

# COMUNE DI MOZZANICA

PROVINCIA DI BERGAMO

## PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

### *PIANO DELLE REGOLE*

#### *RELAZIONE GENERALE*

*MODIFICATA IN ACCOLGIMENTO DELLE OSSERVAZIONI*

**DOTT. ARCH. PIERGIORGIO TOSETTI**

via G. Paglia 22/a Bergamo 24100

tel/fax 035/220260

**COLLABORATORI:**

Dott. Arch. Vittorio Pagetti

Dott. Arch. Maurizio Manenti

Dott. Arch. Matteo Rota

adottato dal C.C. con delibera N° 29 del 20.04.2009

approvato dal C.C. con delibera N° 68 del 19.12.2009

**IL SINDACO**

**IL SEGRETARIO**

data: MARZO 2009

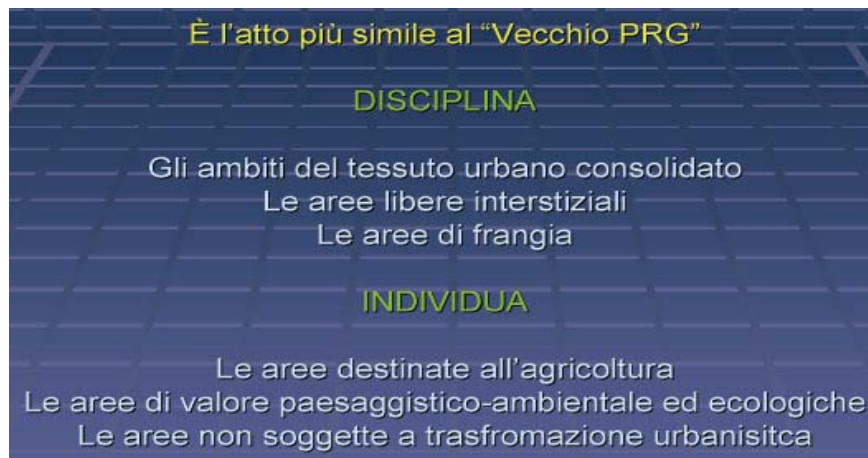
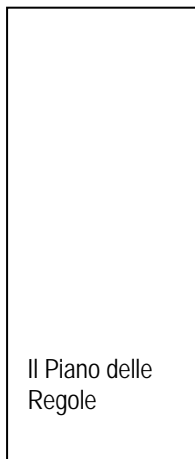
aggiornamenti: DICEMBRE 2009

**COMUNE DI MOZZANICA**

**Provincia di Bergamo**

**PIANO DELLE REGOLE**

**RELAZIONE**



## PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione illustrativa del Piano delle Regole all'interno del Piano di Governo del Territorio del Comune di Mozzanica.

Con la nuova legge regionale si è avviato un processo di innovazione e di rinnovo degli strumenti e delle modalità di governo del territorio, alle diverse scale territoriali, regionale provinciale e comunale, nonché di ridefinizione della disciplina degli interventi sul territorio e dei rapporti tra pubblico e privato nell'attuazione degli interventi.

La struttura del documento segue lo schema previsto dall'art. 10 della citata legge regionale e dei Criteri attuativi della LR 12/2005 per il governo del territorio "Modalità per la pianificazione comunale".

La relazione è sviluppata per paragrafi sintetici volendo essere strumento non ripetitivo, che richiama ed integra le analisi svolte nel Documento di Piano e nel Piano dei Servizi, con i relativi allegati grafici, nonché l'apparato normativo.

Rispetto al dettato della LR 12/05 non vi sono riferimenti alle aree non soggette a trasformazione urbanistica, non essendo previste dal PGT.

Non sono inoltre previste specifiche aree destinate all'agricoltura, poiché come consentito dall'art. 10 della legge regionale l'intero territorio rurale, salvo alcune specifiche attività

individuato negli elaborati grafici, è individuato come ambito di valore paesaggistico ambientale.

Il Piano delle Regole, costituisce il "terzo Atto" dell'articolazione complessiva del PGT e concorre al perseguimento degli obiettivi già dichiarati nel Documento di Piano e definisce, con un linguaggio e contenuti più simili a quelli del "vecchio P.R.G." il disegno minuto degli interventi, definendone gli aspetti connessi con i caratteri tipologici e morfologici dell'esistente, le quantità edificatorie ammissibili e i relativi parametri, al fine di mantenere e/o recuperare i possibili elementi di coerenza e compatibilità con le situazioni dei vari contesti urbani esistenti.

Al Piano delle Regole compete inoltre di tradurre le linee e gli indirizzi di ordine ambientale e paesistico già individuati a più larghe maglie nel Documento di Piano, in coerenza con il Piano territoriale Paesistico Regionale e il PTCP della Provincia dei quali costituisce elaborato di maggiore dettaglio.

L'organizzazione del territorio urbanizzato e delle funzioni in esso presenti e la particolare attenzione alla qualità ambientale e paesistica che devono connotare il Piano delle Regole, nella molteplicità degli aspetti che in esso vengono disciplinati e dettagliati, sono stati gli elementi fondamentali di riferimento del progetto con l'obiettivo di giungere alla definizione di uno strumento efficace ed efficiente di un elevato grado di qualità urbana e quindi della vita dei cittadini.

## **I PRINCIPIALII INDICATORI PER LA DEFINIZIONE DELLE LINEE DI INDIRIZZO E DI PROSPETTIVA DEL PIANO DELLE REGOLE**

Come già precisato nella relazione del Documento di Piano è apparso quasi d'obbligo che, nella fase iniziale degli studi e delle riflessioni per la predisposizione del PGT non si dovesse prescindere dall'affrontare la formulazione di due scenari (programma urbanistico sulla sola previsione decennale – programma strategico nel quale la previsione decennale costituisca la prima fase dello sviluppo di medio-lungo termine) al fine di consentire l'attuazione di una scelta in termini veramente consapevoli e approfonditi delle possibili linee di gestione del territorio nelle sue parti consolidate, da porre a fondamento del rinnovato strumento urbanistico.

In questo senso sono stati valutati quadri alternativi di organizzazione del territorio urbanizzato delle sue aree di frangia che, affiancati a quello già delineato nel vigente Piano Regolatore, potevano fornire possibili linee di indirizzo e di organizzazione alternative tra loro e adeguatamente confrontabili proponendo in sintesi le seguenti alternative:

- la continuità (P.R.G. attuale) o la discontinuità (nuove ipotesi) rispetto allo sviluppo finora avvenuto;
- la limitazione temporale ai fabbisogni del prossimo decennio delle previsioni di sviluppo e di organizzazione del territorio (P.R.G. attuale) o la proiezione sul lungo periodo dei dati e delle previsioni (nuove ipotesi);
- la continuità dell'attuale "immagine urbana" rispetto alle linee dell'organizzazione urbanistica determinata dalle direttrici di sviluppo finora verificatesi;
- la previsione di nuove ipotesi di organizzazione della "forma urbis" e quindi di un nuovo e diverso assetto del disegno della città e degli elementi esterni di valenza territoriale.

Il tutto ovviamente in funzione delle scelte di indirizzo rispetto ai possibili obiettivi di crescita della popolazione e dello sviluppo delle componenti economiche presenti e future. Al fine della scelta dei possibili indirizzi sono stati predisposte ed esaminate ipotesi metaprogettuali che, pur ponendosi con soluzioni diverse, si muovevano su alcuni presupposti comuni:

- valutazione della “forma urbis”, così come attualmente configurata e quale risultato del progressivo attuarsi delle linee di sviluppo fin qui seguite;
- esame della situazione complessiva dell’immagine urbana nelle sue componenti “interne” (qualità dell’abitare e del vivere gli spazi pubblici), ma anche nelle sue componenti “esterne” (percezione del paese dalle direttrici territoriali di approccio al territorio, qualità dell’immagine degli accessi, qualità dell’immagine dei bordi ecc.);
- valutazione delle carenze infrastrutturali e di collegamento con il territorio circostante, sia di quelle già presenti sia di quelle determinabili sulla base di previsioni delle necessità future;
- valutazione delle dotazioni di attrezzature e servizi oggi già presenti all’interno del perimetro della città, rispetto ai quali individuare le modalità di ottimizzazione e di eventuale potenziamento negli elementi di fruizione e di accessibilità in rapporto alle varie componenti del tessuto insediativo per garantire un adeguato soddisfacimento delle esigenze della collettività.

Il quadro individuato ha proposto ipotesi organizzative del nuovo perimetro urbano, individuando il limite, all’interno del quale si propongono i sistemi dei vari spazi e delle destinazioni urbane, secondo una scelta gerarchica rapportata al seguente percorso logico:

- riorganizzazione e rafforzamento qualitativo delle aree a fruizione collettiva, delle attrezzature pubbliche e dei servizi;
- valorizzazione del Centro Storico come luogo della identità e della qualità prevedendone un rinnovato ruolo nell’offerta degli spazi abitativi;
- verifica degli insediamenti esterni al nucleo storico e del loro completamento e potenziamento;
- individuazione dei caratteri, della morfologia e della tipologia delle zone abitative, da porsi alla base dei modelli di sviluppo urbano dei suoi caratteri;
- individuazione degli elementi di potenzialità e di gestione delle aree di sviluppo delle attività economiche;
- individuazione delle aree da destinare all’attività agricola;
- individuazione degli ambiti territoriali da sottoporre a salvaguardia ambientale e paesistica.

All'interno di questo disegno è avvenuta la scelta strutturale che ha consentito il passaggio alla programmazione degli interventi attuativi all'interno della quale sono state successivamente individuate le quantità necessarie per lo sviluppo del primo decennio di riferimento che, in funzione del quadro prescelto, sono state inserite come primo "tassello" di un quadro che, progressivamente, nel tempo, andrà completandosi fino al raggiungimento dell'assetto urbano prefigurato.

## **IL DIMENSIONAMENTO DEGLI SVILUPPI RESIDENZIALI**



## CRITERI GENERALI

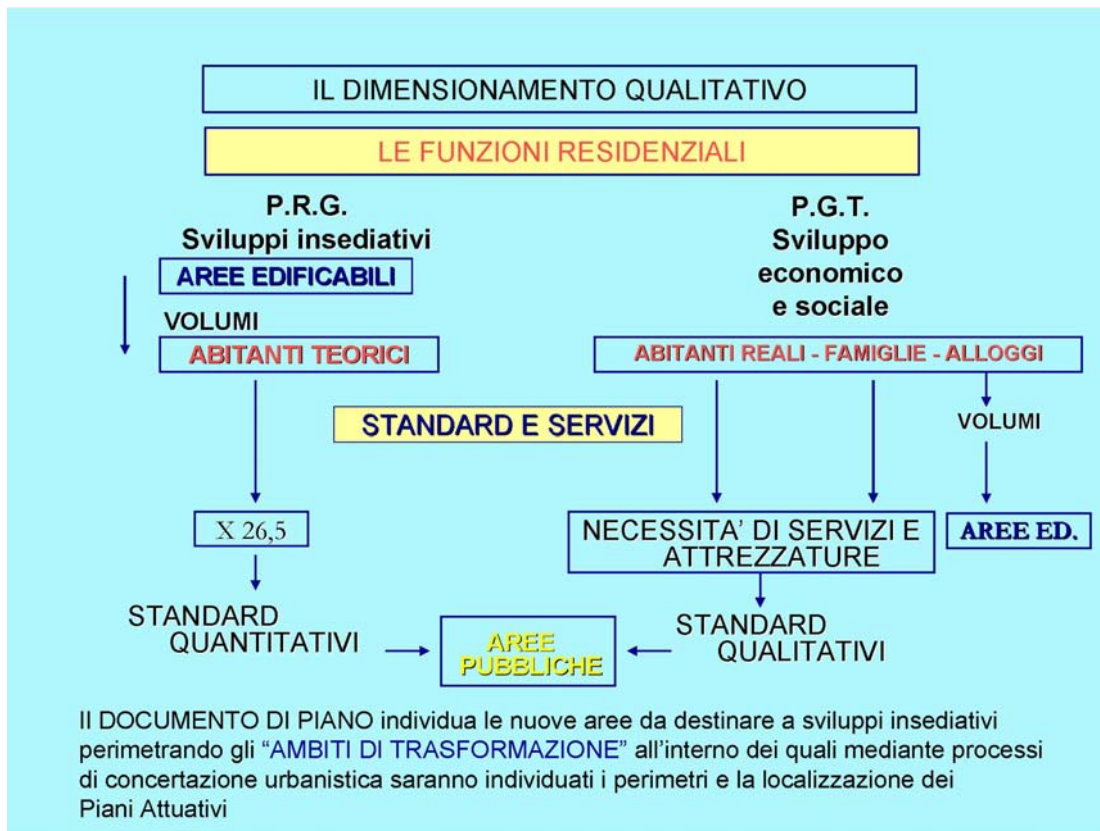
In conformità ai disposti dell'art. 8 della L.R. n.12/2005 il Documento di Piano ha scelto le quantità degli sviluppi con un criterio totalmente nuovo: nei PRG si partiva dalle richieste dei cittadini di edificabilità sulle proprie aree e si ragionava su quali aree si potessero individuare gli sviluppi insediativi; tali aree venivano individuate e veniva loro applicato un indice che portava a definire la quantità di volume assegnata al lotto.

La somma di tali volumi dava la previsione insediativa del PRG e veniva divisa per 100 o per 150 a seconda delle fasi legislative per avere il numero di abitanti teorici da poter insediare.

L'Amministrazione ora è chiamata a comprendere le ragioni del proprio trend di sviluppo, valutando il numero effettivo degli abitanti e quello delle famiglie, calcolando quale sviluppo avrebbe la popolazione se si continuasse con tale trend decidere se scegliere il modello di crescita avuto fino adesso o se correggere questo modello di crescita e definire quanto "vogliamo essere" tra dieci anni sulla base di questa scelta ci potrà essere definito quanti alloggi serviranno e di conseguenza di quanto volume avremo bisogno e le aree sulle quali distribuire questo volume.

Quindi, rispetto al PRG, il PGT compie un percorso inverso: non più aree-volumi-abitanti ma abitanti-volumi-aree.

Il ragionamento che viene, quindi, è di tipo oggettivo e non più teorico, considerando le famiglie e gli abitanti come soggetti reali e non più teorici.



Anche nel Comune di Mozzanica è in atto la tendenza a diminuire la superficie delle abitazioni man mano che sono cresciuti i costi sul mercato in modo da non diminuire i costi unitari a metro quadrato.

Questo dato è importante perché, a parità di volumetrie, esso incide sul numero di abitanti: più le case diminuiscono di dimensione meno numerose, nel senso della composizione di abitanti per famiglia, possono essere le famiglie che vi si insediano.

