Caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti dei terreni superficiali; locale presenza di banchi limoso - argillosi e/o argilloso - torbosi, ad elevata plasticità e ridotta coesione.

#### Prescrizioni generali.

Le indagini di dettaglio in sito per la caratterizzazione litostratigrafia, idrogeologica e geotecnica dei terreni di fondazione dell'area di progetto dovranno obbligatoriamente consistere in almeno una delle seguenti tipologie investigative:

- a) trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta
- b) prove penetrometriche statiche (C.P.T.)

I dati relativi alle indagini di cui ai punti a) b) (es: stratigrafie delle trincee geognostiche, diagrammi penetrometrici) andranno allegati alla relazione geologico - geotecnica di progetto ed adeguatamente commentati. Ulteriori indagini in sito e/o analisi di laboratorio, sono lasciate alla discrezionalità del professionista geologo / geotecnico.

#### Prescrizioni aggiuntive.

Valutazione della soggiacenza della falda in caso di strutture sotterranee che possano interessare la falda stessa.

Indicazioni sulle metodologie di abbattimento temporaneo della falda e dei sistemi permanenti di impermeabilizzazione nei casi di realizzazione di strutture sotto falda. In relazione alla localizzazione dei singoli interventi edificatori (con riferimento alla loro quota topografica assoluta e alla esatta morfologia dell'area, dedotte da rilievo topografico di dettaglio), è facoltà dell'Amministrazione Comunale disciplinare caso per caso mediante l'emanazione di specifici provvedimenti attuativi, le restrizioni ed i divieti relativi a:

- quota calpestio del piano abitabile con riferimento alle quote piano campagna attuali
- realizzazione di piani interrati o seminterrati, purché ad uso non abitativo.

### 8.7. Sottoclasse 3A

#### Morfologia

Aree di cava attiva.

Aree che presentano riempimenti e/o riporti: aree colmate, aree di ex cava ritombate a seguito della cessazione di precedenti attività estrattive.

#### Elementi di criticità

Presenza di laghi per affioramento di falda conseguente a coltivazione di inerti.

Vulnerabilità delle falde acquifere artesiane confinate sotto il banco impermeabile.

#### Elementi di influenza

Caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni estremamente variabili, localmente sfavorevoli alla fattibilità di futuri interventi edificatori. Generalmente difficili condizioni di drenaggio delle acque superficiali, potenzialmente interferenti con le opere di fondazione.

#### Prescrizioni generali

L'utilizzo per nuovi interventi edificatori sarà subordinato alla realizzazione di approfondite indagini geologico - tecniche, che dovranno obbligatoriamente comprendere:

- a) trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta;
- b) prove penetrometriche statiche (C.P.T.) e/o prove penetrometriche dinamiche condotte a rifiuto (S.C.P.T.), queste ultime in sostituzione ovvero ad integrazione delle prove C.P.T.;
- c) analisi e prove di laboratorio, la cui tipologia è lasciata alla discrezionalità del professionista geologo / geotecnico.

I dati relativi alle indagini di cui ai punti a) b) c) (es: stratigrafie delle trincee geognostiche, diagrammi penetrometrici, certificati prove di laboratorio) andranno allegati alla relazione geologico - geotecnica di progetto ed adeguatamente commentati. Ulteriori indagini in sito e/o analisi di laboratorio, sono lasciate alla discrezionalità del professionista geologo / geotecnico.

#### Prescrizioni aggiuntive

Per le aree in oggetto, oltre a quanto già indicato al paragrafo 2.4 delle presenti N.g.P., valgano inoltre le seguenti prescrizioni, per quanto riguarda il loro utilizzo per realizzazione di piani di lottizzazione, interventi di edilizia privata ovvero installazione di servizi di pubblica utilità:

- le indagini dovranno definire l'evoluzione dello stato di assestamento di eventuali riempimenti, ovvero le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione, in funzione delle opere in progetto. Nel dettaglio si dovrà accertare e prevenire la creazione di vuoti per scorrimento di acque di percolazione, nonché lo sviluppo di cedimenti differenziali.
- Andranno definiti dei criteri costruttivi idonei ad assicurare l'agibilità degli ambienti interrati in relazione alla dinamica della falda acquifera e valutata l'efficacia del sistema di smaltimento delle acque meteoriche e/o sotterranee previsto dal progetto e della sua compatibilità con le condizioni geomorfologiche - idrogeologiche locali.
- andrà verificata ed eventualmente vietata la dispersione di acque bianche nel suolo.

