COMUNE DI LEFFE

PROVINCIA DI BERGAMO

P.G.T.

DOCUMENTO
DI
PIANO

RAPPORTO STRATEGICO
E
PREVISIONALE

TAVOLA		ALLEGATO A	
ARCHIVIO	DATA	SCALA	FOGLIO
	dicembre 2010		

STUDIO ASSOCIATO
DI
ARCHITETTURA
E
URBANISTICA

Raffaella Galizzi
architetto
Marco Baggi
urbanista
pianificatore territoriale

MARCO BAGGI	URBANISTA COORDINATORE
RAFFAELLA GALIZZI	ARCHITETTO

24128 bergamo via g.c.abba,4 tel.035/2650213 fax 035/2650185 cod.Fisc.-part.iva:02383930167
e-mail: galizzibaggiassociati@tin.it

SOMMARIO

1) LA LEGGE REGIONALE 12/2005: ELEMENTI INNOVATIVI

2) ILTERRITORIO CONSIDERATO DAL DOCUMENTO DI PIANO

3) LE INDICAZIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO

4) OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE DEL DOCUMENTO DI PIANO

5) L'INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI CHIAVE PER LO SVILUPPO DEL DOCUMENTO DI PIANO

6) I CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO

7) IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE NELLA FORMAZIONE DEL P.G.T.

8) LE ATTIVITA' ECONOMICHE, COMMERCIALI E TERZIARIE

9) LE ATTIVITA' ECONOMICHE PRODUTTIVO/MANIFATTURIERE

10) L'ECONOMIA AGRICOLA

11) I CRITERI GENERALI PER LE TRASFORMAZIONI

12) GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO PER IL PIANO DELLE REGOLE E PER IL PIANO DEI SERVIZI

13) LE LINEE GUIDA SPECIFICHE PER LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI

14) LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

15) CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO DELLE REGOLE

16) CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO DEI SERVIZI

17) RAPPORTI FRA P.G.T. E VIGENTE P.R.G.

18) LA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

19) LA COMPONENTE PAESISTICA

20) NORME DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO

21) SCHEDE NORMA DI INDIRIZZO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

PREMESSA

1) LA NUOVA LEGGE REGIONALE: ELEMENTI INNOVATIVI

La Legge Regionale n. 12/2005, "Legge per il Governo del Territorio", ha rinnovato l'ordinaria prassi sia progettuale che gestionale della pianificazione urbanistica per i Comuni Lombardi, via via aggiornata ed adeguata con le successive leggi integrative e le relative Linee Guida Regionali.
La legge costituzionale n. 3 del 18 ottobre 2001 ha modificato il Titolo V della Costituzione; tali modifiche hanno riconosciuto formalmente il principio della sussidiarietà verticale, affermando che: "le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città Metropolitane, Regione e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza". La Legge Regionale n. 12 recepisce questo principio e attribuisce ai Comuni la massima potestà decisionale in merito al governo del proprio territorio, demandando alle Province il ruolo di coordinamento, attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Lo schema precedente deriva direttamente dalla Legge Nazionale n. 1150 del 1942, adattata allo scenario regionale lombardo con la L.R. n. 51 del 1975. Queste leggi urbanistiche, definite di prima generazione, erano impostate dal rapporto gerarchico tra lo Stato centrale, le Regioni ed i Comuni; il Piano nasceva dopo un iter formativo lungo, tale da essere già vecchio all'atto dell'approvazione e la pianificazione, caratterizzata da previsioni rigide, veniva concepita nello stretto ambito dei palazzi comunali, escludendo completamente i cittadini dalla fase preliminare di formazione dello strumento urbanistico.
Con la Legge n. 241 del 1990, si introduce la negoziabilità dell'atto amministrativo e si creano i presupposti per la nascita dell'urbanistica negoziata, elemento fondamentale per le leggi di "seconda generazione", come la Legge Regionale n. 9 del 1999, con la quale si attua il principio secondo cui l'interesse pubblico può essere perseguito anche dai privati, introducendo i Programmi Integrati d'Intervento.
Le leggi di seconda generazione si caratterizzano anche per una valutazione degli standard urbanistici non più solo dal punto di vista quantitativo, ma anche dal punto di vista qualitativo. Da tale novità concettuale trae origine il Piano dei Servizi introdotto dalla Legge Regionale n. 1 del 2001 e ripreso interamente dalla legge 12/2005.

La consapevolezza della difficoltà di gestione del territorio attraverso lo strumento del Piano Regolatore ha portato alla definizione di una nuova tipologia di leggi urbanistiche, cosiddette di "terza generazione", che si connotano per:
- il passaggio dal PRG, atto unico e rigido, ad uno strumento composto da un documento strategico contenente le volontà dell'Amministrazione e da un documento operativo che ne traduce le strategie;
- la valutazione dello standard urbanistico sempre di più dal punto di vista qualitativo e non quantitativo;
- l'esercizio della funzione amministrativa su un piano negoziale anziché autoritario;
- l'introduzione dei concetti di perequazione e di compensazione, che ridefiniscono il rapporto tra i diritti concessi alle proprietà delle aree e l'istituto dei vincoli che gravano sulle aree stesse.

Un elemento di forte innovazione, introdotto nel passaggio dal Piano Regolatore Generale al Piano di Governo del Territorio, è il carattere delle previsioni inserite nel documento strategico, che non producono la conformazione della proprietà: in questo modo le previsioni hanno una forza notevolmente inferiore e gli effetti sulle proprietà sono demandati ai documenti operativi che le traducono in azioni amministrative.

1.1. La nuova organizzazione del Piano

L'articolo 6 della L.R. 12/2005 individua come strumenti di pianificazione comunale:
- il Piano di Governo del Territorio;
- i Piani Attuativi;
- gli Atti di Programmazione negoziata con valenza territoriale.

Il Piano di Governo del Territorio si compone, ai sensi dell'art. 7 della medesima Legge, di tre atti distinti ed autonomi:
- il Documento di Piano;
- il Piano dei Servizi;
- il Piano delle Regole.

1.1.1. Il Documento di Piano

Il Documento di Piano rappresenta una sintesi delle criticità, delle potenzialità e delle opportunità e determina i fini strategici per il territorio, gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo e le indicazioni per le politiche relative alla residenza, alle attività produttive ed ai servizi, articolandoli in scopi strategici e regole, direttive ed indirizzi per la realizzazione degli obiettivi.
Il Documento di Piano individua gli intenti di sviluppo, miglioramento e trasformazione che hanno valore strategico a livello territoriale e sulla base di essi definisce gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivi del PGT.
Facendo sempre riferimento agli scopi strategici e quantitativi, detta le regole e le direttive per guidare i Piani Attuativi previsti nelle aree di trasformazione, il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole, i vari piani di settore e specialistici previsti per una corretta gestione del sistema urbano.
Gli obiettivi strategici individuati, come sottolineato in più punti nelle disposizioni della Legge Regionale 12/2005, devono essere sottoposti ad una serie di valutazioni che ne dimostrino la sostenibilità. In particolare, quelli relativi alla politica territoriale vanno valutati sulla base della sostenibilità ambientale e della coerenza con le previsioni a livello sovracomunale con efficacia prevalente.
Non si tratta quindi solamente, secondo le disposizioni di legge, di una pura registrazione delle indicazioni che derivano dalla programmazione e dalla pianificazione di area vasta, ma di una valutazione che indichi le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e che contenga anche la formulazione di specifiche politiche e previsioni di interesse comunale di cui si propone l'inserimento nello strumento di area vasta.
Risulta quindi evidente che gli obiettivi finali del Documento di Piano, tengono conto, in forza di quanto appena detto, delle possibili criticità e delle necessarie correlazioni per garantire la sostenibilità degli interventi, anche in relazione a quanto emerge dalla V.A.S., rispetto alla quale il Documento di Piano si rapporta puntualmente.
Nella sequenza logica utilizzata per la redazione del PGT infatti l'individuazione delle aree di trasformazione è successiva all'analisi delle criticità ed all'interno delle aree di trasformazione, l'individuazione degli Ambiti strategici è una risposta operativa alle criticità emerse. Ne consegue che proprio la realizzazione degli Ambiti strategici sia l'aspetto fondamentale su cui l'Amministrazione punta per ottenere il massimo risultato di efficacia del PGT, attribuendo loro priorità, risorse ed incentivi.
Oltre agli obiettivi strategici ed ai criteri di valutazione della sostenibilità degli stessi il Documento di Piano definisce anche, come accennato in precedenza, le regole, le direttive e gli indirizzi che devono essere sviluppati dal Piano dei Servizi, dal Piano delle Regole e dagli strumenti attuativi che saranno previsti nelle aree di trasformazione.
Il Documento di Piano stabilisce inoltre i criteri per la perequazione, la compensazione e l' incentivazione, quali strumenti per la realizzazione degli obiettivi individuati e delle politiche definite attraverso direttive ed indirizzi.

È quindi evidente che la caratteristica fondamentale del Documento di Piano sia quella di possedere sia una dimensione strategica, definendo uno scenario complessivo del territorio comunale e del suo sviluppo, che una dimensione operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da realizzare e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.

Secondo le indicazioni fornite dalla D.G.R. 29 Dicembre 2006, n. 1681, Modalità per la pianificazione comunale, il Documento di Piano definisce:

- il Quadro conoscitivo e orientativo che considera:
  l'indagine sul sistema socio-economico locale;
  le indicazioni degli atti di programmazione emanati da Enti sovracomunali, di altri soggetti che hanno influenza diretta sulla pianificazione e degli strumenti di programmazione settoriale;
  i vincoli amministrativi;
  le istanze e le proposte provenienti dai cittadini.

- il Quadro conoscitivo del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute nel:
  sistema delle infrastrutture e della mobilità;
  sistema urbano;
  sistema agricolo;
  aree e beni di particolare rilevanza.
  l'assetto geologico, idrogeologico e sismico

I dati raccolti nella fase di ricognizione concorrono alla definizione degli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica per la politica territoriale del Comune.
Si passa così alla fase di definizione della proposta di pianificazione che mette in evidenza:
- gli obiettivi quantitativi di sviluppo del PGT;
- la determinazione delle politiche d'intervento per i diversi sistemi funzionali;
- la dimostrazione della compatibilità delle politiche d'intervento individuate con le risorse economiche attivabili dall'Amministrazione comunale;
- individuazione degli ambiti di trasformazione:
- le modalità di recepimento delle eventuali previsioni prevalenti nei piani di livello sovracomunale;
- eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

1.1.2 Il Piano dei Servizi

Strumento già introdotto dalla L.R. n. 1/2001 si pone quale obiettivo preminente quello di garantire una dotazione di aree per attrezzature pubbliche e d'interesse pubblico sufficiente a soddisfare le reali esigenze della comunità; la L.R. n. 12/2005 sposta l'attenzione più sui servizi forniti che sulla quantità di aree destinate a standard.
Il Piano dei Servizi, basandosi sul quadro conoscitivo ed orientativo del territorio comunale definito dal Documento di Piano deve:
- inquadrare il Comune nel contesto territoriale che rappresenta l'ambito di riferimento per la fruizione dei servizi;
- formulare l'inventario dei servizi presenti nel territorio;
- determinare lo stato dei bisogni e della domanda di servizi;
- confrontare l'offerta e la domanda di servizi per definire una diagnosi dello stato dei servizi ed individuarne eventuali carenze;
- determinare le priorità d'azione.

La quantificazione dell'offerta deve fare riferimento alla popolazione stabilmente residente nell'ambito comunale, a cui vanno sommate la popolazione di nuovo insediamento prefigurata dagli obiettivi di sviluppo del Documento di Piano e la popolazione gravante nel territorio comunale per motivi di lavoro, di studio, di turismo o come utenza di servizi sovracomunali.

1.1.3 Il Piano delle Regole

Si connota come lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale: esso considera e disciplina, attraverso cartografia e norme, l'intero territorio comunale.
Il Piano delle Regole concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per un coerente disegno di pianificazione, sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico, e per un miglioramento della qualità paesaggistica delle diverse parti del territorio urbano e extraurbano.
Il Piano delle regole:
- recepisce i contenuti prescrittivi sovraordinati;
- individua gli ambiti e le aree da assoggettare a specifica disciplina;
- disciplina gli interventi all'interno del tessuto urbano consolidato;
- identifica e disciplina le aree destinate all'attività agricola;
- recepisce le prescrizioni paesaggistiche cogenti e immediatamente prevalenti e si conforma agli indirizzi, agli obiettivi di qualità paesaggistica e ai parametri dettati dalla pianificazione sovraordinata;
- individua le aree non soggette a trasformazione urbanistica.

1.1.4 I Piani attuativi

Le trasformazioni territoriali e gli sviluppi insediativi previsti dal Documento di Piano trovano attuazione mediante il Piano Attuativo Comunale, al quale viene demandata la definizione dei relativi indici urbanistici necessari. La Legge 12 ammette l'utilizzo di tutti gli strumenti attuativi contemplati dalla legislazione statale e regionale (piani di lottizzazione, piani di recupero, piani particolareggiati, etc.).

Per la presentazione del Piano Attuativo è sufficiente il concorso dei proprietari degli immobili interessati, rappresentanti la maggioranza assoluta del valore di detti immobili in base all'imponibile catastale risultante al momento della presentazione del piano.
Le previsioni contenute nei Piani Attuativi e nelle loro varianti hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

1.2 La Valutazione Ambientale Strategica

L'art. 4 della Legge per il Governo del Territorio precisa che, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, il Documento di Piano, in quanto atto che definisce gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, sia sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) con la finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione ambientale, che tenga conto della caratterizzazione paesaggistica dei luoghi.

Lo scopo della VAS è riconducibile alla valutazione delle ricadute che le scelte urbanistiche compiute dalle Amministrazioni Comunali nella redazione dei Piani provocano potenzialmente sull'ambiente. In questo senso è necessario che il processo di valutazione della sostenibilità si vada ad integrare al processo pianificatorio fin dal suo inizio. Per questo è necessario che la VAS venga redatta parallelamente al Documento di Piano.

I principali passaggi del processo di formazione della VAS in sintesi sono:

- Avvio del procedimento: assicurare trasparenza delle procedure e legittimazione delle scelte di Piano.

- Impostazione: il processo di Valutazione Ambientale contribuisce all'elaborazione del quadro di ricognizione e conoscitivo assicurando l'integrazione della dimensione ambientale al quadro di riferimento.

- Elaborazione: la Valutazione Ambientale, in fase di definizione degli obiettivi di sviluppo e delle politiche d'intervento, assicura che questi vengano declinati mediante l'individuazione ed il confronto tra ragionevoli alternative, al fine di stimare gli effetti ambientali di ciascuna di esse. In questa fase deve essere progettato il sistema di monitoraggio, elemento fondamentale di valutazione nel tempo degli effetti sul territorio derivati dall'attuazione delle politiche e delle azioni esplicitate dal Documento di Piano.
La descrizione degli indicatori ambientali di riferimento e del sistema di monitoraggio previsto è affidata al Rapporto Ambientale, elaborato in sintonia con quanto previsto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE.

- Adozione e approvazione del PGT: attività consultiva e di valutazione di Documento di Piano e Rapporto Ambientale da parte di cittadini ed Enti competenti, che porta alla redazione della Dichiarazione di Sintesi.

- Attuazione e gestione: attività di monitoraggio.

1.3 Il Sistema Informativo Territoriale per la pianificazione

Con D.G.R. 22 Dicembre 2005 n. 1562 e successivi provvedimenti integrativi è stato approvato un documento inerente lo sviluppo del Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della L.R. 12/2005.

Tale documento individua le modalità organizzative e gli standard di riferimento da utilizzare per la raccolta e la condivisione di tutte le informazioni territoriali utilizzate dagli Enti che concorrono al governo del territorio.

L'obiettivo del SIT integrato è quello di permettere l'accesso al patrimonio delle informazioni territoriali e ai servizi associati da parte di tutti i soggetti interessati.

Il ruolo del Sistema Informativo Territoriale regionale sarà quello di costituire lo strumento con il quale tutti i soggetti che partecipano alla sua realizzazione condivideranno i propri dati territoriali in forma digitale, mantenendoli aggiornati e congruenti, in modo che tutti possano elaborarli ed utilizzarli secondo le proprie esigenze. I principi guida sono quelli dichiarati nella proposta di direttiva INSPIRE e si possono così riassumere:

- i dati vanno raccolti una sola volta e gestiti, se possibile, in maniera più efficiente;
- deve essere possibile combinare i dati provenienti da differenti fonti e condividerli tra più utenti ed applicazioni;
- deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte a differenti livelli;
- l'informazione geografica e territoriale necessaria per il buon governo deve esistere ed essere ampiamente accessibile;
- deve essere facile individuare quale informazione geografica è disponibile, valutarne l'utilità per i propri scopi e le condizioni secondo cui è possibile ottenerla ed usarla;
- i dati geografici devono essere facili da comprendere ed interpretare in maniera user-friendly tramite strumenti di visualizzazione. A livello regionale, altri fattori spingono nella direzione della costruzione di un SIT integrato:
- la necessità di costruire una base di riferimento geografica comune, nonché di dotarsi di strumenti per la gestione dell'informazione condivisa a supporto della programmazione e pianificazione territoriale;
- la razionalizzazione dei processi di raccolta, aggiornamento e diffusione dei dati territoriali, anche al fine di ottimizzare l'uso delle risorse e degli investimenti da parte dei diversi enti/soggetti.