Agli effetti dei criteri per la definizione del dimensionamento si fa riferimento ad una previsione decennale le cui valutazioni vengono effettuate considerando i trend di sviluppo dei periodi precedenti, di norma valutati in rapporto al decennio precedente.

Nel caso di Mozzanica, tuttavia, si è scelto di considerare il periodo dal 1991 al 2008 in quanto il territorio di Mozzanica ha registrato una forte crescita a seguito dell'approvazione del PRG e, quindi, se si fossero considerati solamente gli ultimi dieci anni, si sarebbe utilizzato un aumento medio annuo fortemente elevato, determinato, appunto, dalla forte crescita degli ultimi anni e quindi non sostanzialmente attendibile.

L'arco temporale di diciassette anni a partire dal 1991 consentirà invece di disporre di un dato più corretto e ragionevole.

Un secondo elemento che deve essere considerato, ai fini del dimensionamento del fabbisogno futuro, è quello relativo alla definizione di una riserva di "vuoto fisiologico" che è costituito da una quota minima di "surplus" di alloggi necessaria a garantire la "rotazione interna".

Infatti se nel territorio fossero presenti tanti alloggi quante sono le famiglie chi volesse cambiare casa non troverebbe soddisfacimento della propria domanda all'interno del territorio comunale; è necessario quindi mantenere una minima quota di alloggi vuoti che deve essere valutata tra il 5% e il 7% del patrimonio occupato.

Va infine considerato che rispetto al fabbisogno calcolato per l'anno 2018 il potenziale insediativo da introdurre nell'ambito del PGT dovrà tenere conto di tutto il patrimonio edilizio già presente nel territorio costituito dagli alloggi già censiti all'anno 2001, dal patrimonio ulteriore realizzato al 2008, dal patrimonio edilizio in fase di realizzazione e ancora dal potenziale insediativo ancora presente nell'ambito del PGT che l'Amministrazione intende tendenzialmente confermare.

Sotto questo profilo si può già ritenere che se si realizzasse tutto il volume previsto dal PRG – che il PGT sostanzialmente intende confermare – nella fase di durata del Documento di Piano si può valutare che il potenziale sopra indicato potrebbe essere quasi sufficiente a garantire una quantità di alloggi adeguata a soddisfare la domanda e quindi le esigenze del PGT dovrebbero tenere conto solo della necessità di integrare il potenziale già presente con una quota di volumetrie che consenta la continuità dell'attività edilizia anche nella fase di prima applicazione del futuro secondo documento.

Queste valutazioni si sono tradotte nella scelta dell'Amministrazione di non inserire nel PGT tutto il volume che potrà essere calcolato come possibile per i prossimi dieci anni, ma di mantenersi su una dimensione più bassa per dare la possibilità che il secondo Documento di Piano, che dovrà essere predisposto allo scadere del quinquennio, possa valutare di introdurre nuovi volumi e nuove quantità edificatorie se lo riterrà opportuno in

base alle esigenze che emergeranno, ed anche per consentire che nella fase delle osservazioni, laddove i cittadini potranno presentare le proprie necessità, possano eventualmente essere introdotte quantità di volumi per soddisfare tali richieste qualora fossero ritenute valide che non aumentano la previsione effettuata.

## POPOLAZIONE E ABITAZIONI: LA VALUTAZIONE DEL FABBISOGNO DI SERVIZI NELLA PROSPETTIVA DEGLI SVILUPPI DEMOGRAFICI

I fabbisogni futuri

Per comprendere i fabbisogni futuri sia in materia di nuove quantità insediative sia in materia di standard e servizi è necessario prevedere quale sarà (o dovrà essere) lo sviluppo futuro della situazione demografica del Comune.

Tale previsione è stata effettuata avendo riferimento ai nuclei famigliari, al fine di consentire innanzitutto anche la stima del fabbisogno di alloggi.

La composizione media dei nuclei famigliari (2,7 ab/fam.) consente la stima complessiva del numero di abitanti al 2016.

Il calcolo delle due diverse ipotesi (massima e minima) è stata effettuata avendo a riferimento il trend di sviluppo del periodo 1991/2001 per una più equilibrata valutazione della media annuale.

### 1 – Le necessità pregresse

**Alla data del censimento 1991** all'interno del territorio comunale erano presenti 1202 abitazioni occupate da 1132 famiglie per complessivi 3395 abitanti e per un complessivo numero di 4821 stanze.

A queste abitazioni si aggiungeva un patrimonio di 70 alloggi non occupati con un numero complessivo di 289 stanze.

Appare con evidenza che già alla data del censimento '91 non esisteva un fabbisogno pregresso di abitazioni dacchè il patrimonio complessivo di alloggi era sufficiente a soddisfare le esigenze di tutti i nuclei famigliari presenti nel territorio comunale talché presentava una disponibilità di 70 abitazioni ancora libere.

**Nei successivi dieci anni** la popolazione di Mozzanica si è sviluppata giungendo nel 2001 alla quota di 3917 abitanti per complessivi 1392 nuclei famigliari.

Nel frattempo il patrimonio edilizio è stato incrementato in modo significativo, portando così, alla data del dicembre 2001 alla totale soddisfazione del fabbisogno di alloggi per i nuclei famigliari presenti e con una incrementata quantità di alloggi vuoti che si attesta intorno alle 83 unità.

L'attività edilizia dal 1991 al 2001 ha registrato quindi una crescita di 273 alloggi con la ulteriore disponibilità di 13 alloggi liberi.

Il numero delle famiglie è cresciuto mediamente di 26 unità l'anno, mentre quello degli alloggi è cresciuto con media di 27,3 alloggi/anno.

**Nel successivo quinquennio (2001/2006)** la popolazione ha raggiunto i 4300 abitanti per un totale di 1599 famiglie.

Rispetto a tale periodo non sono al momento disponibili i dati sulla crescita del patrimonio edilizio, che sono in fase di acquisizione per la definizione del Documento di Piano.

Negli ultimi anni, dal 2001 al 2006, i nuclei famigliari sono cresciuti di 207 unità e con una crescita media annua di 41,4 famiglie.

## **2 – Determinazione delle prime ipotesi di sviluppo alla data del giugno 2015 (secondo le valutazioni effettuate in sede di prima stesura del Piano dei Servizi)**

Sulla scorta dei dati sopra indicati si può valutare in modo reale un possibile quadro di sviluppo futuro la cui definizione può essere fondata sulle seguenti ipotesi alternative di calcolo che sono riferite al decennio 2005/2015:

- mantenimento di un valore di incremento percentuale dei nuclei famigliari pari a quello verificato nei precedenti 15 anni (2,75 % annuo: in termini assoluti 31,13 famiglie/annue)
- mantenimento della medesima composizione media del nucleo familiare verificata alla data attuale (2,7 ab./fam.), con un correttivo per l'avvicinamento progressivo ai dati provinciali e regionali (2,5 ab./fam.)

Sulla base di tali ipotesi si può calcolare un incremento delle famiglie pari a  $(1509 \times 2,75\% \times 10 \text{ anni}) = 440$  che porterebbero a  $(1599 + 440) = 2039$  famiglie che per una media di 2,5 componenti per famiglia porterebbe ad una popolazione di 5097 abitanti.

La seconda ipotesi può essere definita considerando il trend di sviluppo degli abitanti anziché l'incremento delle famiglie.

In tal caso prevedendo un incremento medio percentuale degli abitanti pari a quello registrato negli ultimi quindici anni  $[(4300 - 3395) / 3395 / 15 \text{anni} = 1,77\% \text{ medio annuo}]$  si otterrebbe un aumento di popolazione dagli attuali 4300 abitanti ai:  $(4300 \times 1,77) / 100 \times 10 \text{anni} + 4300 = 5061$  del 2016 che rapportati al dato medio appena accennato porterebbero ad un numero di 2024 famiglie.

Questi dati posti alla base del calcolo consentono di mantenersi su valori complessivi equilibrati poiché il mantenimento del medesimo incremento percentuale dei nuclei famigliari non tiene conto della tendenza ancora in atto alla progressione in aumento del numero di nuclei rispetto alla popolazione e ciò se si tenga anche conto del fatto che la composizione media delle famiglie di Mozzanica è ancora molto elevata rispetto alla media provinciale e regionale che si attestano verso i 2,1 – 2,3 abitanti/famiglia rispetto ai 2,7 di Mozzanica nel giugno 2005 e al 2,5 ipotizzato.

Riassumendo nella prima ipotesi si registrerebbe una popolazione di 5097 abitanti e un numero di famiglie pari a 2039.

Nella seconda ipotesi si registrerebbero 5061 abitanti e 2024 famiglie.

Al 31.12.08 la popolazione registra un ulteriore aumento rispetto alla situazione dell'anno 2006 con un incremento di 89 famiglie per complessivi 4547 abitanti e 1688 famiglie.

Si può quindi ritenere come adeguato alla determinazione dei fabbisogni abitativi il dato massimo precedentemente stimato (2024 famiglie) prevedendo quindi al 2018 un incremento complessivo di nuclei famigliari pari a 457 nuclei con conseguente fabbisogno abitativo di circa 500 alloggi in esso considerando il necessario vuoto fisiologico.

La popolazione massima ipotizzabile dovrebbe quindi attestarsi ad un dato di circa 5500 abitanti rapportabile ancora al livello di sostenibilità dei servizi già stimato dal PdS approvato.

Con tale situazione l'Amministrazione potrà, con maggiore libertà per mano al miglioramento e al potenziamento quali-quantitativo delle attrezzature integrative che attengono la formazione di un'offerta sempre più articolata di servizi di qualità e di elementi di crescita della qualità della vita e dell'offerta urbana.

Un'ipotesi diversa di dimensionamento degli sviluppi della popolazione porterebbe invece ad assumere una scelta strategica di "cattura" di nuovi abitanti che si porrebbero al di sopra delle soglie del trend di sviluppo fin qui verificato.

Ciò comporterebbe la volontà di definire un quadro socio economico del tutto diverso e difforme rispetto al "modello di Comunità" che fin qui ha caratterizzato il territorio di Mozzanicae renderebbe necessarie ulteriori e importanti riflessioni rispetto al futuro complessivo del territorio, agli aspetti ed alle strategie generali, alla ridefinizione del ruolo di Mozzanica nel quadro territoriale e soprattutto alle necessità di forti consumi di suolo e della conseguente incidenza sui fattori ambientali e paesistici.

Per queste ragioni il Documento di Piano afferma e riconferma la scelta di uno sviluppo di popolazione che si attesta ai valori precedentemente indicati i quali consentono di mantenere sostanzialmente continuo il quadro dei caratteri socio economici del territorio comunale e di puntare, nei nuovi investimenti, alla crescita dell'offerta di qualità e non alla



“rincorsa” di nuovi fabbisogni primari da soddisfare per i necessari servizi a nuove significative quantità di popolazione.

Il presente Piano, in considerazione delle quantità di edificazione disponibile già presente, e in funzione delle nuove previsioni in corso di attuazione per effetto della pianificazione attuativa in corso, prevede una quantità insediativa di nuovi volumi residenziali per un massimo di mc 80.000 da attuarsi esclusivamente all'interno del perimetro del Piano delle Regole nelle aree interstiziali e di frangia, e nelle zone miste o non residenziali, individuate alla tav.3 del Piano delle Regole, all'interno del continuum urbanizzato.

## **GLI INSEDIAMENTI URBANI: GLI INTERVENTI SULL'EDIFICATO: I CARATTERI URBANI, LE AREE, I PERCORSI, I NODI**

La formazione del Piano delle Regole si è quindi mossa da una attenta considerazione di tutti i "caratteri urbani" della città costruita e dei territori esterni , sia per i vari ambiti urbani, sia per i grandi percorsi stradali, sia per i "nodi".

Sono stati rilevati i caratteri più propriamente morfologici ma anche quelli più specificamente relativi agli usi e alle attività che si svolgono al loro interno.

In particolare si è posta grande attenzione alle aree disomogenee o degradate, per le quali una politica della qualità urbana richiede particolare impegno per l'inserimento di attività e di elementi, che rivalutino e migliorino le condizioni.

Il Piano delle Regole prevede quindi interventi di conferma dei caratteri positivi di quegli spazi che sono ricchi di punti di interesse e il cui ruolo è già consolidato; interventi di rafforzamento e di ridefinizione del carattere degli spazi privi di riconoscibilità; indicazioni sui caratteri da conservare e sui modi e strumenti per preservarli, nonché proposte per nuovi interventi, considerando che la individualità delle diverse zone, e la differenziazione fra una e l'altra sono elementi di fondamentale importanza da conservare.

Sono stati individuati interventi urbanistici diversificati e indirizzi normativi articolati da applicare alle diverse situazioni urbane per operazioni di conservazione o di rinnovo sia in ordine alle prescrizioni generali, sia in rapporto alle prescrizioni specifiche che dovranno formare uno strumento di controllo ambientale complessivo che sarà condotto con interventi integrativi dei regolamenti e delle normative esistenti nonché l'utilizzo degli strumenti urbanistici più innovativi oggi disponibili nel quadro legislativo vigente e in formazione.

In questa ottica sono stati considerati i seguenti criteri di impostazione:

**a – zone urbane "da conservare" e valorizzare (centro storico, aree consolidate):**

Per questi contesti sono stati individuati i seguenti indirizzi progettuali:

mantenere l'andamento dei tracciati viari; confermare la varietà tipologica preesistente; privilegiare il tipo di aggregazione tipologica (tipologia edilizia, caratteristica del lotto) prevalente ed imporla al resto del tessuto in trasformazione o in completamento; mantenere l'orientamento prevalente degli edifici preesistenti; completare la maglia viaria preesistente ove necessario; recuperare spazi liberi nelle immediate adiacenze per parcheggi; mantenere un corretto rapporto fra lotti urbani ed aree libere non urbanizzate.

#### **b – zone urbane da trasformare:**

Le scelte di progetto si sono attestate sui seguenti elementi ed obiettivi:

utilizzare caratteri morfologici/volumetrici e funzionali che tengano conto delle situazioni al contorno; introdurre nuove volumetrie/tipologie solo se derivate da esigenze specifiche: creare prospettive con alberature a lato delle strade; creare portici ove vi sia possibilità di un sistema continuo; proteggere il transito dei pedoni con marciapiedi, sottopassi, ecc.; incentivare la presenza e/o l'introduzione di attività commerciali ai piani terreni, riallineare le recinzioni lungo la strada; non ostruire prospettive significative presenti o punti di riferimento prospettico.