#### 8.8. Sottoclasse 4A

La sottoclasse 4A comprende una fascia di rispetto di 4,00 metri di tutti i corsi d'acqua appartenenti alla rete irrigua distrettuale e di competenza dei diversi consorzi a gestione autonoma operanti all'interno del comprensorio, nonché dei corsi d'acqua costituiti dagli irrigatori gestiti da aziende agricole private che derivano acqua da canali consortili. La profondità della fascia di rispetto è definita con riferimento alle disposizioni di cui al Titolo VI del R.D. 8 maggio 1904, n°368.

#### Prescrizioni generali

Per quanto riguarda l'individuazione delle attività vietate ovvero soggette ad autorizzazione comunale ricadenti nell'ambito della fascia di rispetto, si farà riferimento al R.D. 25 luglio 1904, n°523 "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie", al R.D. 8 maggio 1904, n°368 "Regolamento per la esecuzione del T.U. della L 22 marzo 1900, n°195, e della L 7 luglio 1902, n°333, sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi" e a successive disposizioni nazionali e regionali in materia, tenendo conto delle indicazioni di cui allo studio sul reticolo idrico minore del Comune di Bascapè (1), approvato dalla Regione Lombardia - Sede Territoriale di Pavia - Giunta Sicurezza, Polizia locale e Protezione Civile con nota del 01.02.2005 - protocollo Regione Lombardia Y153.2005.0000732.

---

(1) Recepito integralmente ovvero adattato e/o modificato ai sensi della normativa vigente; costituisce il capitolo 5 delle N.g.P. "Prescrizioni per le fasce di rispetto dei corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico principale e minore di competenza comunale"

Per quanto non espressamente indicato al presente paragrafo, valgono infine le disposizioni di cui alla D.G.R. n°7/7868/02 "Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art. 3 comma 114 della L.R. 1/2000 - Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica" e alla normativa di riferimento richiamata all'interno della stessa D.G.R. n°7/7868/02 e D.G.R. n°7/13950/03.

### **Articolo 35 Reticolo idrico**

1. Le attività ammesse e vietate pertinenti al Reticolo Idrico Principale e Minore sono disciplinate nel "Regolamento comunale di polizia idraulica", allegato allo Studio Geologico, al quale si rimanda.

### **Articolo 36 Scenari di pericolosità sismica locale**

1. Il comune di Bascapè è censito nella Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 come appartenente alla zona sismica 4, cioè è inserito nella classe di minima sismicità.
2. In base ad un'approfondita analisi della geologia e geomorfologia del territorio comunale, risulta uno scenario di pericolosità sismica locale "Z4a": zone di pianura alluvionale in cui si rinviene la presenza di terreni granulari fini e di falda superficiale.

## TITOLO IV. RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER) E RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC)

### Articolo 37 Rete Ecologica Regionale (RER)

1. Il PGT del Comune di Bascapè recepisce le indicazioni della Rete Ecologica Regionale (RER), approvata con DGR n. 8/8515 del 26 novembre 2008, successivamente integrata con DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.
2. Il comune di Bascapè si trova nel Settore 74 della RER, denominato "Lodi".
3. La disciplina degli ambiti urbanistici di supporto alla Rete Ecologica Regionale (RER) è definita dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole, alle quali si rimanda.
4. Il progetto di Rete Ecologica Comunale, illustrato graficamente nella "Carta del verde e ipotesi di Rete Ecologica Comunale (REC)" del Piano dei Servizi, è descritto dettagliatamente nelle "Norme Tecniche di Tutela Paesaggistica" del Documento di Piano.