Alla base del processo organizzativo e tecnologico per la realizzazione del SIT integrato si dovranno definire le modalità concertate di condivisione ed aggiornamento dei dati, i "modelli" condivisi dei dati e la loro adeguata descrizione (metadato), utile per reperire le informazioni di interesse per differenti utenze ed applicazioni.

Lo sviluppo del SIT integrato si configura, quindi, come un'evoluzione dell'attuale sistema informativo territoriale regionale, dei sistemi informativi territoriali provinciali, comunali e di altri enti, in un'ottica di cooperazione.

Attualmente il sistema informativo territoriale regionale ha sviluppato un'organizzazione tecnica ed un patrimonio informativo ricco, fruibile da tutti i soggetti della Pubblica Amministrazione lombarda e messo a disposizione dell'utenza allargata. Il sistema informativo territoriale regionale sta già operando nella direzione di integrare banche dati, applicazioni e servizi nell'ambito dell'organizzazione di Regione Lombardia ed intende ora lavorare congiuntamente agli Enti Locali per perseguire una miglior efficienza ed efficacia. Per trattare in modo specifico le problematiche di modellazione dei dati in un'ottica condivisa, su alcuni temi specifici (ad esempio idrografia, viabilità, reti energetiche, aree protette…), sono già operativi numerosi accordi e gruppi di lavoro che coinvolgono soggetti interni ed esterni all'Amministrazione regionale, sia pubblici che privati.

1.4 Il ruolo delle aree agricole

L'art. 15, comma 4 della L.R. 12/2005 stabilisce che il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisca "gli ambiti destinati all'attività agricola analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela".
Le aree agricole quindi, all'interno del PGT, sono individuate, d'intesa con la Provincia, considerando il valore agroforestale dei suoli e i caratteri fisiografici, paesaggistici ed ambientali che connotano il territorio.
L'individuazione delle aree agricole deve essere orientata a:
- preservare prioritariamente i suoli a più elevato valore agroforestale;
- favorire la contiguità e la continuità intercomunale dei sistemi agroforestali, anche in relazione alla costituzione o al mantenimento della rete dei corridoi ecologici provinciali;
- evitare processi di ulteriore frammentazione dello spazio rurale;
- concorrere ad incrementare la compattezza complessiva del tessuto urbano soprattutto in quei contesti caratterizzati da una forte dispersione delle superfici urbanizzate;
- privilegiare interventi di estensione dell'edificato che si connaturino come un progetto di riqualificazione delle forme di integrazione tra costruito e campagna;
- individuare specifiche strategie per la destinazione d'uso e la valorizzazione delle aree intercluse nell'urbanizzato e per le aree di frangia;
- salvaguardare le fasce di rispetto dei fontanili e del reticolo idrografico minore.

2) IL TERRITORIO CONSIDERATO DAL DOCUMENTO DI PIANO

2.1 Localizzazione e caratteri specifici

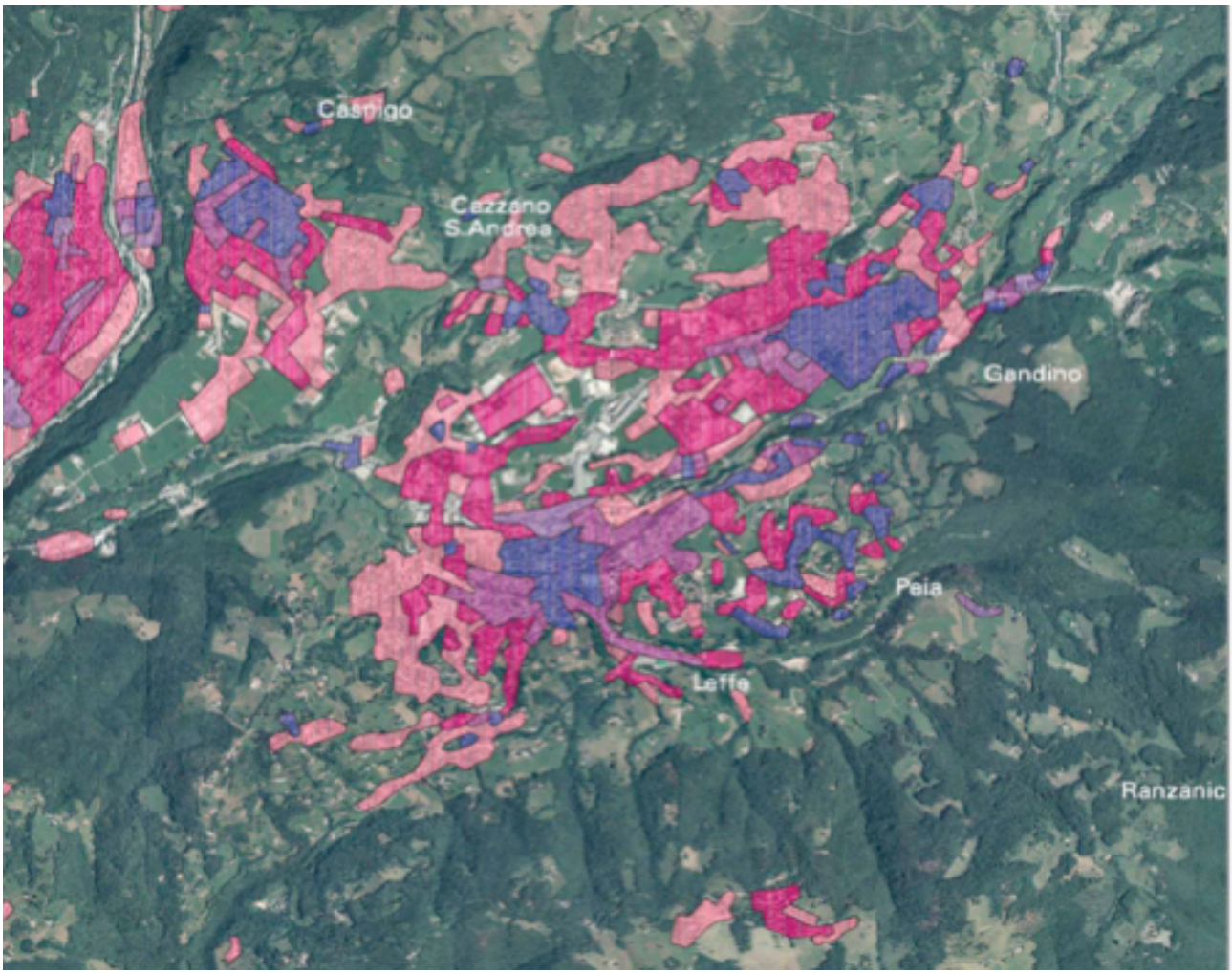
Nella Valle Seriana Inferiore, in sponda sinistra del Serio, su un ampio pianoro circondato su tre lati da montagne, la cui cima più importante è il Pizzo Formico, si sviluppa la Conca di Gandino, geologicamente sorta in corrispondente di un antico lago, conosciuto e divulgato come Lago di Leffe; l'accesso alla conca avviene attraverso la stretta imboccatura del corso del torrente Romna.
E' in questo contesto geografico e ambientale che si colloca Leffe, di fatto, insieme a Gandino, il più importante centro della omonima Valle Gandino, distante dal capoluogo di provincia Bergamo circa 22 Km.

Il territorio vasto: dal capoluogo alle Valli

Considerando l'ambito più vasto, la Valle Seriana Inferiore e la Valle Gandino, i principali elementi morfologici di facile percezione sono il versante di raccordo tra il pianoro ed il fondovalle, i prati all'interno e al contorno degli abitati, i prati in quota, le emergenze e le pareti rocciose che costellano la valle, in particolare il confine nord della conca e l'accesso alla Valle Piana.
I versanti sono in parte ricoperti da colture arboree di nuovo e vecchio impianto, in prevalenza di latifoglie, anche con presenza di specie endemiche. Alle pendici del Farno insiste una piantagione di resinose.
Il fondovalle e parte delle sommità dei crinali sono in gran parte utilizzati a prati e pascoli.
A nord l'ambito confina con la zona faunistica della Val Borlezza e a est con l'oasi di protezione faunistica "Monte Grione".
Gli insediamenti abitativi di questo ambito debbono probabilmente la propria origine alla morfologia della Val Gandino; la collocazione su un ampio terrazzo sovrastante il fiume Serio consente una facile difesa da parte di eventuali aggressori, mentre la presenza di numerosi e consistenti corsi d'acqua favorisce l'uso agricolo delle aree del pianoro.

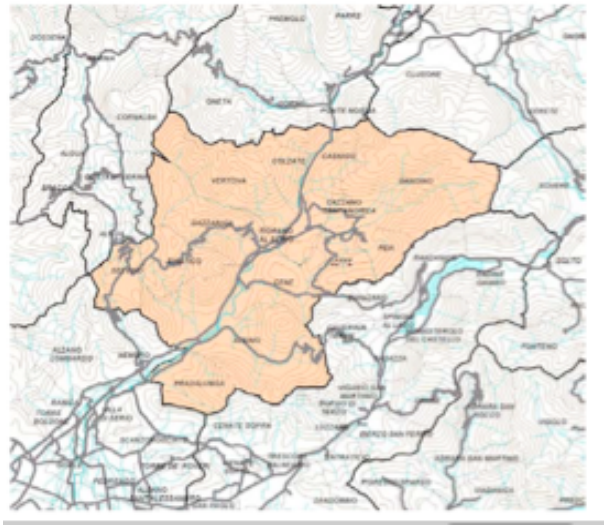
L'intensissimo sviluppo edilizio, di epoca moderna, ha riguardato praticamente tutto il pianoro per cui, salvo piccoli spazi non ancora edificati, oggi l'area, nelle porzioni di fondo valle, sembra occupata da un unico continuo urbano.
L'espansione edilizia, in particolare quella produttiva, è andata ad occupare anche le aree limitrofe ai corsi d'acqua per cui sono stati compromessi molti connotati ambientali legati al rapporto fra versanti, abitati e ambiti fluviali.
L'espansione edilizia che ha interessato il monte Croce, e in misura minore quelle avvenute in Val Piana, hanno comportato alcune alterazioni delle caratteristiche ambientali della zona in cui ricadono.
Gli elementi connotativi della Val Gandino sono percepibili in modo significativo dai percorsi sui versanti, sia all'interno dell'unità che all'esterno, in questo caso dai versanti in sponda destra del Serio.
I principali elementi detrattori sono le cave in attività o abbandonate. In particolare quelle in testata e a lato della strada di accesso alla valle, e quella all'imbocco della valle Piana.

Per quanto concerne i caratteri specifici di Leffe, da evidenziare il fatto che il suo territorio (6,76 Kmq.) ha una altitudine sul livello del mare variabile dai 415 mt. del fondo valle (la parte più intensamente urbanizzata) fino agli 875 mt. delle cime che confinano a Sud con i territori di Cene e Bianzano, verso la Valle Cavallina e il Lago di Endine.
Confina, in senso orario, con i territori dei Comuni di Cazzano S. Andrea, Gandino, Peia, Bianzano e Cene.
La popolazione attuale ammonta a circa 4.700 abitanti, con una riduzione costante a partire dal 1981 (5.300 abitanti risultanti dal censimento dell'epoca).

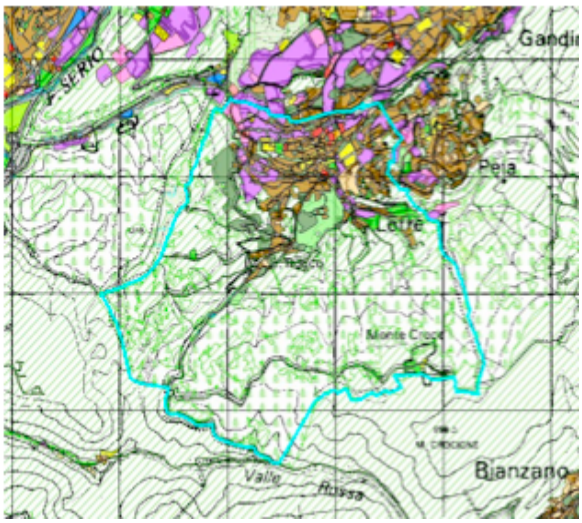


La Valgandino ed il suo sistema insediativo

Vista della Valgandino



L'ambito territoriale di riferimento



Il territorio di Leffe

2.2 Cenni storici

La storia del comune di Leffe appare nelle sue origini, come in tutto il suo sviluppo, legata alle vicende della Valle Gandino.
Sin dal IX secolo, infatti, la chiesa di Bergamo era la maggior proprietaria terriera della valle (1) e, in virtù di benefici elargiti a propri collaboratori, il vescovo concesse in feudo, già agli inizi del XII secolo, la valle alla famiglia dei Ficieni (2).
L'affrancamento dal rapporto di tipo feudale risale al 1233, quando la città di Bergamo, divenuta ormai comune autonomo, promosse e favorì il processo di formazione e consolidamento dei comuni della valle, certo in vista di una possibile estensione della propria giurisdizione sul contado, sottratto all'autorità signorile (3).
I comuni della valle, già avviati dall'emancipazione e al conseguimento di una propria configurazione specifica(4), acquisirono una fisionomia territoriale e politica ben delineata, allorche' provvidero a determinare i rispettivi confini nel 1234 "sicut in statuto communis Pergami continetur" (5), ossia in esecuzione a quanto previsto dallo statuto cittadino, e a fissare il proprio patrimonio consuetudinario nella forma dello statuto (6).
Leffe doveva comunque, possedere un'organizzazione interna e uno sviluppo economico ben strutturati se, con largo anticipo non solo sulla valle, ma anche su tutto il territorio bergamasco, aveva dato vita nella prima metà del '200 a un proprio statuto.
L'istrumento del 1234 testimonia, infatti, per Leffe l'esistenza di un console (lo statuto "Vetus" coevo ricorda la figura di un "potestas"), in rappresentanza del comune, e di una strada detta "del Mercato", sintomo di un'attiva vita commerciale.
Un inserimento del comune di Leffe nel territorio circostante con definite connotazioni giuridiche e amministrative si precisò quando, in seguito al passaggio di Bergamo e del bergamasco ai Visconti, avvenuto nel 1315, la valle Seriana inferiore, sotto la quale Leffe ricadeva, prese ad essere retta da un podestà, o vicario, scelto e nominato dal potere centrale (7).
La nuova ripartizione geografica della valle Seriana, fissata dalla signoria malatestiana, il cui avvento risale al 1408, restituì Leffe alla valle Gandino o valle Seriana di mezzo, la quale formò una circoscrizione con proprio vicario residente in Gandino e si vide riconosciuti privilegi ed esenzioni (8).
Tale assetto della valle rimase invariato anche quando la dominazione veneta si estese a Bergamo e al suo territorio (1428) (9): alla valle Gandino furono riconfermate dal doge Francesco Foscari le concessioni precedenti, "in primis" l'autonomia nei confronti della città (10).
Parallelamente, le originarie istituzioni comunali di Leffe ricevettero l'approvazione veneta, attraverso il riconoscimento ufficiale da parte dei rettori di Bergamo dello statuto del 1479 (11).
Ecco come appariva alla fine del XVI secolo il comune di Leffe al capitano di Bergamo Zuan da Lezze: "...la terra è in monte con territorio di un milio et mezzo in quattro contrade di lunghezza et altro tanto in larghezza, luntana da Bergamo milia 14 et da Trezzo milia 24. Foghi n. 140, anime 810, de' quali utili n. 145. Soldati delle ordinanze Archibusieri 8, Pichieri 5, Moschetieri 2, Galiotti 7. Il Comun gode come gli altri la separatione et essentione, paga in Camera et al Thesorier generale per il caratto del suo estimo qual è di lire 4 e soldi 12. Affitta i datij et paga per essi la limitatione et augmenti. Ha di entrata intorno lire 1.000.
Godono gl'abitanti in Comun alcuni beni comunali de quali de castagne cavano scudi 10 (...). Si lavora in lane fabricando panni circa pezze 500 l'anno, si mandano la maggior parte in Alemagna et a Vertova. Sono circa otto case che praticano fuori in Alemagna e nel Regno di Napoli (...) Fiume Romna, sopra il quale vi sono: tentorie 3, folli 4, argagni da panni 6, molini 4. Animali: vacche 45, cavalli 60. Chiesa parochial è Sancto Martino, ma se officia in un'altra detto Sancto Michele più comodo con entrada de L. 600. La Misericordia ha L. 2000 de entrada si dispensano a' poveri conforme ai legati et è governata da doi Sindici eletti dal Comune" (12).
L'ordinamento politico e amministrativo di Leffe e della sua valle rimase sostanzialmente immutato sino alla caduta della repubblica veneta e forse anche oltre se, come suggerisce l'ultimo libro degli ordini, nel 1808 erano ancora in funzione il consiglio generale e di credenza (13).