#### **c - zone e aree in corso di attuazione:**

il Piano delle Regole conferma tutti gli interventi in corso di attuazione, sia derivanti da titoli abilitativi diretti sia da pianificazione, tuttavia già adottata o approvata dal Consiglio Comunale, e verificandone la compatibilità con i caratteri del territorio (cioè capacità ambientale e tutela della qualità urbana) e con le esigenze attuative/gestionali, confermando anche le destinazioni d'uso e le quantità insediative in modo coerente con il carattere specifico delle zone che si vuole ottenere e con le strategie generali a scala urbana.

Il Piano delle Regole ha tra i propri compiti la definizione degli ambiti del tessuto urbano consolidato, inteso quale *"insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in essi le aree libere e intercluse o di completamento"* ed escludendo le aree di trasformazione che sono oggetto specifico del Documento di Piano.

Per gli ambiti del tessuto urbano consolidato il Piano delle Regole determina le modalità di intervento indicando gli indici e le caratteristiche tipologiche e morfologiche che guidano le trasformazioni.

Nello specifico identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione:

- a) caratteristiche tipologiche;
- b) consistenza volumetrica o superfici lorde di pavimento;
- c) rapporti di copertura;
- d) altezze massime e minime;
- e) destinazioni d'uso non ammissibili;
- f) interventi di integrazione paesaggistica, per gli ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004;
- g) requisiti qualitativi degli interventi previsti, ivi compresi quelli di efficienza energetica.

L'analisi effettuata si è particolarmente concentrata ad individuare all'interno del tessuto urbano consolidato le varie caratterizzazioni dei tessuti insediativi cercando di perimetrare comparti all'interno dei quali fossero verificabili non solo una omogenea densità edificatoria ma soprattutto gli elementi di omogeneità – negativa o positiva – degli impianti morfologici dei caratteri architettonici e delle tipologie edilizie.

## **GLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI**

### **GLI AMBITI URBANI DI ANTICA FORMAZIONE**

#### **IL RECUPERO DEL CENTRO STORICO**



#### **L'INTERVENTO NEI CENTRI STORICI**

Il tema dell'intervento nei Centri Storici è ancor oggi uno dei nodi più importanti della pianificazione urbanistica e, successivamente, della gestione operativa degli strumenti da questa proposti.

La cultura del nostro tempo e la legislazione dello Stato e delle Regioni, che costituisce il momento di sviluppo e di disciplina operativa delle proposte e dei temi maturati nell'ambito del dibattito culturale, soltanto da pochi anni hanno posto l'accento sulla improrogabile necessità di salvaguardare il patrimonio culturale architettonico e urbano del passato, anche quando esso non sia portatore di valori formali di notevole interesse e di grande specificità artistica e progettuale.

Infatti, soprattutto nei centri minori, non considerati come significative emergenze a livello territoriale, si è sempre, e spesso volutamente trascurata ogni operazione di pianificazione, a scala urbana complessiva, nel Centro Storico e si è spesso completamente ignorata ogni forma di valutazione critica a scala edilizia (salvo che per alcuni edifici considerati "monumentali") favorendo, a volte coscientemente il degrado del tessuto edilizio sino a punti in cui potevano essere considerate convenienti e positive le demolizioni, che, spacciate come operazioni di "risanamento", conseguivano il solo risultato di permettere una nuova edificazione, del tutto estranea e a volte contrastante con i caratteri della "città del passato".

Chi ha consuetudine con le piccole e medie realtà urbane del nostro territorio ha potuto notare, di giorno in giorno, la progressiva scomparsa delle componenti morfologiche del tessuto urbano e di caratteri e manufatti architettonici, a tutto vantaggio di nuovi interventi spesso squalificati e comunque quasi mai sufficientemente inseriti con corretti livelli architettonici e ambientali.

Il dibattito culturale in questi anni si è fatto sempre più attento e si è esteso non più soltanto alle tematiche del patrimonio da conservare ma anche agli elementi di riqualificazione delle situazioni del degrado architettonico e urbanistico degli ambiti di antica formazione.

Anche nel territorio di Mozzanicasì è via via rinnovata e fatta viva l'attenzione ai problemi del recupero e della salvaguardia del Centro Storico, da un lato con una particolare attenzione di studi e di analisi per la determinazione dei perimetri delle Zone di Recupero e degli ambiti da assoggettare a Piano di Recupero, successivamente con l'individuazione delle aree di salvaguardia e delle normative di intervento nell'ambito del P.R.G. ed infine con gli studi per la prima definizione dei gradi di Intervento sul Centro Storico e sulle aree antiche delle Frazioni.

Il recupero del Centro Storico è sempre stato al centro dell'attenzione dell'Amministrazione Comunale di Mozzanica, sia nella fase di definizione del P.R.G., sia, successivamente, attraverso la predisposizione di appositi Piani di Recupero di iniziativa pubblica ed infine in ogni momento della gestione degli interventi edilizi sul patrimonio di antica formazione.

Il problema del recupero del Centro Storico è tuttavia questione di ordine generale che, pur se di grande importanza per il Comune di Mozzanica, appartiene ad una problematica che ha connotazioni estese a tutto il territorio nazionale.

La questione è stata più volte trattata anche a livello legislativo (legge 457/78, art. 17; Legge Regionale n. 51/75; riforma della legge 1089/39 e 1497/39; riforma regionale della legge urbanistica, ecc.) ed è presente in modo vivace nel dibattito culturale degli ultimi decenni.

Il problema è stato trattato sotto numerosi diversi profili, quali ad esempio:

- la definizione degli aspetti contenutistici delle operazioni di intervento (legge 457/78);
- la definizione degli aspetti procedurali (legge 662; L.R. n. 51/75 e L.R. 22/99);
- la definizione degli aspetti economici (L. R. 60-61/77 in materia di oneri di urbanizzazione, normativa in materia di gratuità degli interventi di restauro, ecc);
- la definizione di nuove procedure per la formazione di P.R.G. e di un ulteriore snellimento procedurale (L.R. 1/2001 – art. 5).

Questi ed altri provvedimenti hanno tentato in modo diverso e su diversi fronti di favorire gli interventi nella città antica e, tuttavia, non sono riusciti a garantire quel rilancio forte dell'interesse verso il recupero che era – e continua a rimanere – il presupposto fondamentale per un'efficace opera di restituzione all'uso del patrimonio di antica formazione e di forte ripresa della sua qualità di elemento centrale per la funzione residenziale e di fulcro della vita e della vitalità dei centri urbani.

Va inoltre sottolineato che non si può ritenere che la strumentazione urbanistica a livello locale possa da sola essere in grado di formulare previsioni e proposte tali da poter determinare – da sé e di per sé – situazioni risolutive di questa importante e delicata problematica.

Per meglio comprendere quali possano essere le linee di un approccio corretto del problema all'interno del PGT, che pur con i limiti sopra indicati costituisce uno degli elementi essenziali per la strategia del recupero, va immediatamente premesso che lo

stato di abbandono e a volte di fatiscenza del patrimonio storico non è un dato di fatto ma è, invece, il risultato di eventi e di scelte – socio economiche, prima ancora che urbanistiche – che hanno portato alla situazione attuale.

Nel dopoguerra e fin oltre gli anni '70 l'abbandono dei Centri Storici era determinato da forti spinte di carattere sociale e da una progressiva crescita delle capacità economiche della popolazione – specie nei centri minori\* - che tendevano a ritenere l'edilizia di antica formazione come una forma – anche visibile – di riqualificazione sociale e di immagine, spinte favorite certamente da una politica urbanistica tesa all'espansione e da modelli abitativi ed edilizi lontani dalle possibilità e dalle prospettive offerte dal patrimonio storico.

In questo senso si è verificata la tendenza, specie negli anni 70 e 80 anche nel territorio di Mozzanica, allo spostamento di molti nuclei familiari all'esterno delle aree di antica formazione realizzando, in un primo tempo, quell' edificazione delle aree perimetrali ai centri urbani che ha caratterizzato l'espansione edilizia degli anni '50 e dei primi anni '60 e, successivamente, intervenendo sulle aree più esterne con tipologie di carattere prevalentemente estensivo e, comunque, secondo i modelli abitativi che si sono nel tempo succeduti.

Il problema del recupero dei Centri Storici, quindi, non richiede solo una politica tesa a favorire il mantenimento dei nuclei familiari ancora presenti ma è soprattutto questione che deve essere rivolta ad individuare i mezzi e gli strumenti necessari per incentivare il ritorno e l'inserimento di nuovi nuclei familiari all'interno degli edifici e degli alloggi vuoti presenti nel tessuto di antica formazione.

Si tratta quindi di dare al Centro Storico una prospettiva "competitività" rispetto all'uso delle zone di espansione.

---

\* Completamente diversa e in alcuni casi opposta è stata la situazione delle città medio-grandi nelle quali l'abbandono dei centri storici è stato determinato dalla presenza, all'interno di essi, delle fasce sociali più deboli che sono state di fatto espulse attraverso la discutibile politica sul fronte degli affitti, e da un'incapacità legislativa di offrire strumenti reali di intervento per garantire la continuità della presenza dei ceti più deboli all'interno delle aree di antica formazione che andavano via via caratterizzandosi – trattandosi di aree centrali – come luoghi deputati a destinazioni prevalentemente diverse e più appetibili quali, quelle del terziario, del commerciale ecc.



L'Amministrazione Comunale ha quindi riconfermato la propria "scelta politica" di puntare fortemente al completamento del recupero e della rivitalizzazione del centro storico.

Il Piano delle Regole, attraverso i mezzi che gli sono propri (e che – si ricorda - non esauriscono e non sostituiscono le necessità di intervento su altri fronti, anche legislativi) individua, soprattutto attraverso la propria normativa, una "semplificazione spinta" delle procedure, favorendo il più possibile l'intervento diretto anziché quello "mediato" dalla necessità preliminare di una strumentazione attuativa (P.P., P.d.R.), la quale può essere oggi in gran parte sostituita da indirizzi e approfondimenti condotti nella fase di predisposizione del P.R.G. e affiancati a questo con strumentazioni integrative e con il rimando all'uso del nuovo strumento del "Permesso di Costruire convenzionato ai fini planivolumetrici" introdotta appunto dalla disciplina dell'art. 5 della L.R. n. 1/2001 e confermato dalla LR 12/2005.

Per quanto riguarda la "disciplina degli interventi edilizi di antica formazione" si rimanda all'elaborato "TAV. 4" del Piano delle Regole.

All'interno delle aree di origine storica vengono individuati i seguenti tipi di intervento:

Edifici interni all'ambito del Centro Storico

- edifici storici emergenti
- edifici soggetti alla conservazione dell'involucro e dell'organismo architettonico globale
- edifici soggetti alla conservazione dell'impianto e delle facciate esterne
- edifici soggetti alla conservazione delle strutture esterne anche con modifiche delle aperture
- edifici soggetti alla semplice limitazione volumetrica entro i limiti dell'esistente
- volumi minori privi di connotazioni e in contrasto con i caratteri del nucleo
- elementi componenti di carattere storico-culturale
- elementi componenti di valenza ambientale
- presenza fisico ambientale di valenza storico-culturale

Inoltre il Piano delle Regole individua quale "ambito di prossimità" quella parte dell'originario Centro Storico che ha sostanzialmente perso, sia sotto il profilo insediativo,

sia per le trasformazioni avvenute nei decenni più recenti, i caratteri percettivi di una "storicità diffusa" e "omogenea".

Tuttavia per tali ambiti vengono comunque individuati gradi di interventi sugli edifici con elementi di maggiore semplificazione, per consentire il mantenimento dei caratteri ancora presenti e la riqualificazione architettonica e urbana dei tessuti di trasformazione.

#### Edifici esterni all'ambito di prossimità

- edifici di particolare significato architettonico e/o testimoniale che costituiscono elementi di caratterizzazione del nucleo di antica formazione
- edifici che determinano caratteri percettivi delle cortine edilizie di antica formazione con presenza di elementi di carattere architettonico e/o ambientale
- edifici che non presentano particolari connotazioni di riferimento per la percezione del nucleo di antica formazione da ricondurre ad unità con il contesto

## **LA RIQUALIFICAZIONE DELL'IMMAGINE URBANA NELLE ZONE DI LABILITA' O DI MAGGIOR DEGRADO**

Oltre alla necessità di intervenire nel Centro Storico per perseguire la massima possibilità di recupero di tutti i caratteri e i valori morfologici e architettonici attraverso la riqualificazione del tessuto edilizio di antica formazione, è risultata altrettanto importante la necessità di stimolare la riqualificazione di alcuni interi ambiti urbani che sono, allo stato attuale, caratterizzati da una particolare situazione di labilità dell'immagine o di disordine del tessuto, nonché da particolari situazioni di degrado fisico.

Per tali ambiti non può essere sempre sufficiente e adeguato un intervento condotto per singoli manufatti o comunque in forma episodica, dacchè in quegli ambiti i manufatti, nella attuale realtà, concorrono alla determinazione di una situazione labile e confusa, sia dal punto di vista morfologico, con la presenza di elementi del tutto contrastanti con i caratteri del Centro Storico sia dal punto di vista edilizio con interventi che hanno riempito in modo disorganico gli spazi a volte anche di cortina esterna, rimasti liberi da edificazioni.

In altri casi si tratta di aree in cui le situazioni diffuse di degrado fisico e funzionale rendono opportuno un intervento radicale di ristrutturazione urbanistica.

## **GLI INSEDIAMENTI DI PIU' RECENTE FORMAZIONE**

Fatta la scelta preliminare del recupero del Centro Storico, sulla base degli orientamenti espressi per quanto concerne gli insediamenti residenziali, il progetto di Piano ha quindi individuato una serie di ambiti urbani omogenei che costituiscono l'articolazione del sistema degli insediamenti residenziali presenti, sviluppatasi prevalentemente dal dopoguerra in poi, e delle aree di completamento che si definiscono secondo le seguenti articolazioni:

### **Il sistema delle aree edificate in rapporto ai caratteri insediativi e alle tipologie edilizie**

Gli elementi afferenti alle analisi e alle previsioni di intervento sul tessuto edificato esistente sono stati così individuati:

- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie edilizie residenziali disomogenee;
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie edilizie residenziali a piccole unità monofamigliari o plurifamiliari;
- comparti urbani caratterizzati da presenza di tipologie, situazioni edilizie insediative e di destinazione miste o non residenziali;
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie insediative residenziali a villa con ampi spazi verdi;
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie residenziali pluriplano interne a singoli lotti;
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie residenziali a schiera;
- comparti urbani completamente o parzialmente edificati a bassa densità con cospicua presenza di verde privato;
- aree interstiziali già disciplinate dal PRG;
- ambiti soggetti a pianificazione integrata in corso.