## ALLEGATO 1 SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE CONSIGLIATE

### 1. Caratteri qualificanti delle specie autoctone

Le presenti norme consigliano, per gli spazi verdi e i giardini, l'utilizzo di specie autoctone. Questa proposta consente numerosi vantaggi, sia da un punto di vista ecologico che economico. Le piante arboree e arbustive autoctone sono dotate di un'alta capacità di resistenza alle avversità biotiche (attacchi di insetti, funghi e altre fitopatologie) e abiotiche (gelate precoci e tardive, siccità e ristagni idrici). Tale carattere connotante comporta di conseguenza costi manutentivi decisamente inferiori rispetto a specie esogene, sia per una percentuale di mortalità piuttosto bassa, che per la ridotta necessità di trattamenti curativi specifici. A ciò si aggiunga che il valore commerciale delle specie autoctone risulta generalmente più contenuto rispetto ad altre specie. Dal punto di vista più specificatamente ecologico, le piante arboree e arbustive autoctone rivestono un ruolo insostituibile nell'equilibrio di un ecosistema, in quanto rappresentano sia un elemento delle catene trofiche, sia habitat di rifugio, riproduzione e svernamento per molte specie animali.

### 2. Principi di progettazione per impiegare correttamente le specie autoctone

I numerosi vantaggi ecologici ed economici offerti dalle specie autoctone comportano la necessità di conoscere le loro esigenze ecologiche, nonché i principi che ne regolano una corretta utilizzazione. Una corretta progettazione del verde necessita di una conoscenza dei caratteri di ciascuna specie, ed in particolare delle caratteristiche di adattamento ai fattori ambientali di contorno. È inoltre importante considerare parametri propri dell'organismo vegetale, quali la velocità di accrescimento, la capacità di reagire o di sopportare interventi di potatura, la longevità e le dimensioni raggiunte a maturità, la stabilità del fusto. Altri elementi che devono essere conosciuti per un corretto utilizzo progettuale riguardano il tipo e l'entità dello sviluppo dell'apparato radicale, la resistenza o l'esposizione a certe patologie. Infine, ma non meno importanti, soprattutto nell'utilizzo urbano, sono la conoscenza dei tempi e delle caratteristiche cromatiche della fioritura e della fruttificazione della specie, che consente soprattutto in aree pubbliche fruibili effetti estetici particolarmente piacevoli. Di seguito viene fornito un elenco delle specie autoctone consigliate per significativi caratteri storico-paesistici, che si consiglia di utilizzare.

### 3. Elenco delle specie arboree autoctone consigliate

- Acero Campestre (*Acer campestre*)
- Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*)
- Bagolaro o Spaccasassi (*Celtis australis*)
- Carpino bianco (*Carpinus betulus*)
- Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*)
- Cerro (*Quercus cerris*)
- Farnia (*Quercus robur*)
- Fico (coltivato) (*Ficus carica*)
- Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*)
- Gelso comune (*Morus*)
- Ippocastano (*Aesculus hippocastanum*)
- Olmo comune (*Ulmus minor*)
- Ontano comune o nero (*Alnus glutinosa*)
- Pioppo bianco (*Populus alba*)
- Pioppo nero (*Populus nigra*)
- Platano comune (*Platanus hybrida*)
- Rovere (*Quercus petraea*)
- Roverella (*Quercus pubescens*)
- Salice cinereo (*Salix cinerea*)
- Salice comune (*Salix alba*)
- Salice da ceste (*Salix triandra*)
- Salice da vimini (*Salix viminalis*)
- Salice delle capre (*Salix caprea*)
- Salice rosso (*Salix purpurea*)
- Tiglio (*Tilia cordata*)

#### 4. Specie arboree da frutta autoctone e consigliate

- Albicocco comune (*Prunus armeniaca*)
- Ciliegio (*Prunus avium*)
- Ciliegio da fiore (*Prunus serrulata*)
- Melo selvatico (*Malus sylvestris*)
- Melo comune (*Malus pumila*)
- Nespolo comune (coltivato) (*Mespilus germanica*)
- Nocciolo comune (*Corylus avellana*)
- Pero selvatico (*Pyrus pyraster*)
- Pero comune (*Pyrus communis*)
- Pesco comune (*Prunus persica*)

#### 5. Specie arbustive consigliate

- Alloro (*Laurus nobilis*)
- Biancospino comune (*Crataegus monogyna*)
- Corniolo (*Cornus mas*)
- Corniolo (*Cornus sanguinea*)
- Frangola (*Rhamnus frangula*)
- Fusaggine (*Euonymus europaeus*)
- Ligustrello (*Ligustrum vulgare*)
- Nocciolo (*Corylus avellana*)
- Pallon di maggio o pallon di neve (*Viburnum opulus*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)
- Sanguinella (*Cornus sanguinea*)
- Scotano (*Cotinus coggygria*)
- Viburno (*Viburnum lantana*)