Tornando alle origini più antiche dell'insediamento, le notizie reperibili sono altrettanto vaste quanto confuse e incomplete.
Esistono varie supposizioni circa l'origine di Leffe, da quelle che la farebbero risalire all'epoca celtica, a quelle che ipotizzerebbero una derivazione germanica, fino a quelle, più probabili e attendibili, che collocherebbero la sua origine, come centro abitato, all'epoca dell'Impero Romano di Occidente (a questo proposito risulta di interesse la denominazione del corso d'acqua che attraversa Leffe, chiamato appunto Torrente " Romna").

E' certo comunque che in epoche precedenti, quelle per esempio delle invasioni barbariche, sono chiaramente individuabili i luoghi di Gandino, Barzizza e forse anche Cazzano.
Ciò grazie alle loro indovinate posizioni stretegiche dal punto di vista difensivo, diversamente da Leffe che, data la sua bassa ubicazione, non poteva offrire uguali garanzie.
Tuttavia, non si può negare la probabilità che anche in dette epoche esistessero sul territorio leffese isolati nuclei rurali, collocati per lo più sulle pendici del Monte Beio, tali comunque da non costituire un centro abitato organizzato e strutturato.
Come già detto in precedenza, l'affrancamento di Leffe dal dominio del Vescovo, quindi la libertà e autonomia dei suoi abitanti, avvenne attorno al 1200.
Da quel momento Leffe e la Valle Gandino furono coinvolte, nel bene e nel male, in tutte le vicende che in modo più o meno omogeneo interessarono il territorio bergamasco a partire dall'avvento dei liberi comuni:
- le prime elezioni dei propri Consoli e la redazione degli Statuti comunali (dal 1200);
- l'istituzione della " Confederazione della Valgandino", a seguito della sentita necessità dei comuni della valle di unirsi per sostenersi a vicenda (inizio del 1300);
- l'avvento delle Signorie, da quella dei Visconti a quella dei Malatesta e quindi ancora dei Visconti, periodo che coincise anche con le tristi vicende legate alle lotte fra Guelfi e Ghibellini e l'opera repressiva della Sacra Inquisizione, particolarmente attiva proprio nella Valgandino (1300-1420);
- la libera sottomissione al dominio della Repubblica Veneta, cercata dalle popolazioni locali proprio per sottrarsi all'intollerabile oppressione delle Signorie e della Sacra Inquisizione;

fu questo un periodo alterno, caratterizzato da fatti positivi per tutta la Valle, particolarmente dotata di privilegi da parte della Repubblica di Venezia, ma anche carico di vicende negative, dal tentativo di riconquista da parte degli Sforza nel 1450, alla occupazione da parte dei Francesi all'inizio del 1500, alla cacciata dei Francesi nel 1512, alla occupazione da parte degli Spagnoli nel 1513, alla riconquista da parte dei Veneti nel 1514, alla occupazione austriaca nel 1515, al rientro in possesso dei territori da parte dei Veneti che continuò più o meno costantemente fino alla caduta della Repubblica Serenissima che fu sostituita nuovamente dai Francesi (1427 – 1797);
- le terribili pestilenze che per oltre un secolo infestarono l'intera valle, in verità colpendo molto più gravemente Gandino e Cazzano che non Leffe, grazie anche alle immediate misure di protezione messe a punto dal civico governo locale (1503 – 1630);
- i maltollerati domini francese ed austriaco, che si susseguirono a partire dal 1796 e fino alla rivoluzione contro gli austriaci e la successiva proclamazione del Regno d'Italia (1796 – 1861);
- le numerose calamità che si abbatterono sulla Valgandino durante l'intero periodo ottocentesco, dalle siccità e carestie (alternate da violentissimi eventi atmosferici che causarono allagamenti e smottamenti), alle epidemie di tifo, colera, vaiuolo, scarlattina.

Dal punto di vista dell'evoluzione economica, dalle iniziali attività esclusivamente di tipo agricolo (coltivazione e pastorizia), si passò attorno al 1500 alla produzione organizzata e commercio di carni e lana (derivanti dalla imponente presenza di allevamenti di bovini ma soprattutto di pecore).
Non mancava una importante presenza di mulini, derivante dalla coltivazione diffusa di grano turco e di altre granaglie.

Tuttavia prese sempre più piede l'industria laniera, così come già a Vertova e Gandino. Cominciò così già dal 1600 la costruzione lungo il torrente Romna di "fabbriche" destinate alla finizione dei panni di lana e la loro asciugatura e essicazione, con l'inizio di importanti attività di esportazione dei prodotti.
In quel periodo, infatti, già 8 famiglie leffesi erano attive nella vendita di pezze laniere in Germania e nel Regno di Napoli.
Queste attività vennero inizialmente affiancate da altre iniziative produttive, da quelle delle officine del ferro a quelle estrattive, data la ricchezza del suolo e del sottosuolo di argilla e soprattutto lignite, di cui si parlerà più avanti.
Tuttavia, dalla fine del 1700 e per i secoli successivi, fu l'industria tessile a prendere sempre più piede e a rappresentare fino ai giorni nostri il vero elemento portante dell'economia della Valgandino e di Leffe. (14)

Per concludere queste brevi note sull'evoluzione storica di Leffe, merita un cenno quel particolare " Archivio Naturale " rappresentato dall'antichissimo "Lago di Leffe".
A Leffe e in tutta la Valgandino un milione e ottocentomila anni fa si formò un lago, esistito per ben 800.000 anni, poi riempitosi e scomparso.
La sua formazione e successiva evoluzione coincise con il progressivo scendere a valle dei ghiacciai dell'alta Valle Seriana verso Parre e Ponte Nossa.

I depositi accumulatisi nel sottosuolo a seguito della scomparsa del lago hanno via via dato luogo al formarsi di consistenti strati di lignite, argilla e carbonati lacustri che hanno di fatto determinato, nei millenni succesivi, l'evoluzione storica ed economica del territorio leffese e della Valgandino.
In particolare, degna di nota è la lignite, deposito formato da piante morte che originariamente formavano prati galleggianti durante le fasi in cui il lago si era trasformato in un grande acquitrino.
Questi prati galleggianti costituivano peraltro delle vere e proprie trappole per i grossi mammiferi di quel periodo preistorico (mammut, rinoceronti, tigri dai denti a pugnale, alci, megaceri, ippopotami, ma anche castori, buoi, daini, caprioli, cervi etc.....), i quali avventurandosi su quelle superfici vi sprofondavano e annegavano.
Da questi fanghi compressi composti da sedimentazioni vegetali e animali si sono quindi originate le ligniti, le argille, i carbonati, tutti ricchi anche di polline fossile derivato e disperso dalla moltitudine di alberi che circondavano il lago.
Dalla fine del 1700 ha inizio l'attività di estrazione della lignite, che trova piena maturazione dai primi del 1800. Di fatto ha così inizio anche la storia contemporanea di Leffe e della Valgandino, con la fioritura dell'industria tessile, già avviatasi nelle epoche precedenti, ora stimolata ulteriormente dalla disponibilità di materie combustibili (la lignite, appunto), nonché della argilla impiegata nella follatura e di acqua utilizzata per le lavorazioni. L'estrazione della lignite prosegue fino al 1947 seguendo due metodi di lavorazione del giacimento: lo scavo a cielo aperto, praticato nella località di Scavagiorno, dove il potente banco di lignite (tra 8 e 12 metri di spessore) era a modesta profondità nel sottosuolo e in alcuni punti veniva alla luce;

in miniera tramite lo scavo di cunicoli orizzontali soprattutto all'interno del Monte Beio e nel territorio di Cazzano; qui i cunicoli si spingevano anche fino a 100 metri nel sottosuolo e vi si accedeva tramite cunicoli attrezzati per l'ingresso degli operai, mentre una serie di pozzi verticali drenava l'acqua consentendo al contempo il trasporto del minerale su vagoncini. Il materiale essicava per circa un anno per migliorarne il potere combustibile. Nonostante il suo potere calorifico fosse inferiore a quello del carbon fossile, il prodotto era apprezzato per il suo modesto contenuto di pirite.
Le miniere di Leffe non furono importanti solo per l'economia locale e per il traino fornito all'industria tessile, ma anche per lo straordinario contributo scientifico dovuto al continuo ritrovamento di fossili di grandi vertebrati e di speci arboree estinte da millenni, ciò che consentì a diversi studiosi, fin dall'ottocento, di approfondire la conoscenza circa le mutazioni dei nostri territori durante gli ultimi milioni di anni.

Note circa le fonti:

1. Per l'affermazione del potere vescovile nel bergamasco a partire dal IX secolo cfr. B. Belotti, "Storia di Bergamo e dei Bergamaschi", 6 voll. + indice, Bergamo 1959, I, pp. 251-290, in particolare le pp. 267-270.
2. Per l'infeudamento della val Gandino alla famiglia Ficieni, cfr. B. Belotti, "Storia ...", cit., II, pp. 17-18.
3. Cfr. A. Mazzi, "I confini dei comuni del contado", in "Bergomun", XVI, n. 1, 1922, pp. 1-50; in particolare le pp. 2-4.
4. Il fenomeno di emancipazione da legami feudali, anche se non direttamente riguardante Leffe, interessò la zona circostante di Gandino e Cirano. A proposito cfr. B. Belotti, "Storia ...", cit., II, pp. 18-19. Inoltre cfr. A. Mazzi; "Lo Statuto di Bergamo del 1236", Bergamo, 1902, pp. 25-26, n. 97.

5. Cfr. 187r. membr. segn. n. 3570, conservato presso la Biblioteca civica "A. Mai" di Bergamo, Collezione di Bergamo.
6. Si tratta dello "Statutum vetus", ms., membr., sec. XIII, conservato presso l'Archivio comunale di Gandino. Ne parlano B. Belotti, "Storia...", cit., II, p. 148 e M.R. Cortesi, (a cura di) "Statuti rurali e Statuti di valle. La provincia di Bergamo nei secoli XIII-XVIII. Atti del convegno. Bergamo, 5 marzo 1983", Bergamo 1984, (Fonti per lo studio del territorio bergamasco, VII), pp. 71-72.
7. Per il trapasso dal periodo comunale alla signoria viscontea cfr. C. Storti Storchi, "Diritto e istituizioni a Bergamo dal comune alla signoria", Milano 1984. Per la signoria viscontea cfr. B. Belotti, "Storia...", cit., II, pp. 223-300; in particolare le pp. 240-241.
8. Per la signoria malatestiana cfr. B. Belotti, "Storia...", cit., II, pp. 301-370; in particolare le pp. 339-341. Il privilegio concesso da Pandolfo Malatesta alla val Gandino il 24 aprile 1408 è un diploma perg., segn. 3595, conservato presso la sez. manoscritti della Biblioteca civica "A. Mai" di Bergamo.
9. Per l'amministrazione del territorio in epoca veneta cfr. B. Belotti, "Storia...", cit., III, pp. 12-15 e G. Da Lezze, "Descrizione di Bergamo e suo territorio 1596", a cura di V. Marchetti e L. Pagani, Bergamo 1989, pp. IX-LXVII; in particolare sulla val Gandino le pp. 331-332. Il privilegio concesso da Francesco Foscari il 30 giugno 1428 alla val Gandino è in "Statuta et ordinamenta vallis Gandini", ms., sec. XVI, in Biblioteca civica di Bergamo, cc. 72r.-73r.
10. Cfr. B. Belotti, "Storia...", cit., III, p. 18.

11. Si tratta dello "Statutum novum". Per notizie più approfondite cfr. L. Gallizioli, "Lo Statuto del comune diLeffe. Anno 1479", tesi di laurea, Università Cattolica di Milano, Facoltà di Magistero, a.a. 1979-80.
12. Cfr. G. Da Lezze, "Descrizione...", cit.,pp. 335-336. 13. Cfr. unità 7.
13. Archivio Storico Regionale.
14. Cfr. A. Ghirardelli "Leffe e le sue chiese"
15. Cfr. C. Ravazzi " La storia dell'antico Lago di Leffe"

Viste della Leffe odierna

2.3 Formazione geologica e idrologica del territorio della Valle Seriana Inferiore e della Valgandino

I rilievi della Valle Seriana appartengono alle Alpi Meridionali, essendo situati sotto la linea Insubrica.
Le rocce presenti nel territorio appartengono tutte alla categoria dei substrati carbonatici con netta prevalenza di formazioni afferenti al gruppo dei substrati calcarei e dolomitici massicci che si sono depositati per circa 200 milioni di anni, formando uno strato di rocce di circa 2 Km di spessore poggiante sul basamento subalpino, che riaffiora nella parte più settentrionale della Valle.
Nonostante la comune appartenenza alla categoria dei substrati carbonatici esistono tuttavia molte differenze tra le diverse formazioni geologiche presenti, in virtù del diverso periodo di origine e della diversa alterabilità che caratterizza i substrati presenti.
Le formazioni più diffuse sono la Dolomia Principale, il Calcare di Zorzino, la Dolomia Zonate, la Formazione di Castro e il Calcare di Zu; queste formazioni sono inoltre estesamente distribuite in tutte le montagne bergamasche e più in generale nei rilievi prealpini lombardi.
La Formazione di Castro (brecce carbonatiche), il Calcare di Zorzino (calcari micritici), la Dolomia Zonate (doloareniti e dolosiltiti) e il Calcare di Zu (calcari, calcari marnose e marne) sono presenti nella parte a sud-est della Valle Seriana, in particolare verso l'ampio bacino idrografico della Valle Piana nel Comune di Gandino e la Valle Rossa nel Comune di Cene, nonché verso le dorsali montuose del Monte Altino e la valle del Luio di Albino.
Spostandosi verso sud si ritrova una successione di substrati più recenti che risalgono al periodo Giurassico. Essi costituiscono una stretta ed allungata fascia che attraversa trasversalmente tutto il territorio in esame.
Disposte lungo la direttrice nord/ovest/sud/est si alternano la Dolomia a Concodon (calcari micritici e oolitici), il calcare di Moltrasio (calcari micritici alternati a calcari marnosi), il Calcare di Domaro (calcari micritici con intercalazioni di argiliti) e la Formazione di Concesio (calcareniti associate a calcari micriticie marne argillose).
Questi substrati, con esclusione della Dolomia a Conchodon che è ancora inquadrabile nel gruppo dei calcarei e dolomitici massicci (che caratterizzano la parte più settentrionale della Valle), segnano la transizione verso il gruppo dei substrati calcarei alterabili.
La transizione tra la suddetta fascia di calcari alterabili a minor valor pedogentico e la successiva fascia a maggior valore è costituita da una sottile lingua trasversale afferente al gruppo del Selcifero Lombardo, caratterizzato dalle formazioni delle Radiolariti (selci) e dal Rosso ad aptici (marne siltose, marne calcaree, calcari selciosi, calcari marnosi).
I substrati calcarei alterabili posti più a sud sono caratterizzati dalla maggiore alterabilità e da un valore pedogenetico più elevato e danno origine a suoli generalmente più evoluti.
Queste rocce sono localizzate in particolare nelle porzioni più meridionali del territorio, in particolare nella fascia "pedemontana" che caratterizza il Colle di Ranica ed il Monte Zuccone, che dominano i versanti che gravitano verso Ranica e Nese, la zona di Olera passando attraverso la località Belvedere fino alla località Spiazzi in Comune di Alzano, ed infine in sinistra idrografica del Serio, una larga fascia che da Cornale di Pradalunga, passando attraverso Gavarno e fino a Villa di Serio, giunge sino al territorio della bassa Val Cavallina.
La formazione maggiormente diffusa è il Sass de la Luna (calcari e calcari marnosi); aree meno estese sono interessate dalla presenza di Maiolica (calcilutiti), di Unità Cenomaniane (marne e calcareniti), dalla Marna di Bruntino (marne e marne argillose), da Peliti Nere Superiori (Peliti) e dall'Unità del Monte Misma (arenarie e peliti); si tratta in genere di calcari e calcari marnosi caratterizzati da alterabilità buona per quanto riguarda la componente marnosa e limitata per le banconate calcaree.
In virtù delle caratteristiche proprie delle rocce e delle condizioni morfologiche dei versanti, i suoli presenti sono decisamente più fertili, caratterizzati da buona disponibilità idrica e di nutrienti, con potenze elevate.
I substrati arenaceo-marnosi, dotati di maggiore valore pedogenetico, di alterabilità più elevata e dunque di migliori caratteristiche pedotrofiche, sono limitati ad alcun ambiti territoriali ben localizzati: in particolare si ritrovano nel tratto medio-teminale del bacino idrografico della Val Vertova, verso la confluenza nel Fiume Serio, nonché nei bassi versanti che gravitano da Cene attraverso Vallalta, Fiobbio, Crocetta di Abbazia verso il Monte Altino.
La formazione afferente a questo gruppo è l'Argillite di Riva di Solto, costituita da un alternanza di argilliti, marne e calcari marnosi.
Altri ambiti caratterizzati, prevalentemente in forma di lingua, di tale formazione sono le zone rivenibili dalla Forca di Aviatico verso la Val Vertova, da Foppa Barbata verso Bondo di Colzate e Colzate, da Ama attraverso Cantul verso Aviatico e la zona dei Romnei, di Monte Beio e di Manvit tra Casnigo e Leffe.
Il territorio è inoltre interessato dalla presenza di estese aree caratterizzate da depositi continentali quaternari e neogenici, appartenenti alla categoria dei substrati Sciolti, inevitabilmente legati alle zone di fondovalle (fiume Serio e valli laterali), alle zone di basso versante e alle zone di terrazzo.