La maggior parte delle aree residenziali del territorio comunale, soprattutto quelle sviluppatasi dagli anni '50 in poi, sono state individuate come zone residenziali di contenimento allo stato di fatto: per esse prevale infatti il concetto di conferma e

mantenimento delle presenze residenziali e dei volumi esistenti, favorendone soprattutto il rinnovo edilizio, piuttosto che una radicale trasformazione dal punto di vista dell'impianto urbanistico.

Ciò in quanto si ritiene più facilmente gestibile un miglioramento della qualità urbana attraverso le operazioni di rinnovo edilizio piuttosto che una totale modifica dei caratteri di un impianto esistenti attraverso una serie di interventi di ristrutturazione urbanistica, che non troverebbero oggi alcuna possibilità di reale attuazione nè attraverso l'intervento pubblico - che non possiede gli strumenti - sia attraverso l'intervento privato per l'eccessivo frazionamento delle proprietà.

Tuttavia si è ritenuto di distinguere ulteriormente in varie fasce di caratterizzazione i comparti edificati, in funzione delle peculiarità morfologiche e delle tipologie edilizie nonché delle densità insediative in essi presenti

Queste zone, come si è detto, sono zone già sostanzialmente sature di edificazione: tuttavia il Piano ha ritenuto necessario ed indispensabile prevedere che gli edifici esistenti possano attuare alcuni interventi di ampliamento della propria consistenza fisica e volumetrica finalizzati soprattutto a consentire quegli adeguamenti quantitativi che possono soddisfare fabbisogni "minuti" della popolazione insediata quali quelli di sopralzi di edifici esistenti, creazione di nuovi spazi all'interno dell'abitazione, potenziamento delle dimensioni dell'abitazione stessa in funzione anche di esigenze di nuovi nuclei familiari che, se pur oggi non più orientati alla compresenza all'interno di un unico spazio abitativo come avveniva in passato per le famiglie "patriarcali" sentono però ancora il bisogno, all'interno di una autonomia delle singole unità immobiliari, di essere compartecipi, del medesimo spazio edilizio, all'interno di lotti di proprietà della famiglia.

Questi modesti ampliamenti nelle zone in cui si prevede il sostanziale contenimento allo stato di fatto si pongono come risolutivi di queste esigenze e sono stati previsti tenendo conto non di una indicazione rapportata percentualmente alla consistenza edilizia - fatto che avrebbe portato ad un maggiore ampliamento degli edifici di dimensioni più consistenti ed a ampliamenti di poco rilievo degli edifici di minore entità - ma attraverso una norma che, in funzione della dimensione dell'area sulla quale gli edifici sorgono

consente ampliamenti direttamente proporzionali alla superficie dell'area e inversamente proporzionali alla dimensione dell'edificio.

In questo senso quindi si ritiene di aver effettivamente soddisfatto, più che ad esigenze generiche di ampliamento degli edifici, a quelle esigenze di aggregazione dei nuclei familiari all'interno del medesimo lotto, consentendo quindi anche un riequilibrio delle volumetrie all'interno delle zone sature medesime.

L'individuazione in varie tipologie delle zone è determinata invece da una valutazione di ordine urbanistico e relativamente alla qualità urbana: è infatti noto che vi sono all'interno del territorio zone caratterizzate da una edificazione estremamente eterogenea nata in più fasi temporali successive e rispondente a logiche estremamente parcellizzate dove ciascun progetto veniva collocato in un singolo lotto secondo una propria logica di appetibilità interna e quasi mai tenendo conto di un rapporto con il contesto circostante.

Vi sono invece situazioni, spesso derivanti da vecchi schemi lottizzatori, o anche da lottizzazioni più recenti, nei quali la tipologia edilizia si presenta in maniera più omogenea vuoi per caratteri insediativi, vuoi per caratteri tipologici, vuoi ancora per caratteri dimensionali o progettuali.

Le zone più omogenee hanno quindi un impianto urbanistico confermato con norme che tendono a salvaguardare quelle parti del territorio urbanizzato in cui è più facilmente riconoscibile una omogeneità di carattere insediativo, che quindi consente di percepire una maggiore presenza di ordine e qualità urbana, rispetto alla quale la normativa tende a porre elementi di indirizzo in rapporto alle successive possibili trasformazioni.

Per il resto la disciplina del Piano delle Regole consente comunque, in termini parametrici, possibilità analoghe alle une e alle altre zone, partendo appunto dal principio che comunque tutte le zone considerate sono di fatto sature e necessitano soltanto della possibilità di interventi multiformi atti a consentire di soddisfare quelle necessità di ampliamento che già sono state precedentemente descritte.

## **LE AREE DI NUOVA EDIFICABILITA'**

### **Zone edificabili in aree interstiziali per interventi di completamento edilizio**

Il Piano delle Regole ha preso in attenta considerazione la situazione dell'edificato nelle aree di frangia, sia valutandone le eventuali necessità di potenziamento, sia verificandone ed indicandone i possibili spazi di porosità utili ad un completamento del tessuto urbano, individuando le aree che ne possono quindi costituire elementi di definitivo assestamento morfologico edilizio.

### **Gli ambiti di espansione in fase di attuazione**

Come si è già detto il Piano delle Regole individua e conferma aree già oggetto di convenzioni conseguenti a P.L., in particolare riferite ad interventi che attuano le previsioni del P.R.G. nonché ad alcune situazioni relative a Programmi Integrati di Intervento, ai sensi della LR 9/99 e della LR 12/2005, che l'Amministrazione ha approvato in variante e ad integrazione delle previsioni originarie del P.R.G. vigente.

### **La riconversione degli insediamenti**

Un'ulteriore serie di approfondimenti è stata effettuata in ordine alla possibilità – anch'essa estremamente innovativa e che potrà essere oggetto di una sperimentazione inedita all'interno del nuovo P.R.G. – di prevedere meccanismi che consentiranno, attraverso l'applicazione degli articoli 87 e seguenti della L.R. 12/2005, di valutare di volta in volta le destinazioni migliori e più adeguate all'esigenza di una reale riqualificazione degli ambiti territoriali interessati con destinazioni realmente compatibili, interventi di alta qualità architettonica e ambientale basati su un'effettiva potenzialità di intervento legata alle reali esigenze del territorio.

In questi termini, anche per gli interventi nelle zone agricole e per la riqualificazione delle aree degradate in esse presenti, si potrà avere la certezza che lo sviluppo urbanistico del territorio abbia effettivamente elementi di compatibilità e obiettivi socio-economici che non siano sperequati rispetto alle varie componenti e con le articolazioni del quadro generale dell'economia del territorio, nella prospettiva fondamentale di garantire - con la salvaguardia e la valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio - uno degli elementi fondamentali della qualità della vita.

in applicazione dell'art. 10 della Legge Regionale 12/2005 il Piano delle Regole, mediante le relative individuazioni effettuate alla tav.....disciplina l'organizzazione degli insediamenti e degli spazi urbani interni al perimetro del "continuum" urbanizzato che è stato definito ricomprendendo in esso tutte le aree già edificate o con interventi in corso, nonché le aree libere interstiziali e le aree di completamento e di frangia urbana.

All'intero di tale perimetro sono stati individuati, distinguendoli per caratteri insediativi ed elementi di riferimento allo sviluppo storico, i comparti edificati.



## LE QUANTITA' DI NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE PREVISTE

Gli interventi relativi alle possibilità di nuova edificazione, sono stati previsti , come già ricordato, solo all'interno del territorio già urbanizzato o allocati in aree libere interstiziali.

Tali interventi sono stati dimensionati in maniera quantitativamente attenta e prevedono complessivamente un potenziale edificatorio al di sotto dei massimi definiti negli studi sulle previsioni di sviluppo per il prossimo decennio, attestandosi a un dato che si definisce su una prospettiva di 7/8 anni, consentendo così una più agevole possibilità di definizione delle scelte, che saranno effettuate a seguito della definizione degli indirizzi generali del Documento di Piano del successivo quinquennio.



Per questi interventi la normativa di Piano prevede indirizzi progettuali tesi ad un complessivo rispetto e miglioramento della qualità urbana.

Gli interventi edilizi infatti devono essere orientati non solo alla definizione della qualità dei volumi interni all'area considerata, ma anche ad una attenta valutazione dei rapporti con il contesto circostante.

Per le aree di maggiore dimensione, quando soggette a pianificazione attuativa, viene prevista e prescritta l'adozione dei meccanismi di perequazione individuati dalla disciplina del presente Piano delle Regole, affinché ciascuna proprietà interna all'area oggetto di

Piano non subisca trattamenti diversificati in funzione delle quantità di aree pubbliche che debbono essere distribuite all'interno delle aree edificabili e di altri oneri per interventi di interesse pubblico che devono essere previsti a carico degli interventi.

## **I dati metrici della residenza**

Città storica:

- edifici storici emergenti;
- tessuti storici consolidati (79.742 mq);
- ambiti di prossimità del nucleo di antica formazione (74.905 mq).

Ambiti del tessuto urbano consolidato:

- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie edilizie residenziali disomogenee (13.397 mq);
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie residenziali a piccole unità monofamigliari o plurifamigliari (204.326 mq);
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie, situazioni edilizie insediative e di destinazione miste o non residenziali (19.362 mq);
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie insediative residenziali a villa con ampi spazi verdi (10.091 mq);
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie residenziali pluripiano interne a singoli lotti (68.153 mq);
- comparti urbani caratterizzati da presenza prevalente di tipologie residenziali a schiera (37.082 mq);
- aree interstiziali o di frangia utilizzabili a fini edificatori (53.582 mq).

## **LE PROSPETTIVE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI**

La maggiore o minore incentivazione della presenza delle attività economiche è spesso fortemente determinata dagli strumenti urbanistici, che possono porre positive condizioni di insediabilità o, viceversa, previsioni di difficoltà insediativa o di gestione dell'esistente, con conseguenze disincentivanti, che portano spesso alla chiusura delle attività economiche, al loro allontanamento e, quindi, alla riduzione delle opportunità di lavoro per gli abitanti insediati.

Anche per questi settori le prospettive della pianificazione urbanistica possono oggi avvalersi non solo di un quadro legislativo - soprattutto regionale – frutto di una positiva trasformazione, ma anche di una nuova e più adeguata visione delle varie problematiche che, ormai progressivamente assunta nella prassi di controllo degli strumenti urbanistici, consente alla fase di progettazione degli strumenti stessi di proporre nuove, più adeguate ed articolate possibilità.

La situazione degli insediamenti produttivi e le sue prospettive sono stati dunque valutati considerando i seguenti elementi:

- verifica degli insediamenti esistenti come prodotto dell'evoluzione economica ed insediativa rispetto alla situazione in essere alla data di avvio della formazione del PGT.
- verifica degli insediamenti esistenti in rapporto alle previsioni di incremento formulate dal Piano Regolatore Generale.
- verifica degli insediamenti esistenti in rapporto alle condizioni attuali – positive o negative – di inserimento nel contesto ambientale e paesistico.
- valutazione delle eventuali necessità di nuovi spazi per il trasferimento delle attività ancora presenti nelle zone residenziali, delle quali si renda opportuno favorire la ricollocazione.
- valutazione delle necessità di ampliamento o di completamento degli insediamenti produttivi e commerciali già esistenti nel territorio in funzione delle loro reali esigenze di sviluppo.
- valutazione del mancato sviluppo delle aree di espansione previste dal P.R.G., in rapporto alle cause che hanno determinato tale fenomeno e conseguente verifica

dell'opportunità di confermare, o meno, tali previsioni nel nuovo quadro urbanistico del territorio comunale.

Sulla base di questi elementi l'Amministrazione Comunale ha definito, all'interno dei propri indirizzi di politica economica, le scelte sullo sviluppo degli insediamenti produttivi e quindi gli ambiti di consolidamento e di completamento delle attività già presenti nel territorio e gli spazi necessari ad una loro eventuale integrazione.

Per formarsi un quadro delle esigenze attualmente conoscibili, oltre che le necessarie riflessioni sull'evoluzione del settore produttivo e della sua incidenza sul territorio nell'ultimo decennio, è stato necessario considerare anche i caratteri delle richieste pervenute all'Amministrazione Comunale, a seguito dell'avviso concernente l'elaborazione del nuovo Piano, in ordine alle localizzazioni di insediamenti produttivi.

Al di là del merito delle singole localizzazioni oggetto di richiesta, resta il fatto che le domande presentate fanno riferimento ad un legittimo desiderio di miglioramento delle potenzialità di alcune aree o strutture, mentre non denotano una effettiva e significativa presenza di esigenze legate allo sviluppo del settore produttivo in quanto tale.

Sarà, infine, necessario ripensare ai modelli insediativi ed alla qualità delle attività del settore secondario che dovrà essere sempre più improntata ad attività di alto livello qualitativo, avendo riguardo anche a quelle attività che presentino al proprio interno elevati livelli quantitativi di fasce operative connesse con la ricerca e comunque con standard contenutistici volti alla presenza di manodopera sempre maggiormente qualificata, che sia effettivamente in grado di offrire posti di lavoro sempre più qualificati in ambiti di maggiore qualità ambientale e adeguati ai sempre maggiori livelli di scolarizzazione della popolazione.

Per quanto concerne il sistema degli insediamenti per le attività economiche sono stati individuati i tessuti insediativi prevalentemente artigianali e commerciali e i tessuti insediativi prevalentemente produttivi della piccola industria.

Il Piano delle Regole individua e conferma come zone per insediamenti produttivi tutti quegli ambiti urbani nei quali le attività produttive costituiscono già l'elemento caratterizzante e prevalente e che, complessivamente risultano avere una organizzazione morfologica ed urbanistica sufficientemente adeguata alla specificità di tali destinazioni.

Vengono infine individuate alcune presenze produttive che, pur in un'ottica di conferma rispetto alle localizzazioni, risultano necessitare di interventi di riqualificazione ambientale per un migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

L'analisi condotta sul sistema degli insediamenti per le attività economiche ha potuto individuare cartograficamente quattro specifiche situazioni che sono state oggetti di apposita perimetrazione:

Sistema degli insediamenti per le attività economiche

- tessuti insediativi prevalentemente produttivi ( 273.869 mq);
- tessuti insediativi prevalentemente produttivi di completamento (21.226 mq);
- tessuti insediativi prevalentemente produttivi esistenti oggetto di specifiche prescrizioni del Documento di Piano (156.254 mq);
- tessuti insediativi polifunzionali confermati (26.147 mq);
- ambiti soggetti a pianificazione attuativa.