L'area più estesa è ubicata nella piana della val Gandino, ove tra Gandino, Casnigo e Leffe, è presente un'ampio terrazzo dominato dal Complesso di Casnigo (conglomerati da depositi alluvionali e di conoide e depositi lacustri) e dalla Formazione di Leffe (depositi lacustri, palustri e di torbiera).
Scendendo verso sud si ritrovano altre aree interessate dalla presenza della formazione del Complesso di Casnigo, in particolare le aree di basso versante tra Vertova e Gazzaniga e buona parte dei bassi versanti che gravitano verso la conca dell'Albina nel Comune di Albino.
Infine tutto il fondovalle limitrofo al Serio è interessato dalla presenza di depositi alluvionali, ai quali si accompagnano altri complessi: in particolare il Complesso di Piario (conglomerati da depositi alluvionali e conoidi di versante), il complesso di Ponte della Selva (depositi glaciali e fluvioglaciali), il Complesso del Serio (depositi fluvioglaciali), fino a giungere alle aree finitime all'alveo del Serio caratterizzate da formazioni dell'Unità postglaciale (depositi alluvionali).
Altri depositi afferenti alle formazioni del Complesso di Palazzago (depositi di versante) sono ubicati nel basso versante della Valle di Gavarno e nel basso versante del Colle di Ranica, cui si associano paleosuoli afferenti alla Formazione del Complesso Alteritico.
Si segnala infine la localizzata presenza di substrati silicatici Massivi, che comprendono formazioni metamorfiche caratterizzate da una generale compattezza. In particolare, tali rocce silicatiche sono presenti in due distinti ambiti di un certo rilievo territoriale (Cirano di Gandino-Valle Concossola e San Rocco di Leffe) e sono afferenti alla formazione dei Corpi Subvulcanici e Filoniani (rocce basiche a tessitura porfirica).
Un discorso a parte deve essere fatto per il monte Rena, sopra Albino: esso crea, infatti, una struttura a sé stante, separata da una grossa faglia verticale che passa a poca distanza da Amora. I substrati che lo costituiscono fanno parte del gruppo selcifero lombardo e sono calcari selciferi e marnos (Calcare di Domaro, Calcare di Sedrina, Calcare di Moltrasio, Dolomia a Conchodon). Più in dettaglio troviamo nella parte sommitale unità liassiche (UL), nella parte centrale dolomia a Conchodon (DC) e alle pendici calcare di Zu (C.di ZU).
Da notare inoltre che le valli Brandena, Camocco e Rena terminano formando grossi coni di deiezione per lo più colonizzati.

L'idrografia del territorio della Valle Seriana Inferiore è piuttosto articolata.
Le reti idriche principale e secondaria sono ben estese superficialmente sull'intero territorio seriano, mentre a livello di idrografia fluviale e torrentizia principale, pochi sono i corsi d'acqua a carattere permanente o semipermanente.
La Valle è solcata longitudinalmente dal fiume Serio e trasversalmente dai suoi affluenti. Il fiume Serio scorre in direzione nordest – sudovest.
Sulla sinistra idrografica, si aprono cinque valli laterali: la Valle di Gavarno, la Valle di Spersiglio, la Valle del Lujo, bagnata dal torrente omonimo e dai suoi affluenti, la Valle Rossa e la Val Gandino percorsa dal Torrente Romna (che attraversa Leffe) e dai suoi affluenti.
Sulla destra idrografica del Fiume Serio si aprono quattro valli principali: la Valle Olera, la Valle del Carso, la Valle dell'Albinia e la Val Verteva, bagnate dagli omonimi torrenti e dai rispettivi affluenti.
Più estesa, invece, la rete secondaria, a regime temporaneo, costituita da brevi ma frequenti corsi d'acqua che si manifestano unicamente in corrispondenza delle piogge o dello scioglimento delle nevi.

Di seguito si riporta la lunghezza dei principali corsi d'acqua nel territorio esaminato, espressa in metri lineari:

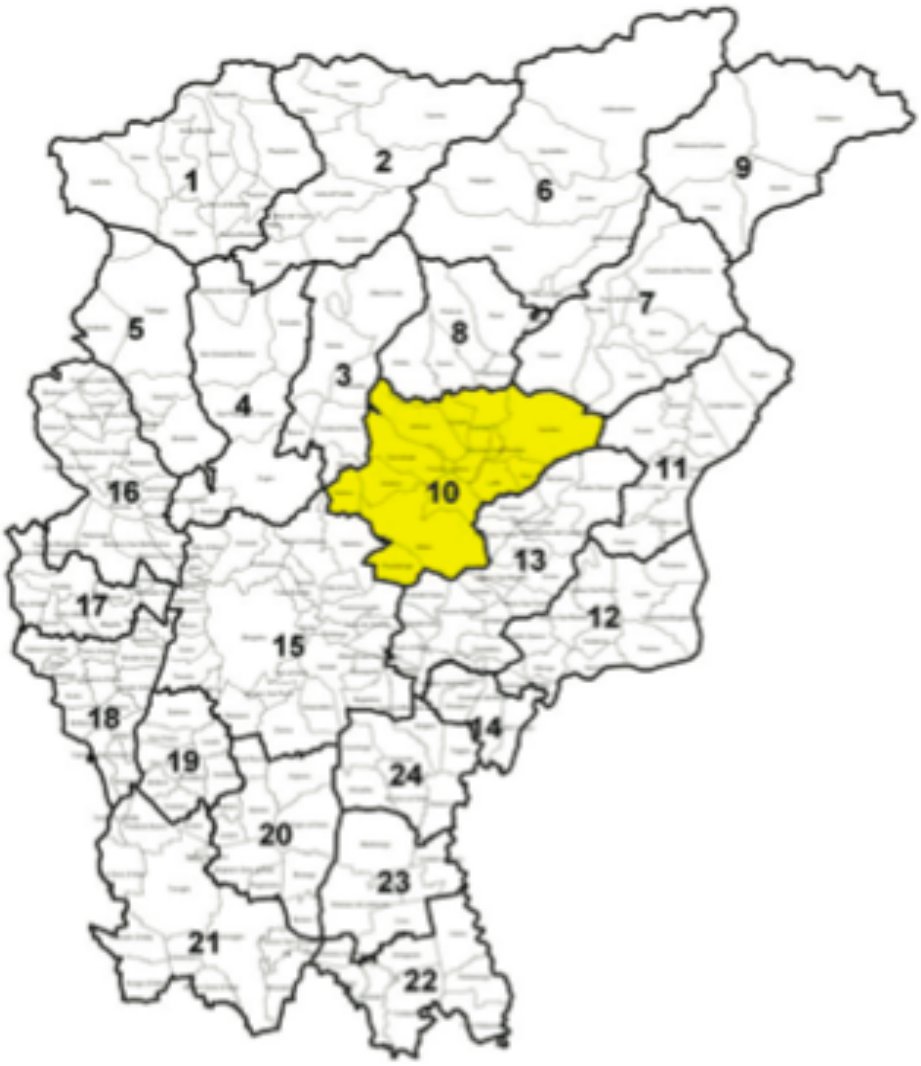
Serio	27.500
Romna	11.800
Vertova	10.600
Lujo	7.000
Olera	6.400
Albinia	5.200
Carso	5.100

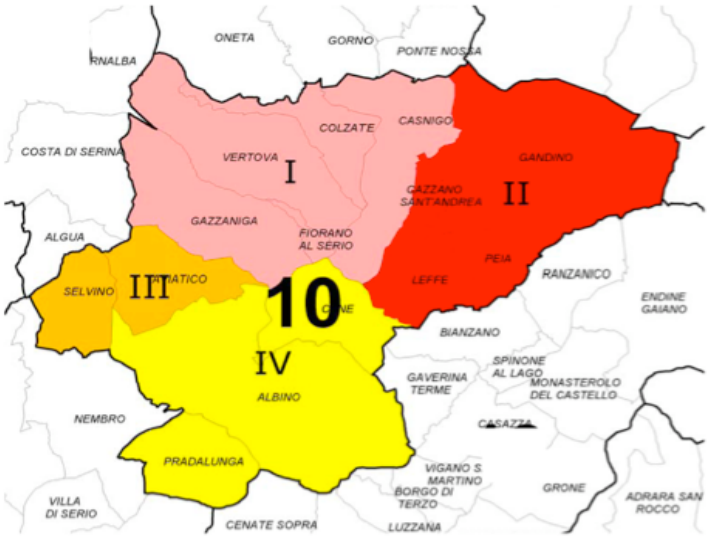
2.4 Il quadro programmatico generale di livello sovracomunale

2.4.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

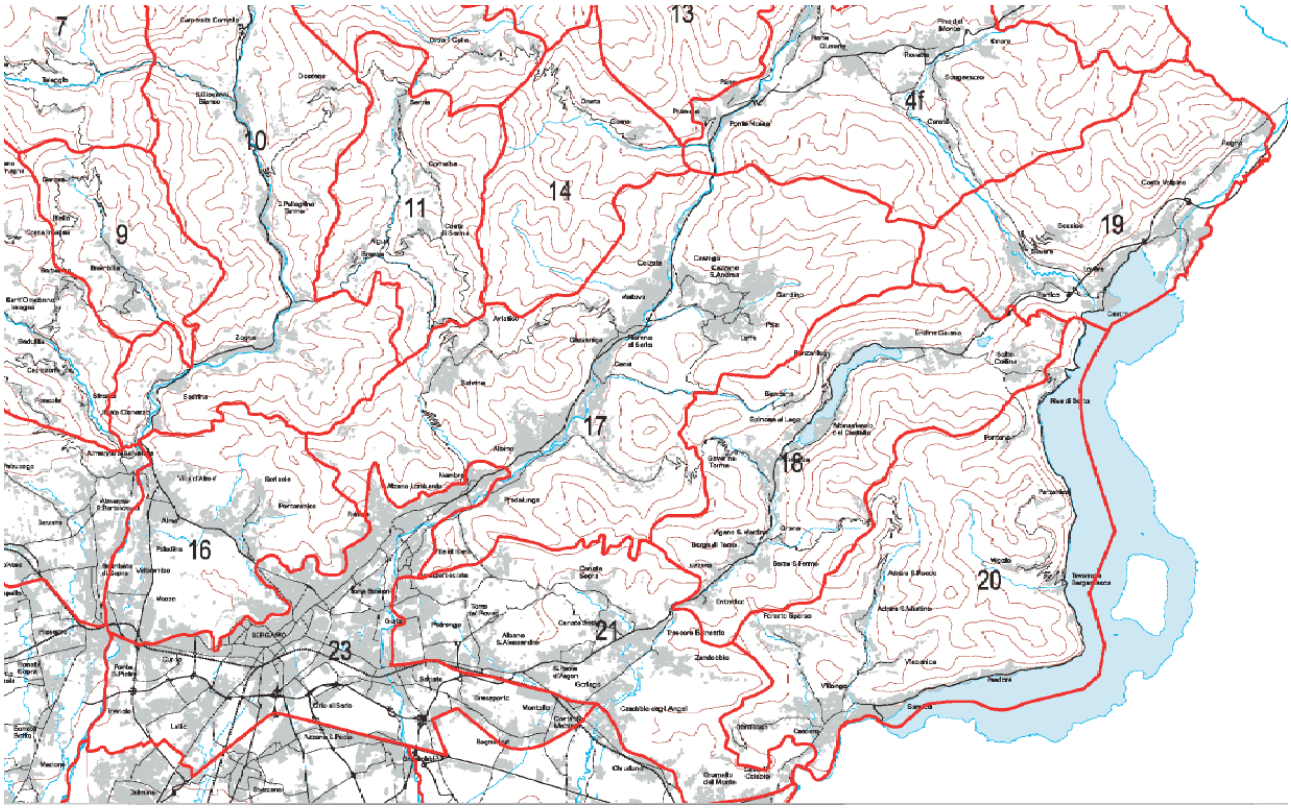
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente include il territorio di Leffe nell'Ambito n. 10 – Valle Seriana (sub-ambito n. 2).

L'unità geografica (sub ambito 2) di riferimento comprende anche i Comuni di Peia, Gandino, Cazzano S. Andrea.





Sempre il vigente PTCP comprende il territorio di Leffe, dal punto di vista dei caratteri e delle tutele ambientali e paesaggistiche, nella unità di paesaggio n. 17 (Valle Seriana inferiore), che comprende anche i Comuni di Peia, Gandino, Cazzano S. Andrea, Casnigo, Colzate, Vertova, Gazzaniga, Aviatico, Selvino, Albino, Nembro, Alzano Lombardo, Villa di Serio, Pradalunga, Cene e Fiorano al Serio. .



Estratto della Tavola D3 di individuazione delle Unità di Paesaggio del PTCP

Si tratta di una unità ambientale molto vasta ed articolata, con paesaggi differenziati anche se appartenenti tutti genericamente alla tipologia dei paesaggi montani e di dorsale, delle valli prealpine e delle propaggini pedemontane.
La morfologia d'insieme è caratterizzata dalla compresenza di numerosi solchi vallivi laterali al medio corso del fiume Serio, che rimarcano le emergenze collinari e montuose presenti nell'unità e che costituiscono i primi rilievi delle Prealpi Orobiche.
In sponda sinistra del Serio, su un ampio pianoro circondato su tre lati da montagne la cui cima più importante è il Pizzo Formico, si sviluppa la conca di Gandino, geologicamente sorta in corrispondenza dell'antico Lago di Leffe.
L'accesso alla conca (o alla Valle Gandino) avviene attraverso la stretta imboccatura del corso del torrente Romna.
I principali elementi morfologici di facile percezione sono il versante di raccordo tra il pianoro ed il fondovalle, i prati all'interno e al contorno degli abitati, i prati in quota, le emergenze e le pareti rocciose che costellano la Valle, in particolare il confine Nord della conca e l'accesso alla Valle Piana.
I versanti sono in parte ricoperti da colture arboree di nuovo e vecchio impianto, in prevalenza latifoglie, anche con presenza di specie endemiche.
Il fondovalle e parte della sommità dei crinali sono in gran parte utilizzati a prati e pascoli.
Gli insediamenti umani, residenziali e produttivi, debbono la loro origine alla morfologia della Valgandino; la collocazione su un ampio terrazzo sovrastante il fiume Serio consentiva una facile difesa, mentre la presenza di numerosi e consistenti corsi d'acqua ha favorito prima l'utilizzo agricolo, poi quello industriale, dei siti.
L'intensissimo sviluppo edilizio di epoca moderna ha riguardato praticamente tutta la conca, al punto da configurare un denso continuo urbano, in particolare negli abitati di Gandino, Leffe e Peia.

L'espansione edilizia, in particolare quella produttiva, è andata ad occupare anche le aree limitrofe ai corsi d'acqua, per cui sono stati via via compromessi molti connotati ambientali legati al rapporto fra versanti, centri abitati e ambiti fluviali.
Gli elementi connotativi della Valgandino sono percepibili in modo significativo dai percorsi sui versanti, sia all'interno dell'unità che all'esterno, in questo caso dai versanti in sponda destra del fiume Serio.

Vista panoramica della Valgandino

Il quadro strutturale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, oltre agli ambiti urbani esistenti compresi nel sistema insediativo consolidato, individua sul territorio di Leffe quattro specifici ambiti regolamentari, precisamente:
- Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico – Art. 54 Nta del PTCP
- Versanti boscati - Art. 57 delle Nta del PTCP;
- Versanti delle zone collinari e pedemontane – Art. 59 Nta del PTCP;
- Ambiti di primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale - Art. 93 Nta del PTCP.

Si riportano di seguito i contenuti delle predette normative:

Art. 54 Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico: prescrizioni

1. Gli ambiti di cui al presente articolo sono caratterizzati da un insieme articolato di elementi di valenza ambientale e paesistica con presenze di interesse storico, geomorfologico e naturalistico tali da determinare situazioni di particolare interesse in ordinealla necessità di azioni di tutela e valorizzazione.
In tali ambiti è da perseguire la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio e la salvaguardia delle presenze significative della naturalità.
Ogni tipo di attività o di intervento deve avvenire avendo cura anche della valorizzazione dei percorsi storici presenti, delle presenze edilizie e dei nuclei di antica formazione e di tutti gli elementi di rilevanza paesistica, avendo come riferimento per la loro individuazione e disciplina le indicazioni inerenti le componenti dei "sistemi ed elementi di rilevanza paesistica" così come individuati alla Tav. allegato E5.4.
2. In tali zone potranno essere ammessi interventi che prevedano trasformazioni edilizie e urbanistiche del territorio solo se finalizzate alle attività necessarie per la conduzione agricola, agrituristica e agro-silvo-pastorale per la manutenzione dei caratteri e delle presenze ambientali e paesistiche e la prevenzione del degrado delle componenti del territorio.
Sono altresì ammesse trasformazioni edilizie finalizzate all'organizzazione dell'attività turistica laddove queste siano previste dai Piani di Settore di cui al precedente art. 17 o dai progetti strategici di iniziativa comunale, intercomunale o sovracomunale di intesa con la Provincia e approvati dal Consiglio Provinciale con procedura di cui all'art.22, commi 2 e 3.

È di massima esclusa la previsione di ambiti insediativi, salvo interventi da subordinare a preventiva variante al PTCP.
Sono fatte salve tutte le previsioni dei Piani Attuativi per il recupero del patrimonio edilizio esistente già approvati e vigenti alla data di efficacia del PTCP.
I Comuni, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico o di formazione di un nuovo strumento o di sue varianti, verificano e individuano i perimetri degli ambiti di cui al presente articolo e possono proporre eventuali modifiche degli stessi che potranno essere recepite previa variante al PTCP.
3. Gli interventi ammessi dal presente articolo dovranno essere sottoposti a specifiche verifiche preliminari con la Provincia finalizzate alla valutazione di coerenza con i contenuti del presente articolo e con la disciplina generale di cui agli artt. 47, 49, 50 e 52.
Sono fatti salvi interventi edilizi necessari all'esercizio dell'attività agricola, per i quali i Regolamenti Edilizi comunali dovranno comunque definire precise indicazioni in ordine all'uso dei materiali e delle tecniche costruttive, nonché gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che dovranno essere specificamente disciplinati dagli strumenti urbanistici ed edilizi avendo riguardo agli esiti degli studi di dettaglio della componente paesistica dei PRG.

Art. 57 Versanti boscati : prescrizioni

1. Il PTCP individua le aree boscate nonché le aree ricoperte prevalentemente da vegetazione arborea che per caratteristiche e collocazione assumono interesse naturalistico, ambientale, paesistico ed ecologico.
Detta individuazione assume efficacia di prescrizione.
Gli interventi ammessi in tali ambiti, devono rispondere al principio della valorizzazione.
Tali ambiti rappresentano ecosistemi che hanno funzione di fondamentale elemento di equilibrio ecologico.
2. Gli strumenti urbanistici generali prevederanno, avuto anche riguardo agli indirizzi del Piano Agricolo Provinciale, apposite normative per consentire e disciplinare il mantenimento e l'utilizzazione corretta del patrimonio boschivo sia a fini agricoli sia a fini di utilizzazione turistica.
3. Nelle aree montane potranno essere previste particolari infrastrutture di attraversamento delle aree boscate per il servizio all'attività dell'agricoltura montana e delle produzioni ad esse connesse nonché alla attività turistica prevista dai Piani di Settore di cui all'art.17 o dai progetti strategici di iniziativa comunale, intercomunale o sovracomunale di intesa con la Provincia e approvati dal Consiglio Provinciale con procedura di cui all'art.22, commi 2 e 3.
4. Al fine di regolamentare gli interventi sulle aree boscate, il PTCP individua nel Piano di Indirizzo Forestale di cui alla L.R. n.80/89 e L.R. 07/2000 lo strumento idoneo per la pianificazione e la gestione di tali aree e per l'individuazione di nuove aree da sottoporre a rimboschimento.
5. Il Comune in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP:
a) Verifica i dati conoscitivi individuati alla tav. E2.2 e può definire una diversa perimetrazione delle aree boscate supportandola con idonei approfondimenti di dettaglio, che comunque non potrà prevedere la riduzione delle superfici effettivamente occupate dalla vegetazione, comprese le aree boscate distrutte da incendi successivamente alla data di efficacia del PTCP;
b) individua eventuali nuove aree boscate da sottoporre ad azioni di tutela.

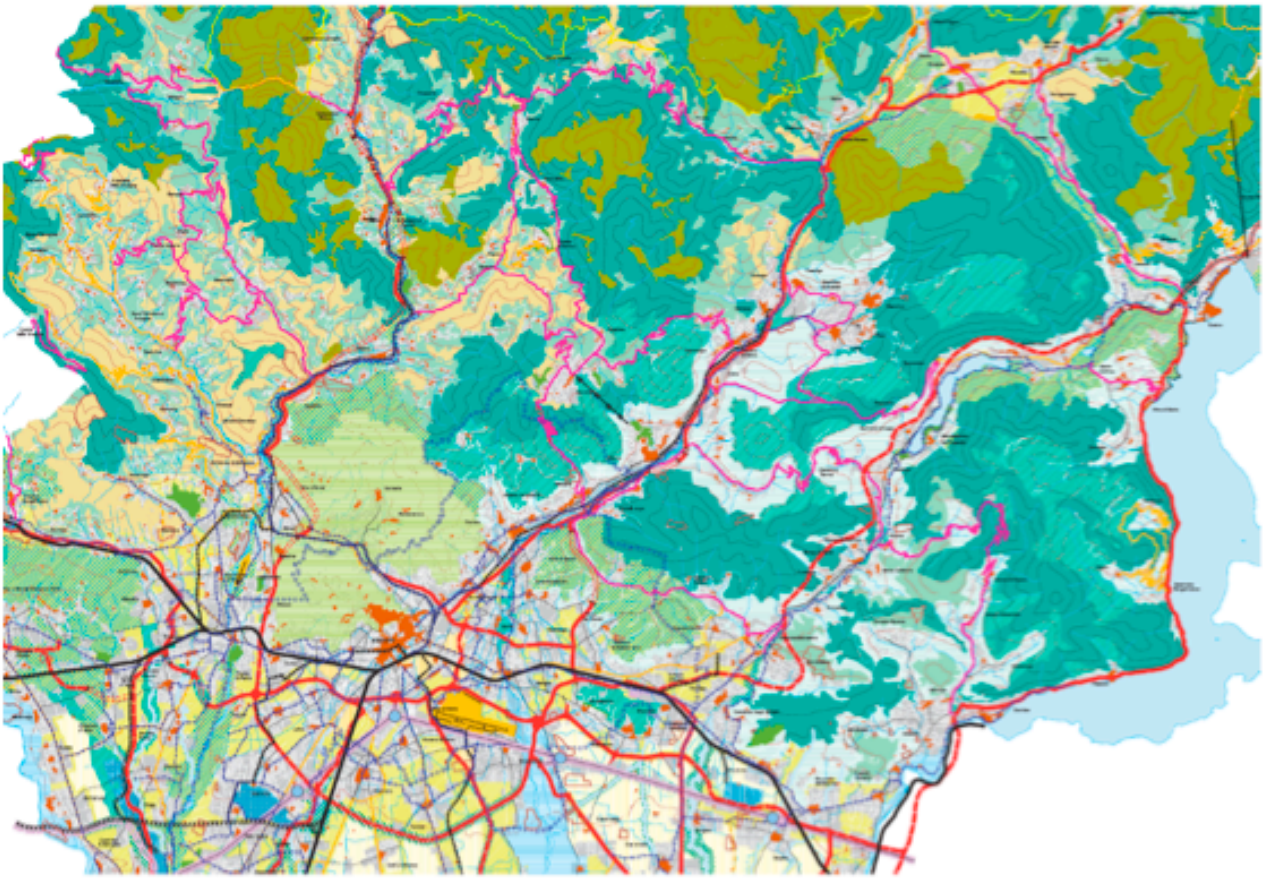
Art. 59 Versanti delle zone collinari e pedemontane

1. Questi ambiti rivestono il carattere delle aree sensibili in quanto elementi fortemente percepibili attraverso i quali emerge un sistema integrato di valenze naturalistiche, agrarie ed insediative.
2. Essi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:
1. Dovranno essere conservati e mantenuti riconoscibili tutti gli elementi di emergenza naturalistica, nonché tutte le componenti che concorrono alla stabilità dei versanti ed agli equilibri idrogeologici.
2. Dovranno essere evitati i processi di compromissione dei terrazzi e delle balze, tramite un adeguato controllo delle scelte insediative degli strumenti urbanistici.
3. Dovranno inoltre essere seguite le seguenti direttive:
1. Le parti terrazzate dei versanti, ove ancora coltivati, dovranno essere mantenute secondo l'impianto originario; eventuali modifiche potranno essere consentite in presenza di sostituzione delle tecniche colturali che valgano a garantire una migliore economicità delle lavorazioni, fatta salva la verifica delle conseguenze di eventuali alterazioni indotte negli equilibri idrogeologici del versante.

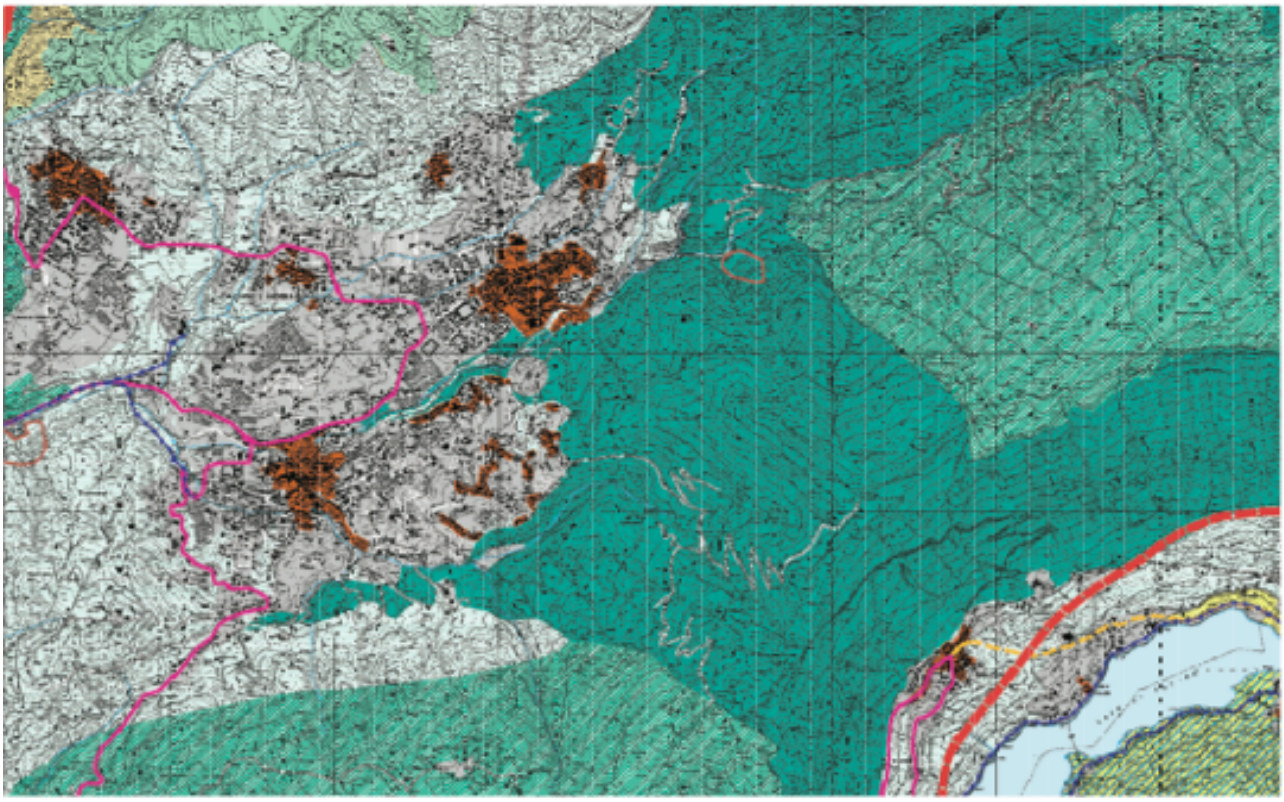
2. Dovrà essere posta particolare cura per il recupero del sistema di percorsi esistenti, e nella progettazione di infrastrutture, impianti e servizi tecnologici e nella riqualificazione delle attrezzature esistenti che si pongono in contrasto con i caratteri ambientali dei siti.
3. Potranno essere effettuate previsioni insediative con i criteri di cui all'art. 58, commi 4, 5 e 6.

Art. 93 Disciplina delle aree di primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale

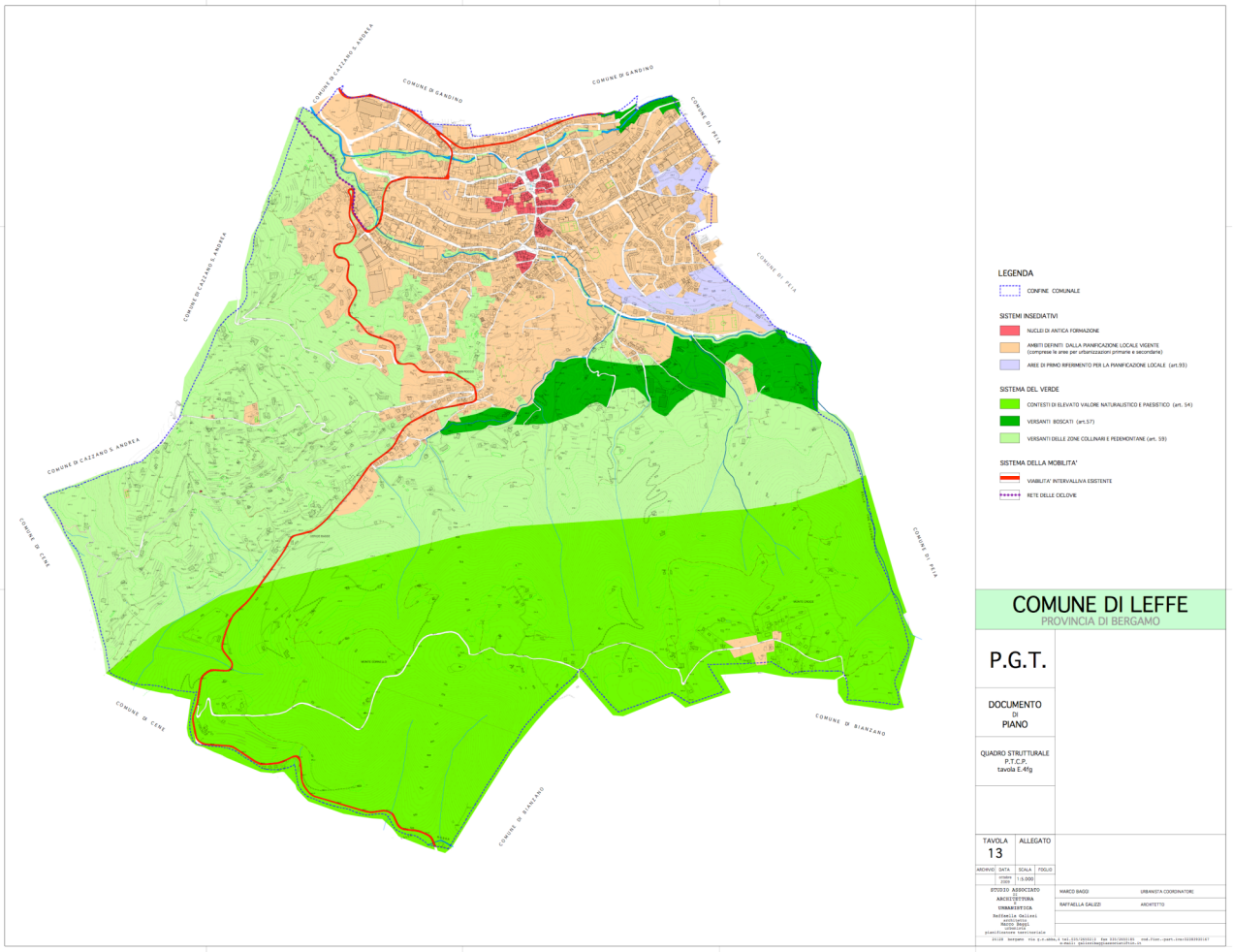
1. I Comuni nella formazione dei propri strumenti urbanistici devono determinare il fabbisogno di sviluppo residenziale, produttivo e terziario, delle infrastrutture e servizi pubblici, alla luce delle norme regionali in materia, avendo riguardo al minor consumo di territorio possibile.
Il PTCP, valutati gli insediamenti urbani nella loro configurazione consolidata alla data di approvazione del PTCP, individua alcuni ambiti che possono contribuire alla definizione della forma urbana, ai quali attribuisce valore di area di primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale.
2. Le aree di primo riferimento non costituiscono previsioni di azzonamento finalizzate ad una prima individuazione di aree da edificare.
Esse si configurano come indicazione di ambiti che il PTCP ritiene, alla scala che gli è propria, meno problematici al fine della trasformazione urbanistica del territorio, intendendosi per tale l'insieme degli interventi destinati alla realizzazione di attrezzature, infrastrutture, standard urbanistici e degli eventuali interventi edificatori.
Le aree di cui al presente comma, ove siano individuate come Zone E negli strumenti urbanistici comunali, sono comunque soggette alle limitazioni di cui all'art. 89, comma 2 della LR 12/2005.
Conseguentemente gli interventi di trasformazione urbanistica previsti da Programmi Integrati di Intervento in variante allo strumento urbanistico comunale vigente, benché compatibili con la disciplina del presente articolo, potranno essere attuabili solo se le aree stesse risultino dismesse antecedentemente alla richiesta di adozione del PII.
3. Tali aree sono individuate dal PTCP sulla base di valutazioni, riferite agli aspetti paesistico-ambientali e alla salvaguardia dei suoli a più idonea vocazione agricola, in correlazione alle finalità della disciplina paesistica del PTCP, in rapporto agli obiettivi di cui al precedente art. 92 e con particolare riferimento alle aree di cui all'art.62.
Esse saranno quindi oggetto di preventiva valutazione nell'ambito della formulazione delle nuove previsioni di sviluppo degli strumenti urbanistici, fermo restando che le aree stesse non si definiscono come ambiti obbligatori per le previsioni di trasformazione territoriale, ma si configurano come ambiti per i quali il PTCP non richiede che gli strumenti urbanistici comunali debbano effettuare particolari ed ulteriori approfondimenti di dettaglio.
4. Il Comune può conseguentemente formulare previsioni di organizzazione urbanistica e di strutturazione morfologica dei completamenti e dell'espansione urbana rivolte anche all'esterno delle aree di primo riferimento.
In tal caso le previsioni devono essere supportate da approfondimenti alla scala di dettaglio propria del PRG relativi ai caratteri delle aree, alle loro peculiarità ambientali e paesistiche in riferimento alle trasformazioni territoriali ed ambientali che si intendono effettuare, ed alla occupazione delle aree a vocazione agricola, che il PTCP intende tendenzialmente conservare.
Tali approfondimenti dovranno essere precisati nella relazione del PRG che dovrà inoltre esplicitare le motivazioni che hanno condotto alle specifiche scelte insediative.
5. Lo strumento urbanistico dovrà, inoltre, dare dimostrazione che le aree agricole oggetto di eventuale trasformazione d'uso non abbiano usufruito di aiuti comunitari strutturali rilasciati dall'Unione Europea o notificati alla stessa, per i quali è ancora presente un vincolo di destinazione o di uso.