## **LE AREE E GLI EDIFICI A RISCHIO DI COMPROMISSIONE O DEGRADO E A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE – LE DESTINAZIONI VIETATE**

Nel territorio di Mozzanica sono presenti insediamenti che comportino rischio di incidente rilevante riferiti alle attività delle aziende Rohm and Haas Italia e Dow Agrosciences B.V..

Sotto il profilo della compatibilità urbanistica il Documento di Piano individua alcune attività vietate nel territorio, riferibili principalmente a settori di potenziale pericolosità per gli insediamenti urbani e prevede una specifica valutazione di compatibilità sia sugli insediamenti a rischio che per altre tipologie produttive.

Il Piano delle Regole evidenzia infine insediamenti e aree nelle quali appaiono situazioni di degrado ambientale e/o paesistico individuando adeguati provvedimenti normative per garantirne un adeguato processo di riqualificazione.

Va infine ricordato che il PGT ha definito le destinazioni vietate nell'intero territorio comunale o in specifiche zone urbanistiche tenendo conto nel primo caso delle problematiche della sicurezza rispetto a possibili situazioni di danno irreversibile e, nel secondo caso di particolari elementi di compatibilità urbanistica con le funzioni urbane principali e di salvaguardia della qualità degli insediamenti e della loro vivibilità.

## LE PROSPETTIVE DEL COMMERCIO E DEL TERZIARIO



L'Amministrazione comunale nell'ambito delle "direttive per la stesura del P.G.T." aveva già individuato una serie di politiche per il settore commerciale che pare opportuno richiamare qui di seguito:

incrementare l'attrattività del sistema distributivo di vicinato per trattenere maggiormente all'interno del territorio di Mozzanica la domanda commerciale dei residenti, soprattutto per quanto concerne il settore alimentare e degli elementi di prima necessità e per la formazione di condizioni di maggiore attrattività ai fini della rivitalizzazione del centro storico.

Nello specifico:

- tutelare le funzioni di vicinato a livello commerciale (piccola e media distribuzione);
- migliorare l'accessibilità agli ambiti di centralità urbana dove risiede la maggior parte del sistema distributivo di vicinato.

A questi elementi va anche aggiunta una considerazione relativa al fatto che la popolazione in età giovanile sta raggiungendo sempre maggiori tassi di scolarizzazione che vedono già oggi un'importante quantità di giovani diplomati della scuola media superiore ed un non secondario numero di laureati.

Tale situazione mette in forte evidenza la necessità che in prospettiva si rafforzino le possibilità di rispondere ad una domanda di posti di lavoro che andrà ad interessare in modo più marginale il settore produttivo (per il quale sarà richiesta soprattutto l'offerta di elevata qualificazione tecnica e tecnologica e di posizioni professionali a livello di "quadri", di strutture impiegatizie e dirigenziali) mentre sarà prevalentemente rivolta ai settori del terziario direzionale e della micro-imprenditorialità ed anche in settori di carattere fortemente innovativo.

È quindi necessario che il P.G.T., pur confermando il valore essenziale del settore produttivo per la struttura economica del territorio di Mozzanica, ponga le premesse per

una sempre maggiore crescita del terziario e della direzionalità favorendo tutte le possibili iniziative che intendano orientarsi verso l'allocazione, all'interno del territorio urbano, di tale tipo di funzioni.

In questo senso il Piano delle Regole assume come fondamentali i sotto elencati obiettivi che sono stati ulteriormente declinati nella parte seconda del Documento di Piano:

- riqualificare, razionalizzare ed ammodernare il sistema distributivo di vicinato esistente, potenziandolo soprattutto nel contesto del Centro Storico e negli ambiti di prossimità che possono presentare una positiva capacità attrattiva per caratteri di centralità ed immagine;
- valorizzare e creare nuovi percorsi di "mobilità dolce" per una connessione con il nucleo di centralità in condizioni di qualità e di sicurezza, al fine di favorire la fruizione dell'offerta commerciale in un contesto di forte appetibilità ambientale e a basso impatto veicolare;
- individuare aree di parcheggio di corona per il nucleo di centralità, anche per favorire capacità attrattive del nucleo rispetto a sistemi territoriali esterni.

Poiché il PGT non prevede insediamenti di nuove medie strutture commerciali con superficie di vendita superiori a mq 300, né di grandi strutture, non si è resa necessaria la predisposizione di studi specifici per la "componente commerciale del Piano".

Il PGT , in ossequio alle disposizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale e agli indirizzi e contenuti del PTCP della Provincia di Bergamo assume valenza di Piano paesistico "di maggiore dettaglio".

In questo senso una particolare attenzione è stata posta sia nelle valutazioni sulla situazione dello stato di fatto degli elementi ambientali e paesistici presenti nel territorio, sia nella definizione del quadro progettuale, all'interno del quale è stato specificamente predisposto un elaborato di progetto relativo alla valorizzazione integrazione e coordinamento degli elementi che già determinano e possono ulteriormente qualificare i fattori di valenza ambientale e paesistica presenti nel territorio.

Le valutazioni effettuate, ma anche le indicazioni progettuali generali del quadro delineato dal presente documento e di quelle specifiche del Piano delle Regole sono state fondate sul concetto di paesaggio già individuato nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e inteso "come contesto complessivo nel quale si attua e si sviluppa la vita delle popolazioni" ed assumendo come criteri fondamentali la valutazione e la definizione degli elementi che conservano ancora i caratteri della naturalità e di quelli che si sono strutturati attraverso le modificazioni che il processo di antropizzazione ha via via determinato in funzione degli interventi che l'evoluzione delle esigenze singole e collettive hanno richiesto nel tempo.

Di qui si è passati alla valutazione di tutti gli elementi aventi caratteri e valenza di qualità per i quali sono stati definiti gli elementi di tutela, valorizzazione e riqualificazione.

In particolare per definire il quadro generale si è tenuto conto degli elementi aventi valenza paesistica, sia per quanto riguarda gli ambiti edificati di elevata o particolare qualità (Centri Storici, insediamenti rurali, ambiti collinari aree spondali dei corsi d'acqua) sia per quanto riguarda gli ambiti prevalentemente non edificati e portatori di valenze del paesaggio antropico o di valenze più peculiarmente ambientali e paesistiche.

Si sono individuati anche tutti gli elementi puntuali riscontrabili nel territorio, dalle emergenze architettoniche e storiche a specifici ambiti di naturalità, a particolari situazioni paesistico/naturali.

Il paesaggio agrario è stato considerato nel suo complesso come contesto e tessuto connettivo delle valenze ambientali e paesistiche ed in questo senso sono stati individuati gli elementi progettuali e normativi tendenti a garantire che anche l'attività agricola – elemento fondamentale dell'economia del territorio – possa continuare a svolgersi e crescere mantenendo però elementi di compatibilità ambientale e paesistica al fine di garantire i valori paesistici diffusi attraverso lo stimolo ad azioni improntate a forti elementi di "sensibilità paesistica".

## LA STRUTTURA DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E PAESISTICHE

Il Piano delle Regole recependo gli indirizzi generali del Documento di Piano articola nel dettaglio gli elementi che contribuiscono alla definizione degli aspetti paesaggistici definendone i criteri e la disciplina di tutela.

Vengono individuate le componenti essenziali che fanno riferimento agli elementi necessari di conservazioni e manutenzione, alle indicazioni per la qualità degli interventi di trasformazione e al recupero delle situazioni di degrado.

I requisiti qualitativi degli interventi sono individuati in normativa e saranno ulteriormente declinati nel Regolamento Edilizio che dovrà presentare un'apposita sezione per la disciplina degli elementi architettonico-edilizi, una sezione per la disciplina degli interventi sul verde urbano ed infine una specifica appendice di indicazioni e "buone regole" per il tema della "efficienza energetica".

Per alcuni ambiti ed episodi edilizi vengono previste specifiche prescrizioni per interventi di riqualificazione dell'esistente e di integrazione paesaggistica, specie per il corretto reinserimento di ambiti di cava, secondo i protocolli di restituzione ammessi alle convenzioni.

La cartografia del Piano, nelle sue articolazioni inserite nel Documento di Piano, nella componente ecologica del Piano dei Servizi e nelle tavole tematiche del Piano delle Regole, consente di disporre di un apparato descrittivo e rappresentativo tale da consentire un approccio con diverse angolature alla costruzione della "Carta del Paesaggio" individuata nella tavola del DdP.

Per giungere a tale esito progettuale si è provveduto anche a distinguere il territorio per "elementi urbani di valenza storico-ambientale" e "sistema paesistico-ambientale" individuando gli edifici e i luoghi che contribuiscono a definire l'identità del territorio.

Inoltre, attraverso successive e graduali valutazioni, si sono identificati i luoghi della "qualità puntuale", fino alle zone di omogeneità del degrado per le quali è prevista la rifunzionalizzazione.

## LA CARTA DEL PAESAGGIO

Tutelare il paesaggio significa “governare” le sue trasformazioni dovute all’intervento dell’uomo e/o agli eventi naturali, compresi il progressivo decadimento delle componenti antropiche del territorio causato dal trascorrere del tempo e dall’abbandono degli usi e delle pratiche che le avevano determinate, richiedendo interventi di manutenzione al fine di evitare la perdita di elementi qualificanti il paesaggio stesso.

La Legge Regionale n.12/2005 prevede che il Documento di Piano definisca, oltre al quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del Comune e all’assetto geologico, idrogeologico e sismico, il “quadro conoscitivo” del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute.

In relazione agli aspetti paesaggistico-ambientali il quadro conoscitivo del territorio comunale individua i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario ed ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo.

Individua, pertanto, gli ambiti preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica, storico-monumentale ed ecologica, definendo i relativi criteri di intervento; tutela intesa come “conservazione e manutenzione dell’esistente e dei suoi valori riconosciuti”, come “attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di riqualificazione” e come “recupero delle situazioni di degrado”.

La stessa Legge Regionale prevede che il Piano della Regole individui le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche, identificando, nei nuclei di antica formazione, i beni ambientali e storico-artistico-monumentali oggetto di tutela ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 (“Codice dei beni culturali e del paesaggio”) o per i quali si intende formulare proposta motivata di vincolo.

Il Piano delle Regole definirà, pertanto, le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, le modalità di intervento nel rispetto dell'impianto urbano esistente ed i criteri di valorizzazione degli immobili vincolati e degli elementi storico-culturali.

Inoltre, per le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche, detta ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) quali strumenti che concorrono alla qualificazione paesaggistica degli strumenti di pianificazione locale come momento organizzativo e "di controllo" delle concrete trasformazioni paesaggistiche del territorio : nel PGT il paesaggio viene interpretato *"come opportunità di corretta valorizzazione del territorio e attenta gestione dello sviluppo"*.

## **Il quadro conoscitivo dello scenario paesistico del territorio**

Il quadro conoscitivo assume, dal punto di vista paesaggistico, un ruolo fondamentale nella definizione e nell'aggiornamento delle scelte di pianificazione costituendo lo strumento per la gestione degli interventi di trasformazione e di monitoraggio.

Esso permette di inquadrare la realtà locale nel contesto più ampio e di indagare le peculiarità dei luoghi ed il valore a questi assegnato dalla cittadinanza locale. Tale approccio locale permette di riconoscere in modo dettagliato lo stato di conservazione delle diverse componenti di un sistema paesaggistico nella loro attualità facendo risaltare i punti di potenzialità ed i punti di emergenza e/o criticità, ovvero un momento di interpretazione, valutazione ed esplicitazione dei valori e delle qualità del paesaggio riconosciuti.

Tutte le informazioni e gli elementi significativi rilevati sono stati riportati in un elaborato del Documento di Piano individuato come *"Carta del Paesaggio – quadro conoscitivo dello scenario del territorio"*, nella quale sono state raccolte tutte le indicazioni acquisite nella fase ricognitiva attinenti la qualità e le condizioni del paesaggio nelle sue diverse componenti.

In base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al "*livello di rilevanza e di integrità*" dei valori paesaggistici, il Piano ripartisce il territorio in ambiti "omogenei" (ambito inteso come "*caratterizzazione tipologica*" di un'area), in ambiti di elevato pregio paesaggistico e/o naturalistico ed in ambiti significativamente compromessi e/o degradati. Inoltre, in funzione dei diversi "*livelli di valore paesaggistico*" riconosciuti, il Piano attribuisce, a ciascun ambito, obiettivi di qualità paesaggistica.

Tali elementi e peculiarità sopracitati verranno esplicitati nell'elaborato della "*Carta del Paesaggio - quadro programmatico : livelli di valore paesaggistico e obiettivi di qualità*"

## **Il quadro programmatico : livelli di valore paesaggistico e obiettivi di qualità**

Nel "quadro programmatico" della Carta del paesaggio vengono individuati gli elementi di conoscenza e di giudizio che possono migliorare il grado di consapevolezza e di trasparenza delle scelte di Piano mettendo in evidenza alcune "categorie" che possono essere connesse all'individuazione di ambiti, sistemi o in forma di singoli elementi.

Essi possono così individuarsi :

- luoghi e/o visuali che contribuiscono a definire l'identità del territorio alla scala locale (o sovralocale) che saranno oggetto di precisa tutela;
- i luoghi del degrado e della rifunzionalizzazione necessaria;
- gli ambiti che denotano una banalizzazione linguistica, ovvero scarsamente caratterizzati, e pertanto disponibili alla trasformazione;
- parti del territorio che costituiscono un tessuto connettivo che si propone come risorsa da tutelare e valorizzare.

L'individuazione del livello e/o "*giudizio di rilevanza paesistica*", intesa come "importanza", oltre che come "bellezza", "significato" ed "identità", si basa principalmente su di una strutturata e consolidata metodologia "tecnico-disciplinare" utilizzando criteri di giudizio al fine di attribuire un valore in modo argomentato.



In tal senso si è fatto riferimento ai contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), alle indicazioni contenute nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ed alle *"Linee guida per l'esame paesistico dei progetti"* pubblicate sul BURL dalla Regione Lombardia per giungere ad una lettura organica dell'intero territorio dal punto di vista delle relazioni e dei diversi sistemi ed elementi di paesaggio che lo connotano localmente rispetto ad un contesto più ampio.

Inoltre, per l'individuazione del *"giudizio di integrità paesistica"* del territorio antropizzato del Comune di Mozzanica, si è cercato di ricondurre una leggibilità del territorio stesso in relazione al rapporto fra fattori naturali ed opere dell'uomo, ovvero fattori legati da rapporti di coesione, quali possono essere ad esempio le dinamiche insediative (integrità territoriale), la conservazione dei caratteri tradizionali agrari (integrità del paesaggio agrario) oppure fattori riferiti all'integrità di carattere naturalistico-ambientale delle aree naturali, del reticolo idrografico e dei sistemi naturalistici.

### **La carta della "sensibilità paesaggistica"**

In relazione agli elementi di ricognizione e di interpretazione rilevati e precedentemente descritti, è possibile definire, dunque, la carta della "sensibilità paesaggistica" dei luoghi, che individuerà nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi ed i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico.

Nella predisposizione della suddetta carta si sono distinti i seguenti livelli di sensibilità, in coerenza con le indicazioni del documento *"linee guida per l'esame paesistico dei progetti"*:

- sensibilità molto elevata
- sensibilità elevata
- sensibilità media
- sensibilità bassa
- sensibilità molto bassa.

La carta costituisce, pertanto, una sintesi della complessiva valutazione di lettura del paesaggio attualmente esistente che potrà essere aggiornata, integrata oppure

maggiormente dettagliata nel corso dell'attuazione del PGT, in relazione alla tutela ed alla valorizzazione dei caratteri e dei valori paesistici esistenti, sia rispetto alla riqualificazione degli ambiti degradati che alla gestione delle trasformazioni innovative del paesaggio.

## LA BASSA PIANURA BERGAMASCA

Il territorio del Comune di Mozzanica appartiene in gran parte ad una pianura irrigua nella quale il sistema idrografico di superficie, naturale e artificiale, ovvero la presenza di un elevato numero di fontanili, un articolato sistema di rogge e canali minori, caratterizza fortemente il paesaggio della bassa pianura bergamasca.

Lungo l'asse fluviale del Serio si conservano rilevanti macchie di bosco, siepi e filari alberati risultanti di notevole importanza dal punto di vista naturalistico, ecologico e paesaggistico.

Una peculiarità di questa tipologia di paesaggio è rappresentata dalla presenza di numerose risorgive dette "fontanili" creati dall'uomo per sfruttare l'acqua della falda superficiale a scopo irriguo o come forza motrice per alcune attività produttive tradizionali (mulini, segherie, ecc.). In questo quadro si inserisce la presenza dei cascinali che rappresentano un vero e proprio presidio territoriale dell'uomo nella campagna che progressivamente sta riducendosi a causa dell'abbandono dei fabbricati.

Nell'intero territorio del Comune di Mozzanica vi sono centri storici e nuclei storici, ovvero elementi storico-architettonici di valenza paesistica che, pur non essendo oggetto di specifici provvedimenti di tutela ex lege, costituiscono una gran parte del patrimonio storico-culturale, ambientale e paesistico del territorio comunale : definiscono, infatti, i caratteri più significativi del paesaggio e delle testimonianze della cultura architettonica ed urbana del paesaggio bergamasco.

Essi possono individuarsi nelle seguenti tipologie di "*Nuclei rurali a carattere permanente, malghe, cascine*" e "*Centro o nucleo storico*" (cit. Allegato E5 "Repertori" del PTCP) :

- Cascina Buonpensiero
- Cascina Cornale
- Cascina Donata
- Cascina Ragosole
- Cascina Colomberone
- Cascina Nuova
- Nucleo storico della Cascina Rino

Il territorio appare particolarmente segnato dalla parcellizzazione ormai assai diffusa e irregolare del territorio rurale rispetto all'ordinata e regolare tessitura di origine romana: qui sono ancora identificabili le assialità delle centuriazioni romane, solo localmente interrotte dalle rogge e dalle aste dei fontanili.

Significative appaiono le trasformazioni paesistiche della campagna connesse con l'urbanizzazione dei centri maggiori (Treviglio) che causano evidente frammentazione del tessuto agricolo con la conseguente formazione di periferie cittadine in cui coesistono ambiti residenziali, zone produttive e strutture agricole, alcune delle quali fatiscenti e abbandonate.

## **Il paesaggio fluviale**

Il territorio del Parco è caratterizzato dal processo di sedimentazione dei depositi alluvionali di tipo marino sui quali si sono poi succeduti i depositi di tipo glaciale, fluvioglaciali e fluviali originatisi nel quaternario con il succedersi delle glaciazioni. Sui conoidi derivati dallo sbocco dei fiumi delle valli montane si è inciso il territorio della pianura sottostante.

Procedendo lungo il corso del fiume, a causa della diminuzione della pendenza e conseguentemente alla minore capacità di trasporto fluviale i materiali depositati divengono di granulometria progressivamente inferiore. Ciò origina nel primo tratto tra Seriate e Mozzanicasuoli permeabili e fortemente drenanti.

L'ampio alveo fluviale permette l'esistenza di un ambiente molto particolare: i prati aridi. Questa vegetazione è infatti in grado di svilupparsi su substrati ghiaiosi che presentano uno strato di suolo molto sottile. Il risultato è la presenza di uno strato erbaceo con qualche raro arbusto come la rosa canina.

In questo tratto il fiume presenta un andamento meandriforme monoalveo con la presenza di scarpate semplici senza rilevanze morfologiche.

Lungo il corso del fiume sono presenti zone umide, ambienti rari e ricchi di biodiversità, come le lanche laterali al fiume dove crescono lembi di boschi igrofili, costituiti da salici e ontani neri, gli stagni e i prati che vengono sommersi durante le piene del fiume.

Rilevanti sono le opere idrauliche presenti lungo il corso del fiume, che testimoniano lo stretto rapporto esistente tra la popolazione e la necessità di garantire e regolare la presenza di acqua tramite la costruzione di molteplici opere di ingegneria idraulica quali palate, rogge, briglie, derivazioni e arginature, che hanno modificato ecologia e paesaggio di vari tratti del fiume.

## **I fontanili**

La fascia delle risorgive trae la propria origine proprio dalla diversa composizione litologica che si riscontra nel passaggio tra l'alta pianura, caratterizzata da terreni altamente permeabili, e la bassa pianura caratterizzata da suoli quasi impermeabili.

A seguito delle piogge, i terreni dell'alta pianura sono in grado di immagazzinare le acque che, nel loro scorrere verso sud, riaffiorano nel momento in cui incontrano una fascia impermeabile, costituita dai banchi di argille depositati dal susseguirsi delle alluvioni del fiume, originando una falda freatica ovvero in pressione. In provincia di Bergamo, lungo il conoide del Serio, si ritrovano tre diversi livelli di falda dai quali si originano tre diverse serie di fontanili. La fascia dei fontanili nell'area Bergamasca e Cremasca occupa un'ampia fascia di quasi trenta chilometri di larghezza.

I fontanili di Mozzanica appartengono alla "linea" che unisce Rivolta d'Adda per terminare a Torre Pallavicina nella quale emerge una falda che presenta un apporto idrico costante durante l'anno. Il regime idrico presenta, in condizioni naturali, portate massime nella tarda primavera e in autunno in coincidenza con i massimi livelli pluviometrici. Grazie alla lunga permanenza delle acque nel sottosuolo ed alla filtrazione conseguente alla percolazione nel terreno, l'analisi delle acque mostra ottime condizioni chimico-fisiche, di limpidezza e temperature costanti.

I primi fontanili furono costruiti a partire dal XI - XII secolo per bonificare le zone acquitrinose che erano presenti in quelle aree. L'opera di trasformazione è attribuita ai monaci Benedettini ed ai Cistercensi ma, in effetti, le opere furono realizzate da numerosi proprietari terrieri e/o salariati che tramite la costruzione di rogge e scolmatori eliminarono molte zone umide e paludi presenti nel territorio.

Il fontanile (di cui il primo riferimento alla terminologia risale al 1386) era costituito fino a pochi anni fa da una "testa", ovvero uno scavo effettuato nel punto della risorgiva, nella quale si trovano una o più "polle" da cui scaturisce l'acqua. Da questo punto l'acqua passa in un "collo di fontana" e si immette poi in un canale (roggia), la cui acqua viene utilizzata per uso agricolo.

Le "polle" erano ottenute ponendo sul fondo dei tini di rovere, privi del fondo e con i lati bucherellati, in modo da permettere il passaggio dell'acqua convogliandola così in superficie. Oggi per effettuare questa operazione si utilizzano dei tubi in cemento o di ferro di 15-20 cm di diametro, infilati nella falda anche per alcuni metri di profondità. La profondità dell'acqua è maggiore nella testa del fontanile dove raggiunge 1-2 m; da qui l'acqua inizia a scorrere con velocità, portata e temperatura, che sono all'incirca costanti nel corso dell'anno, garantendo, quindi, condizioni particolari che possono consentire, per esempio in inverno, lo sviluppo di più generazioni di insetti acquatici.

Il sistema del fontanile, essendo un ambiente semi-artificiale, necessita una periodica manutenzione in mancanza della quale vi è naturalmente uno sviluppo incontrollato della vegetazione ed un accumulo di sedimenti che portano, col passare del tempo, ad un interrimento del fontanile stesso ed alla sua inevitabile definitiva scomparsa.

## **La vegetazione**

La dotazione di verde di questo territorio è notevole sia dal punto di vista naturalistico che paesistico : un sistema del verde la cui conservazione potrebbe essere compromessa dalle attuali dinamiche economiche di carattere artigianale-industriale. Pertanto, sarebbe importante che le relazioni fra gli elementi del paesaggio vegetale locale siano tutelati e valorizzati mediante un "preciso" disegno di rete ecologica per i prossimi/futuri interventi di salvaguardia e potenziamento dei contesti vegetali di pregio.

La copertura arborea che caratterizzava nel passato il territorio "del Serio" è oggi sostituita da un'esigua vegetazione boschiva, macchie residue di una più vasta foresta che solo un secolo fa si estendeva per parecchi chilometri lungo entrambe le sponde del

fiume, dominata dalla robinia e da altre specie esotiche che hanno preso il sopravvento sulla flora autoctona, stravolgendo il paesaggio botanico del fiume.

Il bosco, assieme al sistema delle acque, ha costituito sin dall'antichità un elemento di ricchezza economica oltre che spirituale per il territorio. Oggi il suo valore è prevalentemente ambientale e naturalistico e la sua conservazione è essenziale per la tutela degli assetti paesaggistici, geomorfologici e idrogeologici.

In questi ambiti boscati sono presenti circa 100 specie tra alberi, arbusti e lianose, di cui almeno 30 autoctone.

Tra gli alberi sono da ricordare i salici, i pioppi, gli aceri e le più rare querce, mentre tra gli arbusti il sanguinello, il sambuco, il biancospino e la rosa selvatica.

Limitata è invece la presenza di vegetazione palustre (es. giunchi) lungo le sponde del Serio.

Ricche di specie di valore naturalistico sono anche le siepi e la fasce boscate che accompagnano le rogge.

Inoltre, il paesaggio di questo territorio è caratterizzato anche dalla presenza di colture a pioppeto, estese a volte su superfici di non trascurabile estensione.

Fra le erbacee si segnalano, quale ultima testimonianza di antichi boschi, il mughetto, il dente di cane, il bucanave e la rosa di natale. Di particolare significato la presenza di alcune specie di orchidee.

## IL TERRITORIO DEL COMUNE DI MOZZANICA: SISTEMI PAESISTICO-AMBIENTALI DEL PGT.

Il territorio del Comune di Mozzanica, dal punto di vista paesistico-ambientale, potrebbe essere suddiviso in tre sezioni individuate dagli assi infrastrutturali presenti sul territorio stesso:

- la sezione di territorio a nord della S.S. n.11
- la sezione di territorio a ovest della S.S. n.591
- la sezione di territorio a est della S.S. n.591.

In relazione alla Tavola n.9 del Piano dei Servizi inerente i "*Sistemi ambientali e paesistici*" del PGT ritroviamo che la prima sezione di territorio, individuata a nord della S.S. n.11, è caratterizzata principalmente dalla presenza di consistenti ambiti di riferimento degli insediamenti artigianali-industriali e commerciali ovvero "*delle attività economiche*" causa di modificazioni degli aspetti paesaggistici caratteristici degli ambiti nella immediata adiacenza alla fascia fluviale del fiume Serio.

La sempre più frequente, e a volte da considerarsi invasiva, presenza di queste grandi aree industriali- artigianali e produttive in "aperta campagna", sovente realizzate in forma del tutto anonima e senza una ricerca di qualità architettonica, risulta a volte particolarmente inappropriata laddove entra in contatto con il delicato sistema delle rogge, con la viabilità rurale e con il "sistema" delle cascate.

Il paesaggio locale con codeste presenze diventa un paesaggio "contemporaneo" con i nuovi simboli del progresso economico penetrati e insediati con forza e imponenza in quei luoghi che un tempo venivano ad assumere una forte identità storica e che, con il passare del tempo a causa della continua trasformazione territoriale ed economica, progressivamente va perdendosi risultando non più riconoscibili quegli elementi di particolare connotazione territoriale.

A causa di tale urbanizzazione la pianificazione territoriale del Piano di Governo del Territorio ha previsto un ambito definito di "*salvaguardia paesistico-ambientale*" tutelando e conservando le "*presenze boscate di valore naturalistico-ambientale*" esistenti nel



contesto locale. In questa sezione, peraltro, vengono individuate, nella parte più ad ovest del territorio, delle *"aree agricole strategiche di connessione, protezione e conservazione del PTCP"*. In questo ambito, dal Comune di Fornovo S. Giovanni, verso sud, scorrono due rogge di notevole rilevanza paesistico-ambientale : la roggia Molino e la roggia Frascatella che si estendono sino al Centro abitato di Mozzanicae proseguendo sino alla sezione ad est del territorio comunale.

Nella Sezione territoriale localizzata a est della S.S. n.591 è individuata la porzione maggiore del territorio del Comune di Mozzanicaappartenente al Parco Regionale del Serio nella quale principalmente vengono individuati gli *"ambiti agricoli del Parco del Serio"* occupando un'ampia fascia all'interno del territorio del Parco la cui gestione costituisce senza dubbio una funzione fondamentale da parte dello stesso Ente Parco del Serio.

In prossimità della *"fascia fluviale del fiume Serio"* sono previsti estesi *"ambiti di naturalità da valorizzare"* nei quali si ritrovano sporadiche *"presenze boscate valore naturalistico-ambientale"* ormai di modesta dimensione, la cui progressiva eliminazione ha portato ad una semplificazione e banalizzazione del paesaggio agricolo.

Un ambito che dovrà essere recuperato e che costituisce attualmente un *"ambito di problematicità paesistica-ambientale"* è localizzato a sud della presente seconda sezione del territorio di Mozzanica.

In antitesi, in codesta sezione, viene confermato dal PGT un *"ambito del parco urbano"* con *"ambiti di verde attrezzato a scala urbana"*. Anche in questa sezione un elemento molto importante per la caratterizzazione del paesaggio è il reticolo idrografico minore con la presenza del tracciato della roggia Frascatella e sue ramificazioni, che va a confluire nel fiume Serio. Tale roggia viene tutelata dalla previsione di *"fasce ecologiche di immediato rapporto con la struttura principale"* finalizzate alla loro protezione e conservazione.