Estratto della tavola d'insieme del sistema ambientale del PTCP



Estratto della tavola del quadro strutturale del PTCP



Le previsioni del quadro strutturale del PTCP a scala comunale

2.4.2 Piano Territoriale Regionale – Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico contenuto nel Piano Territoriale Regionale adottato nel luglio 2009 comprende il territorio della Valgandino, unitamente al territorio di Leffe oltre la linea degli 800 mt. sul livello del mare, negli Ambiti di elevata naturalità da assoggettare a specifica tutela paesaggistica. Inoltre inserisce parte del territorio di Leffe anche negli Ambiti di interesse geologico e geomorfologico (Geosito n. 10).
I due livelli di tutela individuati dal P.T.R. sono disciplinati dagli Artt. 17 e 22 delle Nta, aventi carattere di immediata operatività, di cui si riporta di seguito il testo:

TITOLO III – DISPOSIZIONI DEL P.P.R. IMMEDIATAMENTE OPERATIVE

Art. 17 - Tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità

1. Ai fini della tutela paesaggistica si definiscono di elevata naturalità quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.

2. In tali ambiti la disciplina paesaggistica persegue i seguenti obiettivi generali:
a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;

c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell"ambiente;
e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazione provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

3. Gli ambiti di elevata naturalità di cui al comma 1, individuati nel presente Piano nella tavola D e nel repertorio a questo allegato, coincidono con quelli già perimetrati dalla d.g.r. 3859/1985 e succ. mod. e int., ad esclusione di quelli ricadenti nelle Province di Milano e di Pavia e degli ambiti di contiguità ai parchi regionali dell"Oglio Nord e dell"Oglio Sud in Provincia di Bergamo e in Provincia di Brescia.

4. In applicazione del criterio di maggiore definizione, di cui all'articolo 6, gli atti a valenza paesaggistica di maggior dettaglio ed in particolare i P.R.G. e i P.G.T., a fronte degli studi paesaggistici compiuti, verificano e meglio specificano la delimitazione degli ambiti di elevata naturalità e ne articolano il regime normativo, tenendo conto delle disposizioni del presente articolo e degli obiettivi di tutela indicati al comma 2.

5. Sono escluse dalle disposizioni del presente articolo le aree ricomprese in parchi regionali dotati di P.T.C. definitivamente approvati, o nelle riserve naturali regionali dotate di piano di gestione. Nelle aree ricomprese in riserve naturali e parchi regionali istituiti ma non dotati di strumenti di pianificazione definitivamente approvati, valgono le disposizioni del presente articolo limitatamente agli aspetti non specificamente disciplinati dalle norme di salvaguardia contenute nei relativi atti istitutivi o piani adottati.

6. Negli ambiti di cui al presente articolo, gli interventi sottoelencati sono soggetti alla seguente disciplina, fatti comunque salvi gli indirizzi e le determinazioni contenuti nel Piano del Paesaggio Lombardo nonché le procedure di V.I.A., qualora previste dalla vigente legislazione:
a) la realizzazione di nuove grandi attrezzature relative allo sviluppo r icettivo, sportivo e turistico, è possibile solo se prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento provinciale; nelle more dell'entrata in vigore del P.T.C.P. sono ammessi esclusivamente i predetti interventi che siano ricompresi in strumenti di programmazione regionale o provinciale;
b) la realizzazione di opere relative alle attività estrattive di cava e l'apertura di nuove discariche, è possibile solo se prevista in atti di programmazione o pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale;
c) la realizzazione di nuove strade di comunicazione e di nuove linee per il trasporto di energia e fluidi, che non siano meri allacciamenti di strutture esistenti, è consentita individuando le opportune forme di mitigazione, previa verifica dell"impraticabili tà di soluzioni alternative a minore impatto da argomentare con apposita relazione in sede progettuale.

7. Negli ambiti di cui al presente articolo, non è consentita la circolazione fuori strada, a scopo diportistico, di mezzi motorizzati; le autorità competenti possono limitare a specifiche categorie di utenti l"accesso alla viabilità locale anche attraverso la realizzazione di specifiche barriere.

8. Non subiscono alcuna specifica limitazione per effetto del presente articolo, le seguenti attività:
a) manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed eventuale ampliamento dei manufatti esistenti, nonché gli interventi ammessi nelle situazioni indicate al comma 12, purchè gli interventi siano rispettosi dell"identità e della peculiarità del costruito preesistente;
b) opere di adeguamento funzionale e tecnologico di impianti e infrastrutture esistenti;
c) utilizzazione agro-silvo-pastorale del suolo, ivi compresa la realizzazione di strutture aziendali connesse all'attività agricola anche relative alle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo;
d) opere relative alla bonifica montana, alla difesa idraulica, nonché tutti gli interventi di difesa della pubblica incolumità e conseguenti a calamità naturali;
e) piccole derivazioni d"acqua, ove risulti comunque garantito il minimo deflusso vitale dei corpi idrici, da verificarsi anche in relazione ai criteri di cui alla d.g.r. n. 2121 del 15 marzo 2006;
f) opere di difesa dall"inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, previo studio di corretto inserimento paesaggistico delle stesse;
g) eventuali nuove strade, necessarie per consentire l"accesso ad attività già insediate, realizzate nel rispetto della conformazione naturale dei luoghi e della vegetazione, con larghezza massima della carreggiata di m. 3,50 e piazzole di scambio.

9. I committenti ed i progettisti degli interventi ammessi e degli strumenti pianificatori sono tenuti al rispetto del contesto paesaggistico ed ambientale, nonché a garantire la coerenza delle opere e delle previsioni dei piani con i contenuti del presente articolo e con gli indirizzi del Piano Paesaggistico Regionale.

10. In fase di revisione dei propri strumenti urbanistici i comuni, qualora ravvisino la presenza negli ambiti di elevata naturalità di campeggi o di altre attività o attrezzature, non compatibili con gli obiettivi di tutela degli ambiti stessi, individuano aree idonee al loro trasferimento.

11. Sino a quando i comuni, il cui territorio ricade interamente o parzialmente all'interno degli ambiti di elevata naturalità, non rivedono i propri strumenti urbanistici in conformità alla disciplina del presente piano e agli obiettivi e alle disposizioni del presente articolo, si applicano le norme dei piani urbanistici vigenti, assumendo quali indirizzi progettuali quelli contenuti in "I criteri e le procedure per l"esercizio delle funzioni amministrative in materia dei beni paesaggistici"approvati con d.g.r. n. 2121 del 15 marzo 2006, esclusivamente nelle seguenti situazioni:
a) ambiti che alla data di entrata in vigore del presente piano risultino edificati con continuità, compresi i lotti interclusi ed escluse le aree libere di frangia, a tal fine perimetrate dai comuni;
b) previsioni contenute in piani urbanistici attuativi già convenzionati o in programmi di intervento già beneficiari di finanziamenti pubblici e situazioni di diritti acquisiti alla data di entrata in vigore del presente piano; al di fuori delle situazioni di cui alle lettere a) e b) del presente comma, non possono essere realizzati interventi urbanistici ed edilizi, fatto salvo quanto disposto al comma 8.

Art. 22 - Geositi

1. La Regione riconosce il valore paesaggistico dei geositi quali località, area o territorio dove sia possibile definire un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione associabile ad un valore scientifico, ai fini della comprensione dei processi geologici in atto e/o nei termini dell"esemplarità didattica riferita alla dinamica del nostro pianeta, alla ricostruzione dell"evoluzione biologica e delle fluttuazioni climatiche durante il passato geologico, come alla costruzione della conformazione geomorfologica attuale e della percezione sociale consolidata di un territorio correlata alle sue specificità naturalistiche e geologiche.

2. La tavola B e il correlato repertorio individuano i geositi di rilevanza regionale tipizzati secondo il loro interesse prevalente in modo coordinato con l"attuazione del progetto "Conservazione del Patrimonio Geologico Italiano" secondo le seguenti categorie:
- geografico
- geologia stratigrafica
- geologia strutturale
- geominerario
- geomorfologico
- idrogeologico
- mineralogico
- naturalistico
- paesistico
- paleontologico
- petrografico
- sedimentologico
- vulcanologico

3. I geositi di prevalente interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico sono oggetto di attenta e specifica salvaguardia al fine di preservarne la specifica conformazione e connotazione. Sono pertanto da escludersi tutti gli interventi che possano alterarne o comprometterne l"integrità e la riconoscibilità causando sbancamenti o movimenti di terra significativi, introduzione di elementi di interferenza visuale, cancellazione dei caratteri specifici; le province e i parchi promuovono la valorizzazione museale e/o didattica dei siti suddetti, anche tramite la proposta di geoparchi, in sinergia con la definizione delle reti di percorsi e di itinerari di fruizione paesaggistica del proprio territorio.
4. I geositi di prevalente interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, vulcanologico e petrografico devono essere salvaguardati nelle loro potenzialità scientifiche e didattiche, garantendo l'accessibilità e la visibilità delle esposizioni esistenti; sono pertanto da escludersi gli interventi sullo stato dei

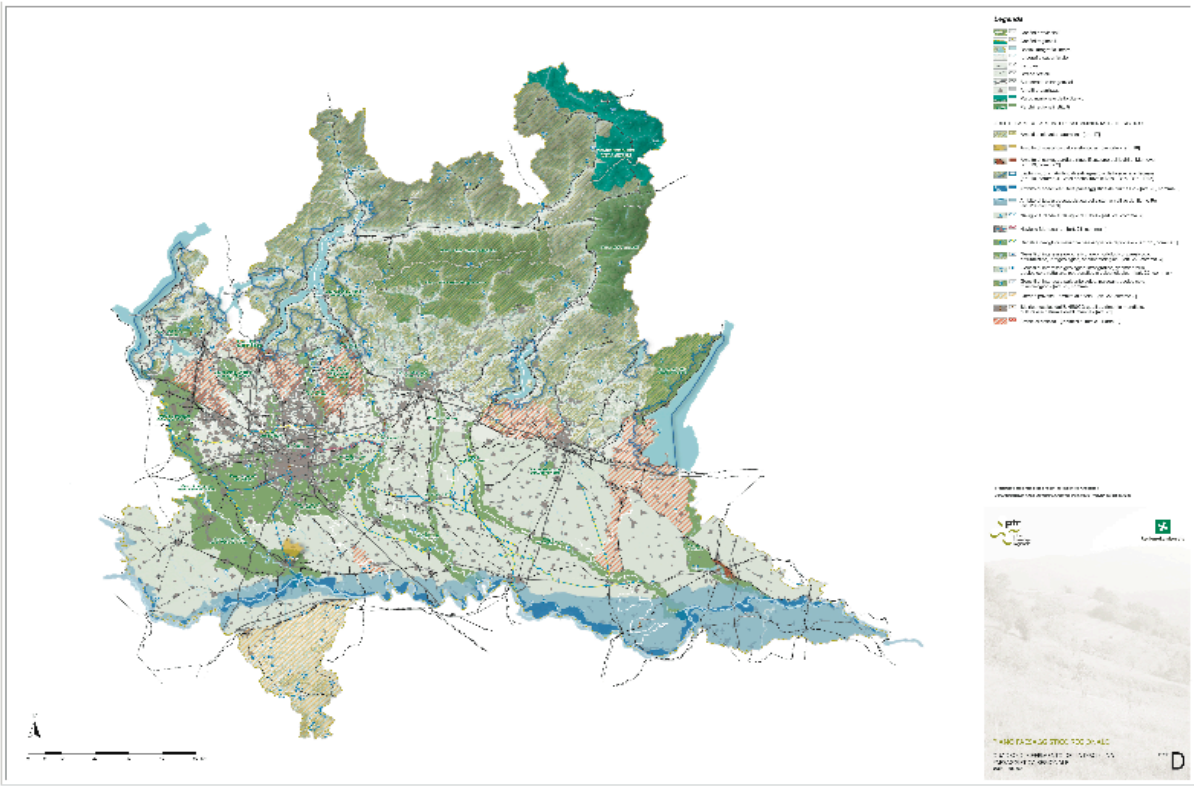
luoghi che possono nascondere alla vista le esposizioni o impedirne di fatto la possibilità di accedervi e visitarli; le province e i parchi individuano le eventuali azioni di valorizzazione museale e/o didattica dei siti suddetti anche in sinergia con la definizione delle reti di percorsi e degli itinerari di fruizione paesaggistica del proprio territorio.

5. I geositi di prevalente interesse paleontologico, fatte salve eventuali disposizioni vigenti in forza della Parte II del D. Lgs. 42/2004, e mineralogico rivestono rilevante valore scientifico, sono pertanto di massima oggetto di assoluto divieto di manomissione e richiedono la predisposizione di efficaci misure di limitazione all"accesso e di vigilanza per garantirne l"integrità, impedendo sottrazioni di materiale che possano depauperarne il valore. La loro più precisa localizzazione cartografica e l"apposizione di segnaletica informativa e didattica è assolutamente subordinata all"effettiva messa in atto delle azioni di controllo suddette da parte degli enti locali e dei gestori dei siti, fatte salve situazioni motivatamente escluse in quanto non a rischio di compromissione dello specifico valore scientifico.

6. Le province e i parchi regionali tramite i propri P.T.C. procedono alla più precisa perimetrazione dei geositi di rilevanza regionale ed introducono "previsioni conformative di maggiore definizione" funzionali alla salvaguardia dei beni secondo quanto indicato ai commi successivi; è inoltre facoltà di province e parchi regionali procedere all"individuazione dei geositi di rilevanza locale, secondo le procedure di tipizzazione utilizzate dalla Regione per quelli di rilevanza regionale.

7. L"Appennino lombardo è interessato da una consistente presenza di geositi di rilevanza regionale e locale che ne connotano fortemente i caratteri paesaggistici e identitari; la Provincia di Pavia tramite il proprio P.T.C.P definisce, per l"area delimitata nella tavola D come Oltrepò pavese, specifiche norme di salvaguardia e valorizzazione paesaggistica volte a tutelare e promuovere le connotazioni geomorfologiche e geologiche indicate, anche tramite la proposta di geoparchi.

8. Nel caso di sovrapposizione con S.I.C. e riserve naturali prevalgono, per quanto non in contrasto con il presente articolo, le indicazioni contenute negli specifici piani di gestione.