La terza sezione territoriale, ad ovest del territorio di Mozzanica, è quasi interamente interessata da *"ambiti agricoli con presenza di reticolo irriguo, di impianti arborei lineari e strutture edilizie rurali"*. Questi ambiti sono caratterizzati fortemente dalla presenza di corsi d'acqua minori, rogge (tra le quali vengono ricordate le rogge Rino, Guadazzolo,

Alchina e Candiana), canali artificiali, fontanili e teste di fontanile che costituiscono le reti irrigue di livello secondario e terziario venendo riconosciuti come elementi di fondamentale importanza, la cui tutela consente di mantenere e migliorare l'assetto ecologico complessivo degli ecosistemi. Pertanto sarebbe importante che il loro percorso venga mantenuto e conservato integralmente evitando opere e/o interventi di copertura.

Anche la presenza di filari arborei ed arbustivi (denominati "corridoi ecologici") continui e/o discontinui, siepi e fasce alberate determinano gli elementi vegetali di equipaggiamento delle superfici agricole e una forte peculiarità del paesaggio agrario.

Il fenomeno economico che accomuna l'intero territorio agricolo di Mozzanica, come del resto tendenzialmente tutto il territorio agricolo padano incide in maniera evidente andando a diminuire il numero di aziende agricole ancora attualmente presenti sul territorio con il conseguente accorpamento dei terreni agricoli.

Alle colture promiscue del passato, si sono sostituite vere e proprie monoculture, rotazioni agricole molto ravvicinate e la tendenza ad una progressiva eliminazione di "colture" quali ad esempio le siepi che bordavano i diversi mappali.

Oggi la campagna sta subendo una trasformazione in senso prettamente industriale a seguito della nascita di poche grandi aziende agricole che gestiscono centinaia di ettari di territorio. Ciò con tutti i problemi ambientali connessi ad una visione "solo produttivistica" del paesaggio agricolo, dimenticando e/o eliminando le sue peculiarità di valenza storica, culturale ed architettonica.

## IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale persegue tra gli obiettivi fondamentali della disciplina paesistica la conservazione e la valorizzazione dei caratteri ambientali e paesistici in tutti i loro valori ancora presenti e favorire la riqualificazione delle situazioni compromesse.

Il territorio del Comune di Mozzanica appartiene all'ambito geografico della "*Pianura bergamasca*", nell'unità tipologica di paesaggio della "*fascia della bassa pianura*" inserita nella tipologia di paesaggio "*della pianura cerealicola e delle aree dei fontanili*", oltre che ad appartenere, per una porzione di territorio, anche alla tipologia "*dei paesaggi delle fasce fluviali*" che costituiscono elementi di riferimento fondamentale e prescrittivo per la definizione dei contenuti paesistici dello stesso territorio comunale.

La maggior parte del territorio di Mozzanica presenta "*contesti a vocazione agricola caratterizzati dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente significato storico-culturale*". Codesti contesti agricoli sono caratterizzati da un sistema naturale e agrario e da un sistema idroregolatore che trova la sua espressione nella fascia di affioramento di risorgive e nel conseguente afflusso delle acque irrigue nella bassa pianura.

Viste le caratterizzazioni del paesaggio agrario come essenziale risorsa ambientale e come fondamentale risorsa economica nel quale viene esercitata l'attività agricola, gli obiettivi di tutela saranno indirizzati sugli elementi di rilevanza paesistica e saranno soggetti e/o affiancati ad azioni di reintegrazione arborea e del reticolo culturale-storico al fine di una mirata ridefinizione del sistema delle aree verdi.

Negli ultimi anni si sta assistendo alla progressiva e tendenziale eliminazione della vegetazione riparia del reticolo idrografico minore. A causa di ciò sarebbe necessario che tale vegetazione fosse ripristinata e potenziata, così come le residue macchie destinate a bosco, con la finalità di una costruzione della continuità di verde lungo le aste irrigue in quanto indispensabili per l'organizzazione della rete ecologica di livello comunale e, conseguentemente, di livello provinciale e regionale.

In considerazione della peculiare e complessa maglia irrigua è importante vengano mantenuti il più possibile i solchi e le piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, con la loro vegetazione di ripa sono in grado di variare l'andamento uniforme della pianura. Per tale morfologia dovrà essere valorizzata la matrice rurale degli insediamenti che costituisce, inoltre, un segno storico in via di dissoluzione per la tendenza generalizzata alla saldatura tra gli abitati. Pertanto, andranno tendenzialmente evitate le conurbazioni, anche attraverso il mantenimento delle aree libere da edificazione, e potenziando gli aspetti naturalistici e agrari presenti delle aree.

Nelle aree in prossimità all'urbanizzato, il PTCP prevede una previsione di *"aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previsti prevalentemente inedificate di immediato rapporto con i contesti urbani"* nelle quali le espansioni e le trasformazioni urbane dovranno prioritariamente essere orientate alla riqualificazione ed alla ricomposizione delle zone di frangia degli insediamenti mediante un adeguato inserimento paesistico ed ambientale da ottenersi anche con una previsione di impianti arborei ed arbustivi nelle parti più esterne, adiacenti il territorio agricolo.

La porzione di territorio localizzata a nord/nord-ovest del Centro abitato di Mozzanicaviene individuata come *"aree agricole con finalità di protezione e conservazione"* che vengono confermate dal Piano di Governo del Territorio e nelle quali si prevederà una forte limitazione dell'occupazione dei suoli liberi mantenendo, pertanto, la continuità delle fasce ed il mantenimento di spazi liberi interurbani. Tali fasce rispetteranno i corridoi denominati "varchi" del sistema delle reti ecologiche costituenti particolare valore ambientale ed ecologico oltre che paesistico.

La rete ecologica definisce uno scenario ecosistemico polivalente a supporto di uno sviluppo sostenibile affinché si possano ridurre le criticità esistenti (di attuale degrado) suscettibili di compromettere gli equilibri ecologici e si possano sviluppare le opportunità positive di interrelazione del rapporto "uomo-natura" e di fruizione della qualità ambientale esistente e futura volta al miglioramento della stessa qualità paesistica.

Per queste motivazioni l'Amministrazione comunale viene chiamata a dare riscontri con la realizzazione di opere che possano produrre una riduzione del fenomeno di

frammentazione della rete ecologica con la previsione di opere di mitigazione e di inserimento ambientale, oltre che di mantenimento e di rafforzamento di adeguati spazi verdi in grado di garantire sufficienti livelli di continuità ecologica. Conseguentemente, le compensazioni ambientali potranno così favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche coerenti con i principi e le finalità del sistema della rete ecologica.

Altri elementi di alta valenza paesistica sono i "*percorsi di fruizione paesistica*" le cui direttrici visive di maggiore sensibilità, di particolare interesse paesistico (quali le emergenze geomorfologiche, vegetazionali e storico-culturali) e di qualità ambientale dovrebbero essere tutelate. La valorizzazione di tali tracciati permetterebbe la fruizione e l'utilizzazione da parte dell'utenza al fine di una incentivazione della rete di percorsi ciclopedonali e/o alla proposizione di ulteriori nuovi percorsi che potranno essere soggetti a valutazioni di valorizzazione paesistica.

## IL PARCO REGIONALE DEL SERIO

Una porzione del territorio del Comune di Mozzanica appartiene al Parco Regionale del Serio istituito con L.R. n.70 del 01.06.1985 avente il Piano Territoriale di Coordinamento approvato con D.G.R. n.7/192 del 28.06.2000 (la III variante parziale al Parco, attualmente vigente, è stata approvata con D.G.R. n.8/7369 del 28.05.2008).

Il PTC del Parco Regionale del Serio ha natura ed effetti di Piano paesistico coordinato con i contenuti paesistici del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Il PTC del Parco propone, all'interno del confine del Parco Regionale stesso, le aree a parco naturale in cui sono ricomprese le aree agroforestali o incolte, caratterizzate dai più elevati livelli di naturalità.

Il territorio comunale di Mozzanica rientrando nel Parco del Serio è suddiviso nelle seguenti zone territoriali individuate a funzioni prevalentemente di conservazione e ripristino dei caratteri naturali:

- zona di riqualificazione ambientale;
- zona agricola e relative sub-zone : agricola generica, agricola di ambito fluviale e agricola di rispetto paesistico;
- zona destinata alla fruizione ricreativa;
- zona degradata da recuperare;
- ambienti naturali.

Con apposito tratto grafico nella cartografia viene individuata la fascia fluviale di tutela paesaggistica del fiume Serio quale territorio di elevata rilevanza ambientale, sottoposto a particolare tutela e disciplina secondo i contenuti specifici delle norme di zona e di settore.

Una notevole porzione del territorio comunale appartenente al Parco regionale del Serio viene individuata nelle zone di "*riqualificazione ambientale*" che sono destinate al consolidamento idrogeologico, alla graduale ricostruzione quantitativa dell'ambiente naturale e del paesaggio ed al risanamento degli elementi di degrado esistenti in zone di elevato valore o elevata vulnerabilità ambientale. In codesta zona gli obiettivi sono quelli di favorire la massima espressione delle potenzialità naturali sia sotto il profilo

vegetazionale sia sotto il profilo faunistico, attraverso la ricostituzione ed il mantenimento degli ambienti boscati, delle zone umide e dei prati aridi.

Nel territorio di Mozzanica vi sono alcuni principali elementi costitutivi del paesaggio sottoposti a particolare tutela quali gli "*ambienti naturali*", inseriti nelle aree a parco naturale, emergenti per caratterizzazione naturalistica.

Il consolidamento idrogeologico, la tutela e la ricostituzione dell'"ambiente naturale" sono effettuati mediante la conservazione di essenze autoctone miste arboree ed arbustive, in particolare nelle fasce laterali al fiume, utilizzando specie vegetali specifiche indicate nello stesso PTC del Parco.

Anche la ricostruzione dell'"ambiente naturale" dei prati aridi si prevede debba avvenire in termini di protezione di dette aree da azioni di distruzione e deterioramento e da interventi volti ad alterare le naturali configurazioni e tendenze evolutive di questi ambienti.

Gli ambiti boscati, le macchie arbustive e/o arboree, comprese anche quelle di contorno a rogge e fontanili, le zone umide, i prati aridi e le altre aree di emergenza vegetazionale e floristica, costituiscono elementi di interesse naturale e paesistico, il cui ecosistema complesso è sottoposto a particolare tutela. Gli interventi in queste zone, pertanto, dovranno tendere alla conservazione ed alla ricostruzione della vegetazione in equilibrio con l'ambiente (climax) per il loro interesse naturale e paesistico, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali.

Il territorio di Mozzanica, oltre ad appartenere per una buona porzione alla zona di "*riqualificazione ambientale*", è inserito in gran parte anche nella zona individuata come "agricola" del Parco del Serio.

Gli ambiti territoriali compresi nella "*zona agricola*" sono definiti dalla presenza dell'attività agricola che costituisce un elemento essenziale del paesaggio nonché fondamentale elemento di connotazione e di contesto per la struttura naturalistica del territorio più strettamente connesso alle "*aree di ambito fluviale*" che sono ricomprese all'interno della fascia fluviale di tutela paesaggistica nelle quali l'obiettivo specifico è quello di rendere compatibile l'uso agricolo dei suoli con la loro fragilità idrogeologica e paesaggistica.

Vi sono, inoltre, le *"aree agricole di rispetto paesistico"* nelle quali l'uso agricolo è volto anche a valorizzare le visuali ottiche significative e a conservare spazi verdi liberi, quale soluzione positiva di continuità rispetto alle zone edificate.

Nel territorio comunale appartenente al Parco vi è anche un ambito individuato come *"zona degradata da recuperare"* comprendente aree nelle quali attività di escavazione, di discarica nonché di alterazione e modificazione del suolo hanno determinato un generale degrado ambientale e vengono, quindi, destinate ad un recupero compatibile con le esigenze di tutela e valorizzazione ambientale del parco. In particolare, una porzione di tale ambito degradato ricade all'interno della *"fascia fluviale di tutela naturalistica e paesaggistica"* ovvero l'ecosistema fluviale nel suo complesso comprendente gli elementi naturali fondamentali caratterizzanti il Parco, oggetto di salvaguardia e tutela. In questa fascia fluviale di tutela viene consentita esclusivamente la riqualificazione ambientale (oltre alla funzione agricola) la fruizione e la destinazione finale da individuare con un preciso piano di settore per il recupero delle aree degradate per le aree esterne alla predetta fascia fluviale.

All'interno della delimitazione della *"fascia fluviale di tutela naturalistica e paesaggistica"* del fiume Serio viene ad individuarsi, in prossimità al centro abitato una *"zona destinata alla fruizione ricreativa"* la cui destinazione funzionale è finalizzata prioritariamente alla realizzazione di verde attrezzato pubblico, al mantenimento di attrezzature a verde e sport e/o di attrezzature pubbliche o di interesse pubblico di tipo culturale, sociale, ricreativo ed educativo.



## **LE COMPONENTI DELLA RETE ECOLOGICA**

Oltre alle componenti ambientali e paesistiche descritte nel precedente punto il Piano ha individuato gli elementi che, con il sistema delle aree rurali e dell'ambiente naturale completano il quadro dell'organizzazione della rete ecologica comunale.

### **Barriere infrastrutturali**

Definiscono le interferenze fra le principali infrastrutture viarie e ferroviarie esistenti e programmate e gli elementi della rete ecologica. I criteri e le modalità di intervento rispondono al principio della riqualificazione.

In tali aree devono essere previsti, di norma, passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura, nonché specifici interventi di miglioramento della permeabilità del territorio.

### **Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità**

Sono fasce del territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati tra di loro, agevolando lo spostamento della fauna.

La distinzione tra corridoio primario e secondario è determinata dall'ampiezza e dalla valenza strategica degli elementi di connessione, nonché dalla funzionalità complessiva della rete.

Gli indirizzi mirano a favorire l'equipaggiamento vegetazionale del territorio per permettere gli spostamenti della fauna da un'area naturale all'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento altrimenti precluse.

### **Gangli secondari**

Si tratta di ambiti territoriali sufficientemente vasti, caratterizzati da una particolare compattezza territoriale e ricchezza di elementi naturali.

Le modalità di intervento ammesse all'interno dei gangli rispondono al principio della riqualificazione, a supporto dei gangli primari, per ospitare una stabile e diversificata vita selvatica.