La tavola D del P.T.R. –Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regonale

Estratto fuori scala della Tavola D del P.T.R.
Individuazione dell'ambito di tutela paesaggistica (Art. 17) e del Geosito n. 10 (Art. 22)

Legenda

- Confini provinciali
- Confini regionali
- Bacini idrografici interni
- Idrografia superficiale
- Ferrovie
- Strade statali
- Autostrade e tangenziali
- Ambiti urbanizzati
- Parco nazionale dello Stelvio
- Parchi regionali istituiti

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

- Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
- Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
- Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
- Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b -D1c - D1d]
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]
- Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
- Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
- Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
- Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
- Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
- Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
- Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
- Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
- Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
- Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III]

3) LE INDICAZIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL PGT

3.1 Campo di applicazione del Documento di Piano

Attraverso il Documento di Piano sono espresse le scelte di carattere strategico per il governo, la pianificazione, la programmazione e la gestione del territorio comunale volte a orientare lo sviluppo territoriale, sociale ed economico nel rispetto dei principi di tutela delle risorse fisiche, ambientali e culturali.
Il Documento di Piano costituisce riferimento principale per tutti gli atti di pianificazione e programmazione comunale, siano essi generali o di settore (piano delle regole, piano dei servizi, piani attuativi, piano urbano del traffico, piano di utilizzo del suolo e sottosuolo).
Gli obiettivi e le strategie contenute nel Documento di Piano sono rivolti all'intero territorio comunale e possono avere influenza anche sulle scelte d'ambito sovracomunale.

3.2. Tipologie di indicazioni

Il Documento di Piano esprime le proprie scelte attraverso direttive. Le direttive sono di due tipi:
- Orientative
Indicano una soluzione di riferimento all'interno della quale muoversi per compiere una scelta definitiva. In pratica lo strumento definisce le linee principali dell'azione o dell'intervento che vengono poi articolate e approfondite nella fase attuativa, ovviamente nel rispetto del principio espresso dalla direttiva orientativa.
Per esempio:
a) il Documento di Piano esprime la necessità di una misura compensativa in un determinato ambito di trasformazione, la quale misura viene individuata e definita puntualmente in sede di predisposizione del piano attuativo;
b) nel Documento di Piano si individua la necessità di sottoporre a tutela un determinato ambito, il quale verrà normato e perimetrato puntualmente dal Piano delle Regole.
- Puntuali
Sono le scelte che possono o devono essere già definite direttamente dal Documento di Piano perché ritenute sufficientemente mature e approfondite; in quanto di natura prioritaria e irrinunciabile; perché da esse dipendono anche altre scelte di piano che non possono essere modificate.
Per esempio:
a) in un ambito di trasformazione è possibile indicare in via definitiva la destinazione d'uso, la tipologia costruttiva o la realizzazione di una specifica area verde;
b) il Documento di Piano individua la necessità di un collegamento tra due luoghi che può o deve avvenire secondo determinate modalità e spazi.

3.3 Valore delle previsioni

Trova cogenza generale e applicazione immediata l'insieme degli obiettivi esplicitati dal Documento di Piano. Ogni comportamento o iniziativa operante sul territorio o avente riflessi su di esso non può pregiudicare iraggiungimento degli obiettivi di Piano.
Tutte le direttive sono immediatamente cogenti e applicabili per quanto riguarda il contenuto. Le direttive puntuali sono inoltre immediatamente cogenti anche per quanto riguarda la forma applicativa. Le direttive trovano opportuna traduzione normativa negli strumenti che disciplinano puntualmente l'intervento finale (Piano delle Regole, Piano dei Servizi, Piani Attuativi).

3.4 Ambito di competenza e strumenti operativi

Al Documento di Piano spetta il compito di definire un quadro conoscitivo e un programma d'azione relativamente ai diversi sistemi che compongono la realtà territoriale locale e d'ambito sovracomunale:
- ambientale
- insediativo
- infrastrutturale
- sociale
- economico
- culturale

L'insieme delle indagini che compongono il Documento di Piano sono raccolte nel quadro conoscitivo.

All'interno di tale documento trovano riscontro le analisi:
- territoriali (uso del suolo, tipologie insediative, stato delle urbanizzazioni, ecc.);
- ambientale (indicatori di stato per acque, suolo, aria, flora, fauna, ecc.)
- statistiche (demografia, economia, ecc.)
- sociologiche e in materia di servizi (fabbisogni, dotazioni, ecc.)
- urbanistiche (stato di attuazione del PRG, indicazioni PTCP e PTR, progetti infrastrutturali)

Sulla base del quadro conoscitivo si costruisce una quadro interpretativo che, con valutazioni di ordine qualitativo e critico, completa la rappresentazione della realtà locale. In particolare in questo documento vengono espressi ed evidenziati i caratteri peculiari del territorio, le emergenze positive e negative, le potenzialità e le criticità allo scopo di fornire spunti e suggerimenti per la successiva fase valutativa e progettuale.

La componente progettuale del Documento di Piano è infine rappresentata dal quadro strategico che sintetizza in un piano/programma il complesso degli obiettivi, azioni e interventi proposti.
In questo quadro viene rappresentato l'assetto insediativi, infrastrutturale, economico, ambientale, espresso nelle forme e con gli approfondimenti congruenti con il tenore "strategico" del Documento, ovvero senza le specificazioni di dettaglio che sono competenza dei piani di settore e dei progetti puntuali.
Coerentemente con la struttura normativa evidenziata precedentemente, sono pertanto qui contenuti gli indirizzi per l'attuazione delle previsioni espressi nella forma delle direttive orientative e puntuali.

Nel quadro strategico sono anche indicate le eventuali forme perequative, compensative e di incentivazione connesse con la ripartizione dei diritti edificatori, con la realizzazione delle infrastrutture pubbliche e con l'introduzione di bonus edificatori per specifiche categorie e tipologie di interventi.
E' infine compito di questo documento di progetto individuare le priorità e le modalità di intervento a livello locale e sovracomunale prevedendo opportune forme di collaborazione e accordo con i soggetti interessati, pubblici e privati, nonché individuando le risorse finanziarie necessarie.
La costruzione del quadro strategico avviene in modo coordinato e parallelo con la definizione della Valutazione Ambientale Strategica che ne orienta e limita le scelte attraverso una verifica complessiva degli effetti rispetto ai sistemi ambientale, sociale ed economico.

3.5 Rapporti tra il Documento di Piano e gli altri strumenti del PGT

Esistono delle relazioni gerarchiche tra i diversi strumenti che compongono il PGT. In particolare si ritiene che vi siano delle indicazioni derivanti dal Documento di Piano che incidono in modo sostanziale sulle scelte e sulle prescrizioni contenute nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi.
Ciò non significa che sono aprioristicamente escluse opzioni di variante ma, viceversa, che tali eventuali modifiche non devono riguardare le scelte fondative del PGT e che non può essere peggiorato o ridotto il contributo richiesto allo specifico intervento per il raggiungimento degli obiettivi generali di piano.

Di seguito sono sintetizzate le principali relazioni intercorrenti fra Documento di Piano e altri strumenti di pianificazione/programmazione, con specifico riferimento al tipo e al valore delle indicazioni che il primo emette a favore dei successivi.
E' evidente che tali indicazioni non valgono per tutti i casi e che devono, di volta in volta, essere adeguate allo specifico contesto tematico o geografico.
Il rapporto fra il Piano delle Regole e il Documento di Piano è legato alla definizione e individuazione del tessuto urbano consolidato, delle aree di valore paesaggistico-ambientale e delle aree non soggette a trasformazione.
In pratica in questa fase il Documento di Piano definisce le linee guida per il riconoscimento delle diverse valenze territoriali e procede ad una prima individuazione per macro aree.
Per gli stessi ambiti ed aree, il Documento di Piano detta gli obiettivi, che dovranno essere raggiunti e le azioni da avviare, nel rispetto delle scelte strategiche di sviluppo e conservazione.

Il Documento di Piano rimanda al Piano delle Regole per quanto riguarda la classificazione di dettaglio degli ambiti di cui sopra, nonché la strutturazione di una normativa che ne governi le trasformazioni.

Il Documento di Piano, in materia di servizi, individua gli obiettivi strategici, quantitativi e qualitativi, che dovranno essere raggiunti mediante le azioni e gli interventi programmati nel Piano dei Servizi.

Spetta inoltre al Documento di Piano definire le priorità d'azione rispetto all'arco temporale di riferimento, nonché contenere le indicazioni localizzative, più o meno dettagliate, riferite alle infrastrutture di interesse pubblico.

3.6 Rapporti tra il Documento di Piano e la pianificazione/programmazione sovracomunale.

Il Documento di Piano si rapporta in modo diretto con gli strumenti di pianificazione e programmazione d'area vasta e in particolare con il Piano Paesaggistico Regionale, con il Piano Territoriale Regionale, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e con tutti gli altri piani o programmi di area vasta e/o di settore emanati dalla Provincia o dalla Comunità Montana, che rappresentano senz'altro il momento di maggior interesse sia per la scala di approfondimento sia per la multidisciplinarietà delle tematiche trattate.
Aldilà dei meri rapporti burocratici e procedurali finalizzati alla verifica di compatibilità, appare importante sottolineare il ruolo propositivo che il Documento di Piano può avere nei confronti delle previsioni di detti strumenti.
E' infatti possibile che, a seguito di adeguate valutazioni e approfondimenti alla scala locale, si possano proporre integrazioni e modifiche alle indicazioni sovralocali, ma anche che, dalle scelte strategiche comunali, derivino interventi con riflessi sull'ambito sovracomunale.

4) OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE DEL DOCUMENTO DI PIANO

Il Documento di Piano articola gli obiettivi all'interno di tre macro categorie:
- territoriale (componenti urbanistiche, ambientali, paesaggistiche, ecc.);
- sociale;
- economica.

In virtù del carattere interdisciplinare del Documento di Piano, le indicazioni che seguono devono essere inserite in un contesto progettuale unico e integrato che vede strette relazioni tra gli obiettivi nonché profonde sinergie tra le diverse azioni.
Ne deriva che alcuni obiettivi generali sono raggiunti da azioni appartenenti a più categorie ma anche che le singole azioni concorrono al raggiungimento di più obiettivi.

4.1 OBIETTIVI GENERALI

Il Documento di Piano individua i seguenti obiettivi generali:

A) per la categoria territoriale
A1 – Valorizzazione delle ricchezze locali (ambiti naturalistici, "luoghi unici", nuclei di antica formazione, nuclei e borghi rurali sparsi, sentieri e percorsi storici, geositi, antichi luoghi del lavoro)
A2 – Sviluppo edificatorio controllato
A3 – Miglioramento della qualità urbana coerentemente con le caratteristiche delle parti urbane da trattare
A4 – Concorso alla creazione di un sistema economico integrato e qualificato di portata sovracomunale, finalizzato anche alla conservazione dei luoghi del lavoro tramite operazioni di trasformazione e sostituzione delle attività in crisi.

B) per la categoria sociale
B1 - Incremento del livello di socializzazione e di integrazione
B2 – Miglioramento dei servizi offerti, anche di rilevanza sovracomunale
B3 – Valorizzazione dei caratteri culturali e testimoniali

C) per la categoria economica
C1 – Consolidamento e sviluppo del settore economico, turistico/ricettivo e commerciale locale
C2 – Rafforzamento del ruolo di Leffe all'interno dell'ambito territoriale della Valgandino e della Valle Seriana Inferiore e del sistema turistico e di fruizione ambientale della Valle.
C3 - Concorso alla creazione di settori economici alternativi ai caratteri monotematici delle attività tradizionali.

4.2 OBIETTIVI SPECIFICI

Il Documento di Piano individua i seguenti obiettivi specifici:

A) per la categoria territoriale:
- Salvaguardia e valorizzazione dei valori paesistico-ambientali, anche in funzione di una loro fruizione turistica con particolare riferimento al sistema territoriale del versante Sud (Monte Croce, Bianzano, Valle Cavallina, Lago di Endine)
- Infrastrutturazione al servizio del territorio
- Promozione delle potenzialità locali, soprattutto di livello turistico e ricettivo
- Tutela dei caratteri del territorio e consolidamento degli ambiti di rilevanza naturalistica esistenti e creazione di nuove salvaguardie.
- Concorso alla realizzazione della rete ecologica comunale e provinciale.
- Creazione di percorsi di fruizione degli elementi strutturanti il territorio (messa a sistema delle emergenze e delle risorse ambientali, ecologiche e naturalistiche).
- Creazione di infrastrutture compatibili per la valorizzazione dei “luoghi unici” e dei luoghi di valenza ambientale e naturalistica
- Costruzione del nuovo margine urbano
- Consolidamento dei nuclei insediativi di matrice storica, rurale e testimoniale
- Quantificazione di un moderato sviluppo edificatorio coerente con le dinamiche in atto
- Localizzazione di ambiti “a completamento morfologico” del tessuto edificato esistente (frange urbane).
- Recupero dei volumi dismessi residenziali e non residenziali nei nuclei consolidati.
- Individuazione e classificazione di ambiti da conservare e strutturare quali risorse disponibili per lo sviluppo futuro.
- Costruzione di un “effetto urbano” nelle porzioni di territorio che risultano monofunzionali.
- Riduzione degli impatti delle infrastrutture interferenti con il territorio comunale.
- Rifunzionalizzazione e ristrutturazione di porzioni importanti di tessuto urbano edificato.
- Qualificazione di elementi strutturanti la città pubblica (piazze, strade, aree di socializzazione, parchi, ecc.)
- Prefigurazione degli scenari futuri, anche in termini insediativi, derivanti da azioni di salvaguardia dei luoghi del lavoro con individuazione di operazioni di trasformazione innovativa delle attività economiche tradizionali, con particolare riferimento alla difesa delle attività manifatturiere unitamente alla ricerca di alternative economiche ed occupazionali correlate alla fruizione turisticae ricettiva del territorio.

B) per la categoria sociale
- Inversione di rotta rispetto alle tendenze in atto (diminuzione della popolazione, decremento delle attività produttive preesistenti, progressivo indebolimento del settore economico commerciale e dei servizi, assenza di una vera offerta ricettiva e turistica, etc. ....)
- Ridefinizione del rapporto tra spazi pubblici e spazi privati per creare nuovi luoghi di aggregazione e nuove polarità urbane
- Completamento ed arricchimento del sistema di servizi locali, con particolare riferimento alle nuove povertà, alle fasce deboli, alla socializzazione.
- Coinvolgimento del settore privato nell’attuazione e gestione dei servizi di interesse pubblico.
- Valorizzazione dei caratteri culturali e testimoniali
- Promozione delle specificità culturali e ambientali locali verso utilizzatori esterni
- Salvaguardia e arricchimento dell’identità locale
- Consolidamento urbano e sociale dei nuclei insediativi centrali e sparsi.

C) per la categoria economica
- Consolidamento delle attività economiche insediate, favorendo azioni di riconversione verso settori innovativi e competitivi tali da affrontare positivamente l’attuale scenario sociale ed economico
- Creazione di occasioni insediative per nuove e moderne attività economiche, anche di tipo ricettivo e turistico
- Incremento del livello di efficienza della rete infrastrutturale
- Riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi urbani centrali e creazione di nuovi luoghi per l’insediamento di attività commerciali aventi funzione di servizio al sistema territoriale nel suo complesso
- Sostegno alla localizzazione di funzioni di eccellenza o di volano per lo sviluppo di attività connesse.
- Diversificazione dei settori economici con particolare riguardo alle attività innovative e/o nuove per il territorio.
- Sostegno all’insediamento nei “luoghi unici” di funzioni attrattive e innovative.

- Attivazione di canali di informazione circa le potenzialità del territorio, le attività insediate e le produzioni locali.
- Concorso alla definizione di un sistema economico finalizzato all'accoglimento di attività di rilevanza sovracomunale.
- Partecipazione attiva al controllo dello sviluppo degli insediamenti di natura sovracomunale.
- Attrazione di insediamenti e attività qualificati e qualificanti.
- Concertazione con Comuni, Provincia, Regione, ecc. per l'approfondimento delle previsioni già definite.

Pur ricadendo nell'ambito più strettamente operativo del Piano dei Servizi, il Documento di Piano tiene conto delle previsioni specifiche fatte proprie dalla Amministrazione Comunale con l'approvazione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche.

5) L'INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI CHIAVE PER LO SVILUPPO DEL DOCUMENTO DI PIANO

Le scelte di indirizzo per la redazione del Documento di Piano discendono evidentemente dagli indirizzi generali che l'Amministrazione si è posta e dalle analisi territoriali e socio-economiche svolte.
I dati emersi dallo studio del territorio di Leffe, riferiti agli aspetti ambientali ed urbani, nonché socioeconomici, delle attività economiche e dei servizi alla persona, hanno avuto lo scopo di individuare gli obiettivi che il documento dovrà raggiungere partendo dai risultati emersi dalle indagini sul territorio.
Le indicazioni suggerite dall'Amministrazione sono emerse nell'atto fondamentale di riferimento per l'elaborazione del Documento di Piano, costituito dal programma di mandato dell'Amministrazione Comunale approvato dal Consiglio Comunale all'esordio della Amministrazione in carica.
Tale documento costituisce parte della programmazione della giunta municipale nello sviluppo urbanistico, sociale ed economico del territorio di Leffe, con l'individuazione di alcuni obiettivi emersi dal processo di partecipazione popolare, nonché dalle idee interne di rinnovamento.