In tali ambiti si applicano le seguenti direttive:

- si devono evitare interventi di nuova edificazione che possano frammentare il territorio e compromettere la funzionalità ecologica di tali ambiti;
- i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie dovranno limitare l'interferenza con i gangli e, qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale.

## IL SISTEMA DEL VERDE URBANO

Coerentemente con gli indirizzi definiti per la valorizzazione e la promozione della qualità urbana ed ambientale il P.R.G. individua una serie di proposte e di previsioni sul sistema del verde che si possono così sintetizzare.

Dal punto di vista operativo e progettuale, l'intero sistema del verde è quindi suddiviso in "sottosistemi" di unità spaziali relazionate alla morfologia urbana e del territorio, e ad alcune presenze "forti" in grado di porsi come fattori strutturanti.

Il "verde urbano", inteso sia come insieme di specifici spazi attrezzati, sia, e forse soprattutto, come complessiva organizzazione del verde di arredo, con la duplice funzione di elemento di connotazione ambientale e di connessione fra i diversi episodi di maggiore consistenza.

La "cintura verde" concepito come organizzazione degli spazi perimetrali alle aree urbanizzate sia di quelli interstiziali fra le aree di frangia urbana, sia relativi alla zona agricola collinare e boschiva.

Accanto ai sottosistemi sopra descritti, il sistema del verde ricomprende, ovviamente, anche le presenze puntuali e diffuse, sia esistenti che previste in sede progettuale, in grado di porsi come "verde di quartiere" nonché i più specifici elementi di arredo per strade, piazze, luoghi urbani, piste ciclopedonali.

Da non sottovalutare, infine, il ruolo ambientale che può essere svolto dal verde privato di pertinenza degli edifici, soprattutto nelle zone urbane a morfologia consolidata: da questo punto di vista, appare essenziale salvaguardarne e valorizzarne la presenza.

Il sistema complessivo appare in grado di garantire, all'intero dei sottosistemi e con le puntuali individuazioni, una disponibilità di aree più che sufficienti per soddisfare anche le esigenze quantitative e dimensionali poste dagli standards regionali.

## IL VERDE FRUIBILE

Va infine sottolineato che una vecchia modalità di progettazione dei Piani Urbanistici ed anche spesso dei Piani Attuativi ha portato anche il territorio di Mozzanica a disporre di una serie di piccole aree verdi disseminate nell'ambito del tessuto urbano, molto spesso sommariamente realizzate e in alcuni casi soltanto disponibili ma non utilizzate che di fatto non sono riuscite a costituirsi in "sistema" e si configurano come spazi modesti – interstiziali all'edificazione – piuttosto che come elementi significativi di una dotazione utile ad una migliore vivibilità e ad una effettiva qualità dell'uso della città.

Ciò dipende certamente molto dal fatto che le piccole aree di verde (che per la verità andrebbero considerate più come verde primario al servizio di isolato) non hanno mai di fatto destato un interesse non soltanto da parte della città nel suo complesso ma nemmeno dalla popolazione che poteva essere interessata al loro uso.

Non appare siano state particolarmente presenti e pressanti le istanze di sistemazione di riqualificazione di questi spazi verdi né che vi siano istanze specificamente rivolte alla utilizzazione di quegli spazi di verde che potenzialmente sono stati resi disponibili dal P.R.G. o dalle cessioni che devono avvenire all'interno dei Piani Attuativi ma che non costituiscono un preciso modello di riferimento per un uso del verde cittadino.

Il PGT ribalta questa concezione cercando di individuare all'interno del territorio urbanizzato città e delle sue aree di sviluppo alcuni punti di riferimento importanti che costituiscono una dotazione di "sistemi verdi" con caratteri e dimensioni effettivamente ed organicamente godibili in termini collettivi: tale sistema viene individuato come quello del "verde fruibile".

## **INTERVENTI FINALIZZATI ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ AGRICOLE NELLE AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE E PAESISTICA**

Tutti gli ambiti inedificati interni ai perimetri delle zone di salvaguardia e valorizzazione ambientale e paesistica individuati negli indirizzi strategici del Documento di Piano vengono declinati dal Piano delle Regole in rapporto alla peculiarità e ai caratteri dei suoli, degli elementi naturalistici in essi presenti, delle funzioni di organizzazione della rete ecologica e, in considerazione delle potenzialità o delle attitudini degli ambiti rurali, troveranno una specifica disciplina anche in ordine alle possibilità di intervento a fine colturale.

La coltivazione e comunque la regimazione dei territori rurali è comunque da considerarsi un elemento essenziale e imprescindibile ai fini della tutela e della valorizzazione del paesaggio.

In tal senso quindi la nuova ripartizione funzionale dettata dall'art. 10 della LR 12/2005, per cui è previsto che il Piano delle Regole distingua, individuandole "le aree destinate all'agricoltura" e "le aree di valore paesaggistico – ambientale ed ecologiche", non sottrae gli ambiti che verranno individuati quali "aree di valore paesaggistico- ambientale ed ecologiche" alla possibilità di essere oggetto di coltivazione, ma semplicemente afferma un principio di gerarchia tra l'esigenza primaria di salvaguardare gli elementi paesaggistico ambientale ed ecologici rispetto alla pur importante necessità di consentire l'attuarsi dell'intervento antropico anche attraverso l'attività e gli strumenti dell'agricoltura.

D'altra parte l'art. 15 della medesima Legge Regionale 12/2005 assegna al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale il compito di definire, in forma prescrittiva e prevalente, i perimetri degli ambiti da destinare alla attività agricola di interesse strategico, con ciò evidenziando che all'interno del territorio tutte le aree rurali possono essere destinate all'attività agricola ma che in alcune di esse l'attività dell'agricoltura ha valore strategico nell'economica locale o territoriale, mentre altre, pur presentando un'attitudine ad essere coltivate non hanno la medesima valenza strategica e quindi la medesima capacità di incidere sulla struttura economica locale o territoriale.

Ciò non di meno anche all'interno di questa seconda tipologia di ambiti rurali deve essere assicurata la possibilità di svolgere attività agricole sia perché esse possono costituire elementi di sostegno a singole situazioni imprenditoriali sia perché esse si configurano se condotte con attenzione al contesto ambientale e paesistico, in portanti elementi di salvaguardia e presidio.

L'ulteriore distinzione che la LR 12/05 definisce nella disciplina degli interventi nei territori rurali consente di avere una percezione ancora più chiara delle differenti possibilità e potenzialità che la pianificazione locale può avere per una valorizzazione in senso fortemente economico ed imprenditoriale delle aree strategiche (per le quali vengono definiti agli artt. 59 e seguenti i requisiti soggettivi e oggettivi della conduzione agricola in forma imprenditoriale) e della altrettanto importante potenzialità di intervenire con una disciplina più articolata per gli interventi a fini colturali nelle aree di salvaguardia paesistico ambientale ed ecologica, nelle quali già i requisiti soggettivi non sono più limitati a consentire la conduzione agricola esclusivamente al coltivatore diretto o all'imprenditore agricolo ma, non prevedendo limiti specifici consentono di estendere a una pluralità articolata di soggetti la possibilità di intervenire nei territori rurali.

La scelta che il Documento di Piano ha proposto all'interno dell'ambito tematico strategico n. 8 e cioè l'ipotesi di non individuare aree destinate all'attività agricola di valore strategico ma di assegnare a tutto il territorio rurale la valenza paesistico ambientale ed ecologica consente quindi di estendere le possibilità di intervento negli ambiti esterni alle zone urbanizzate a quella pluralità di soggetti che può, in forme varie ed articolate, garantire attraverso varie forme di conduzione dei suoli il mantenimento, lo sviluppo, la crescita e la valorizzazione del patrimonio rurale, paesaggistico - ambientale ed ecologico degli ambiti collinari e montani.

Ciò permette di individuare una normativa di intervento aperta in linea di indirizzo alle seguenti categorie di soggetti:

- coltivatori diretti e imprenditori agricoli a titolo principale;
- soggetti che intendono esercitare l'attività agricola quale lavoro complementare;
- soggetti che intendono effettuare attività di coltivazione dei suoli in forma hobbistica;

- soggetti che in generale abbiano interesse a sviluppare negli ambiti della pianura attività connesse con la valorizzazione ambientale e naturalistica dei luoghi.

A tutti questi soggetti potrà quindi essere consentita la possibilità di intervento nelle aree di cui al presente ambito tematico strategico.

Resta tuttavia il fatto che la prima categoria di soggetti (coltivatori diretti, imprenditori agricoli, ecc.) fa dell'attività agricola la propria ragione di vita lavorativa e conseguentemente non può essere disattesa per tali soggetti una particolare attenzione a consentire una maggiore articolazione di possibilità; in particolare la disciplina normativa potrà prevedere per l'imprenditore agricolo la possibilità di realizzazione della propria abitazione che tuttavia dovrà essere definita entro specifici massimi volumetrici assoluti e non in rapporto alla dimensione delle superfici agricole condotte dall'azienda.

Saranno consentite le infrastrutture e le attrezzature agricole nei limiti, nelle condizioni e con caratteri costruttivi che siano adeguati a garantire il rispetto la tutela e la valorizzazione del paesaggio, il mantenimento delle componenti colturali che hanno contribuito a determinare tali caratteri e che, in genere, garantiscono la specificità del paesaggio agrario dei contesti interessati.

I limiti quindi che saranno imposti dalla normativa saranno, per le attività agricole di tipo imprenditoriale, esclusivamente quelli derivanti dalla preliminare e prioritaria necessità di garantire l'obiettivo strategico della conservazione e della valorizzazione del patrimonio naturale e paesistico.

Per i soggetti non imprenditori sarà imposta come prima limitazione la non possibilità di realizzare interventi a fini abitativi mediante costruzioni ex novo e come secondo elemento di inquadramento della disciplina la necessità di definire un programma ed un piano colturale che consenta di verificare la coerenza con gli specifici caratteri del territorio dell'ambito, la dimensione e l'entità dell'intervento in rapporto al dimensionamento delle attrezzature e specifici elementi convenzionali che garantiscano l'effettiva finalità e la durata del tempo degli interventi proposti.

Per gli interventi di tipo hobbistico e di uso naturalistico potranno essere esclusivamente consentiti piccoli manufatti di supporto.

Il sistema dei parchi verrà ulteriormente arricchito e reso integrato attraverso il sistema della "pista verde" costituita dalla creazione di una serie di percorsi ciclabili effettivi appetibili soprattutto realizzati sull'attuale percorso delle sponde del torrente Uria e con connessioni significative all'interno del tessuto urbano, così da consentire un interscambio tra queste grandi strutture verdi attraverso non solo e non tanto il sistema della mobilità veicolare ma soprattutto con l'uso della mobilità ciclabile e – laddove possibile – anche pedonale, con percorsi protetti e qualificati e tali quindi da renderne appetibile l'uso.



## **AREE NON SOGGETTE A TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

L'art. 10 della più volte citata LR 12/2005 prescrive che, laddove se ne ravvisi la necessità il Piano delle Regole individua le "aree non soggette a trasformazione urbanistica" le quali possono fare sostanzialmente riferimento a situazioni connesse a ragioni di carattere geomorfologico o a presenza di rischio idraulico o infine ad altri elementi che rendano problematica l'individuazione di previsioni e destinazioni che possano comportare modificazioni dello stato dei luoghi e dei suoli.

Le analisi condotte sul territorio non hanno individuato la presenza di particolari situazioni di problematicità, se non in quegli ambiti di particolare sensibilità e/o precarietà idrogeologica e geomorfologica che lo studio sulla componente geologica del PGT ha evidenziato.

A queste si aggiungono quelle parti di territorio che per configurazione morfologica, elementi altimetrici e di acclività e prossimità alle aste fluviali e dei corsi d'acqua, possono essere soggette a situazioni di pericolosità, anche relativamente al "rischio idraulico" determinato principalmente da possibili fenomeni di ritorno di esondazione.

In questo senso gli elaborati di progetto individuano in maniera specifica e dettagliata le parti di territorio che, anche laddove siano state disciplinate in rapporto a destinazioni agricole o ad elementi di riqualificazione e recupero di carattere ambientale e paesistico sono comunque individuate come "non soggette a trasformazione urbanistica" per motivi di pericolosità geologica idrogeologica e idraulica.

In tali ambiti restano naturalmente ammessi gli interventi di riqualificazione degli edifici esistenti, così come specificamente consentito dall'art. 10, comma 4, lettera c) della LR 12/2005.

## LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE

L'attività progettuale per la formazione degli elementi costitutivi del Piano delle Regole si è caratterizzata non solo nella progettazione dell'assetto del territorio, così come è stato individuato e descritto attraverso gli elaborati grafici e nella presente relazione, ma anche - ed in misura non secondaria - attraverso la definizione complessiva delle Norme di Attuazione che costituiscono di fatto il "motore" necessario per l'attuabilità degli interventi e per la loro corretta realizzazione.

L'interdipendenza tra il quadro del nuovo progetto urbanistico e la sua normativa di attuazione sono quindi il punto essenziale al quale è stata posta una particolare attenzione nella stesura del Piano, all'interno del quale una diversa e più complessa ed organica suddivisione delle zone urbanistiche del territorio rispetto alla tradizionale metodologia di definizione dei P.R.G. e una innovativa costruzione del quadro normativo che ne caratterizza il carattere di "strumento di governo", sono i fatti che maggiormente distinguono il nuovo progetto rispetto al "vecchio P.R.G."

In questo senso si è andato definendo il nuovo quadro normativo di questa componente essenziale del Piano di Governo del Territorio, per la formazione del quale si sono tenuti in considerazione due fondamentali indirizzi:

- il primo relativo all'introduzione di tutti quegli elementi, anche fortemente innovativi, che risultavano via via necessari a garantire la gestione del territorio secondo le particolari e significative peculiarità del Piano, introdotte dalle disposizioni della Riforma Regionale e in coerenza con i principi da questa affermati, in ordine particolarmente alla compensazione, all'incentivazione e alla perequazione urbanistica, e agli elementi afferenti alla sostenibilità, alla partecipazione, alla collaborazione e alla flessibilità;
- il secondo inerente la necessità di definire un corpus normativo che mantenesse nei limiti del possibile elementi di continuità con la struttura normativa del P.R.G. vigente, sia per consentire una più adeguata gestione degli elementi di "sovrapposizione" dei due strumenti nella fase di salvaguardia, sia soprattutto per consentire un meno complesso e difficile approccio da parte dei Cittadini e dei tecnici soprattutto nella prima fase di applicazione di una disciplina che non

presenta caratteri di forte novità solo per il Comune di Mozzanica, ma si costituisce con caratteri di forte diversità gestionale e operativa rispetto alla tradizionale struttura dei testi normativi consuetudinariamente presenti finora nel territorio lombardo.