L'impegno offerto ai cittadini di Leffe non vuole essere uno sterile elenco di progetti da realizzare, ma un patto che contenga, accanto a chiari punti programmatici, le ragioni e le motivazioni profonde dell'impegno civile e democratico, in sostanza si tratta di un patto tra cittadini e Amministrazione che ha le sue fondamenta intorno a due punti indispensabili: disponibilità e partecipazione.
Le strategie generali indicate dagli indirizzi consiliari di governo sono:
- partecipazione;
- pari opportunità;
- rigore contabile;
- politiche sociali integrate con interventi mirati al miglioramento della qualità della vita;
- risposta ai fabbisogni abitativi, occupazionali, delle attività economiche, con particolare attenzione all'incentivazione e facilitazione degli interventi negli ambiti consolidati, mirati alla loro valorizzazione e riqualificazione;
- compatibilità delle espansioni insediative con l'intorno ambientale e paesistico, finalizzate in ogni caso al miglioramento qualitativo e quantitativo della dotazione di servizi ed attrezzature ed alla riconfigurazione e definizione del margine urbano;
- valorizzazione e tutela degli spazi agricoli collinari e montani e di valenza ambientale e paesistica;
- risoluzione delle problematiche correlate alla sicurezza della circolazione ed alla migliore funzionalità viabilistica e pedonale negli ambiti abitati;
- coerenza con i contenuti strategici delle Intese e degli Accordi stipulati nell'ambito sovracomunale.

Le strategie predette sono inquadrate nelle seguenti categorie di problematiche e azioni:

5.1 Le ricadute delle previsioni sovracomunali:
- Il rilancio economico, produttivo e turistico della Valgandino e della Valle Seriana Inferiore
- Le interconnessioni fra le iniziative in corso e gli scenari futuri che interessano il riassetto economico/produttivo del settore tessile-manifatturiero e le opportunità che possono delinearsi per Leffe
- Le politiche e le iniziative comuni nell'ambito sovracomunale dedicate ai servizi alle popolazioni, alla difesa e valorizzazione del settore commerciale di vicinato, alle riqualificazioni e trasformazioni insediative
- Le politiche di valorizzazione ambientale e paesistica finalizzate alla difesa del residuo tessuto rurale e al potenziamento (anche tramite iniziative di marketing territoriale) della fruizione turistico/ambientale.

5.2 I temi locali

- Gli ambiti già insediati e consolidati e la loro riorganizzazione insediativa, funzionale, viabilistica
- Rilancio del sistema economico ed occupazionale
- Leffe che attrae investimenti esterni
- L'ambiente naturale non edificato: la coesistenza della tutela con le opportunità di crescita economica
- I luoghi storici e i nuclei rurali sparsi: conservazione, trasformazione compatibile e riutilizzo
- La politica per la casa
- La politica per i servizi alla comunità
- La riqualificazione e la trasformazione degli ambiti dismessi
- La convivenza fra residenza, ambiente e attività economiche: la ricerca di una politica concertata
- Valorizzazione dei luoghi unici, delle tradizioni e delle vicende storiche del territorio

5.3 Strategie, obiettivi e strumenti

- Centralità generale dei servizi, rivolti sia al residente che al fruitore esterno
- Mantenimento orientato dello sviluppo
- Diversificazione funzionale della nuova edificazione
- Recupero e riqualificazione di spazi e ruoli funzionali degli ambiti consolidati
- Nuclei sparsi e luoghi di fruizione ambientale in rete
- Perequazione strategica e concertata
- Premialità di scambio degli interventi
- Riuso delle aree dismesse
- Uso razionale e finalizzato delle infrastrutture

Il sistema territoriale vasto: Valle Seriana Inferiore, Valgandino, Valcavallina

Il sistema insediativo della Valgandino

Il sistema insediativo e le fasce collinari di Leffe

6) I CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO

6.1 Le fasi preliminari

La redazione del Documento di Piano, parte costituente del nuovo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Leffe, è preceduta da una fase preventiva di conoscenza delle trasformazioni storiche del territorio e di verifica e analisi dello stato di fatto, che si sostanzia con la redazione dei seguenti elaborati:
Tav. 1 - Inquadramento territoriale
Tav. 2 - PTCP - Schema previsioni per l'ambito comunale
Tav. 3 - PTCP – Sistema della mobilità sovracomunale
Tav. 4 - PTCP – Disposizioni paesistico ambientali
Tav. 5 - Sistema della mobilità locale
Tav. 6 - Mosaico degli strumenti urbanistici dei comuni contermini
Tav. 7 - Soglie dell'evoluzione urbana
Tav. 8 - Rilevanze naturalistiche, paesaggistiche ed emergenze di carattere storico-artistico-monumentale
Tav. 9 - Vincoli vigenti
Tav .10 - Schema previsioni PRG vigente
Tav. 11 - Assetto geomorfologico ed idrologico
Tav. 12 - Usi del suolo
Tav. 13 - Quadro strutturale del PTCP a scala comunale.
Tav. 14 - Individuazione delle attività produttive e commerciali

L'analisi dello stato del territorio e la verifica delle previsioni insediative e dell'apparato normativo del Piano Regolatore Generale vigente, confrontate con le diverse esigenze ed istanze di rinnovo, modifica ed adeguamento espresse sia dai Pubblici Amministratori che dai Cittadini con apposite richieste e segnalazioni scritte, cui è seguita una fase di verifica ed approfondimento delle problematiche territoriali, hanno permesso di approntare le proposte disciplinari e l'elaborato grafico/progettuale contenenti le indicazioni di sviluppo e governo del territorio.

6.2 I Criteri informatori del Documento di Piano

I criteri informatori che hanno guidato la stesura del Documento di Piano, in coerenza con i contenuti precipui delle linee programmatiche dell'Amministrazione Comunale, sono in sintesi i seguenti:

- Verifica delle previsioni del vigente Piano Regolatore Generale, con sostanziale ridefinizione delle stesse relativamente al sistema viabilistico ed infrastrutturale, alla destinazione dei vari ambiti urbanistici, alle modalità di attuazione, gestione e sviluppo delle varie parti del territorio, al fine di fissare tutti gli elementi di proposta ed indirizzo in materia di governo del territorio da mettere a punto e delineare in via definitiva all'interno del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

- Ridefinizione dei contenuti prescrittivi e di indirizzo delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale vigente, con l'intento di semplificarne il più possibile le modalità attuative, gestionali e previsionali e di produrre conseguentemente un documento di indirizzi disciplinari costituente la base normativa del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

- Valorizzazione dei caratteri ambientali del territorio, secondo la finalità di conseguire la tutela degli aspetti paesistici e naturalistici compatibilmente con la coesistenza delle normali attività umane, soprattutto di tipo residenziale, turistico-ricettivo e produttivo in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

- Identificazione delle modalità di intervento finalizzate a garantire le necessarie compatibilità e sostenibilità degli insediamenti infrastrutturali legati alla mobilità e alla produzione con le preesistenze ambientali da valorizzare e con i luoghi della residenza e delle attività umane di relazione.

- Adeguamento delle previsioni di governo urbanistico del territorio alle innovate disposizioni legislative in materia di destinazioni d'uso e di disciplina del commercio.

6.3 I contenuti generali del Documento di Piano

Superando i tradizionali concetti di pianificazione legati alla suddivisione del territorio in distinte zone urbanistiche (zoning), anche in corerenza con gli indirizzi dettati dalla legge regionale n.12/2005, il Documento di Piano individua gli obiettivi primari della pianificazione del territorio di Leffe a partire essenzialmente dai caratteri urbanistici, infrastrutturali e paesistici delle sue varie parti e componenti.
Gli ambiti del tessuto urbano consolidato e più densamente antropizzato vengono trattate secondo le previsioni e modalità progettuali di un Piano di riordino, sistemazione e riassetto urbano e viabilistico, mentre gli ambiti dalle più spiccate connotazioni rurali, ambientali e paesistiche vengono trattati secondo le previsioni e modalità progettuali di un Piano di tutela e valorizzazione paesistica.
Un dato che accomuna dal punto di vista delle previsioni urbanistiche (progettuali e normative) i vari ambiti territoriali principali è costituito dalla medesima modalità di attuazione delle zone edificate o edificabili, per ogni destinazione ammessa, secondo finalità di semplificazione ed univocità delle modalità di governo del territorio e di perequazione urbanistica degli interventi.
Per gli ambiti territoriali da sottoporre a particolari modalità di tutela e salvaguardia ambientale, il Documento di Piano propone al Piano delle Regole indirizzi normativi finalizzati alla protezione delle zone verdi e di particolare valenza ambientale, delle aree a conduzione agricola e boschiva, dei corsi d'acqua, dei percorsi di collegamento, dei fabbricati e nuclei sparsi isolati.
La finalità perseguita è quella di salvaguardare l'ambiente naturale esistente, di tutelare e valorizzare gli elementi morfologici e pedologici, di valorizzarne le caratteristiche, le vocazioni e le potenzialità, di individuarne gli utilizzi compatibili, di tutelare ed indirizzare l'attività colturale agricola, nonché di assicurare la fruibilità e la permanenza umana nei luoghi ai fini ambientali e paesistici, con l'indirizzo preminente di perseguire da un lato la salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio in tutte le sue parti costituenti e dall'altro favorirne comunque la fruibilità e permanenza umana, unica garanzia per una effettiva e continuativa tutela e manutenzione.
Il Documento di Piano si configura come un vero e proprio atto programmatorio che l'Amministrazione Comunale di Leffe pone a capo delle proprie linee di mandato in ordine alle articolate e complesse politiche di governo del territorio.

6.4 I caratteri della popolazione e la stima dei fabbisogni

Al fine di fissare in via preliminare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del P.G.T., il Documento di Piano si basa su una ipotesi di dimensionamento calcolato tradizionalmente in base ad uno scenario di sviluppo della popolazione e conseguente fabbisogno abitativo (con proiezione temporale pari convenzionalmente ad un quinquennio, corrispondente al periodo di validità del Documento di Piano fissato dalla L.R. 12/2005), derivante dall'analisi dei seguenti fattori:
-andamento della crescita demografica basata su saldi naturali (nati/morti);
-andamento della crescita demografica basata su saldi sociali (immigrati/emigrati);
-andamento dei principali caratteri della popolazione e dei fenomeni di sviluppo socio economico (struttura e trasformazione delle famiglie, aggregazione e disaggregazione familiare, nuzialità, classi d'età della popolazione, ecc.).

Occorre precisare che si tratta di proiezioni del tutto teoriche, che potrebbero facilmente essere contraddette dall'evolversi delle situazioni reali anche per il crearsi di fenomeni e condizioni sociali ed economiche non prevedibili.

Precisando che la popolazione di Leffe rilevata al 30 aprile 2010 ammonta a 4.749 abitanti, è utile a tale proposito riportare le stime effettuate, in due diverse analisi, dalla Regione Lombardia.

La previsione effettuata dall'Ufficio Statistica della Regione Lombardia nell'anno 2005 stabiliva per Leffe una popolazione di:

4.990 unità	nell'anno 2006
5.234	nell'anno 2011
5.481	nell'anno 2016
5.732	nell'anno 2021
5.935	nell'anno 2025

La previsione effettuata nel 2009 dal medesimo Ufficio regionale fornisce invece i seguenti dati:

4.714 unità nell'anno 2010
4.731 nell'anno 2015
4.605 nell'anno 2020
4.156 nell'anno 2025
3.756 nell'anno 2030

In entrambi i casi pare essere di fronte a ipotesi non del tutto attendibili:
- la prima troppo ottimistica e sempre in crescita, considerando che nel 2006 la popolazione di Leffe era di 4759 unità invece delle 4.990 previste e che oggi registra 10 abitanti in meno che nel 2006.
- la seconda pare muoversi in senso del tutto contrario, prevedendo un costante diminuire della popolazione fino al 2030 (quasi 1.000 abitanti in meno fra vent'anni) ed un sostanziale immobilismo nei prossimi cinque.

Le predette previsioni regionali sono inoltre affiancate da quelle calcolate dal Piano Regolatore Generale redatto nel 1995, il quale a fronte dei 5.122 abitanti registrati alla fine del 1994 prevedeva una popolazione di ben 12.334 unità nel 2005 (un incremento quindi del 141%).
Nonostante l'attuarsi di diverse previsioni insediative del PRG, ad oggi la popolazione non solo è inferiore di ben 7.585 unità rispetto a quelle previste, ma addirittura registra 373 abitanti in meno che nel 1995.

Riguardo al dimensionamento degli spazi abitativi previsti dal presente Documento di Piano del PGT, con riferimento particolare alla legge regionale n.12/2005, occorre specificare che, avendo la medesima abrogato, fra le altre, la legge regionale n.1/2001 che al titolo terzo stabiliva in 150 mc../abitante (o 50 mq. di s.l.p./abitante) il valore medio in base al quale determinare la capacità insediativa residenziale dei piani ed interventi urbanistici, senza provvedere ad individuare alcun parametro confermativo o sostitutivo del precedente, verrà confermato a tal fine il valore già previsto, pari a 50 mq di slp./abitante.

Inoltre, per quanto concerne la tipologia dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, per effetto della abrogazione, fra le altre, delle leggi regionali n.51/1975 e n.1/2001 da parte della legge regionale n.12/2005, non avendo provveduto peraltro la medesima ad effettuare una definizione confermativa o sostitutiva delle precedenti in ordine alla tipologia e qualità di detti servizi ed attrezzature, deve essere considerata a tal fine la norma di riferimento nazionale, rappresentata dal Decreto Interministeriale 2 aprile 1968 n.1444, il quale all'art. 3 stabilisce che sono da considerare spazi pubblici da assicurare a servizio degli abitanti (i cosiddetti "standards urbanistici" e con esclusione degli spazi destinati a sedi viarie) i seguenti:
- aree per l'istruzione, dagli asili nido alla scuola dell'obbligo (pubbliche e private)
- aree da destinare ad attrezzature di interesse comune: religiose, assistenziali, culturali, sociali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi, ecc. (pubbliche e private)
- aree attrezzate a parco, per il gioco e lo sport, con esclusione delle fasce verdi lungo le strade;
- aree per parcheggi.
Le definizioni di cui sopra valgono anche per gli insediamenti produttivi (ai sensi dell'art. 5 del D.I. 2 aprile 1968 n.1444), mentre per le attività commerciali restano vigenti le normative regionali e nazionali di settore, con particolare riferimento alla legge regionale 23 luglio 1999 n. 14 e al regolamento regionale 21 luglio 2000 n. 3 e s.m.i..

I dati di riferimento utilizzati per la costruzione delle ipotesi di sviluppo e conseguenti fabbisogni abitativi, in base ai quali sono derivati i dati teorici riferiti al dimensionamento del Documento di Piano, sono i seguenti:

1) Variazione popolazione e famiglie su base decennale 1981-2009 (fonte: Istat - Comune)

Anno	popolazione	variazione		famiglie	variazione		comp./famiglia
	n.	val. ass.	%	n.	val. ass.	%	n.
1981	5.295			1.816			2,91
1991	5.093	- 202	- 3,81	1.841	+ 25	+ 1,38	2,77
2001	4.948	- 145	- 2,85	1.928	+ 87	+ 4,73	2,57
2010	4.749	- 199	- 4,02	1.936	+ 8	+ 0,41	2,45

Variazione complessiva 1981 – 2010: - 546 abitanti (- 10%) ; + 120 famiglie (+ 7%)

2) Variazione popolazione e famiglie su base annuale 2001-2010 (fonte: Istat – Comune)

Anno	popolazione	famiglie	comp./famiglia	comp/famiglia Provincia /	Regione
	n.	n.	n.	n.	n.
2001	4.948	1.928	2,56	2,80	2,38
2002	4.956	1.935	2,56		
2003	4.954	1.944	2,54		
2004	4.896	1.942	2,52		
2005	4.834	1.916	2,52		
2006	4.759	1.895	2,51		
2007	4.772	1.921	2,48		
2008	4.749	1.939	2,45		
2010	4.749	1.936	2,45	2,45	2,33

3) Variazione popolazione straniera 2001-2010 :

Anno	Leffe	% su popol.	Minori	Ambito Valle Seriana	% su popol.	Minori
2001	149	3,01	35			
2002	169	3,41	35			
2003	213	4,30	51	3.400	4,20	819
2004	227	4,64	47	4.089	4,50	974
2005	231	4,78	55	4.626	4,80	1.123
2006	230	4,83	56			
2007	287	6,01	71			
2008	309	6,51	74			
2010	324	6,87	75			

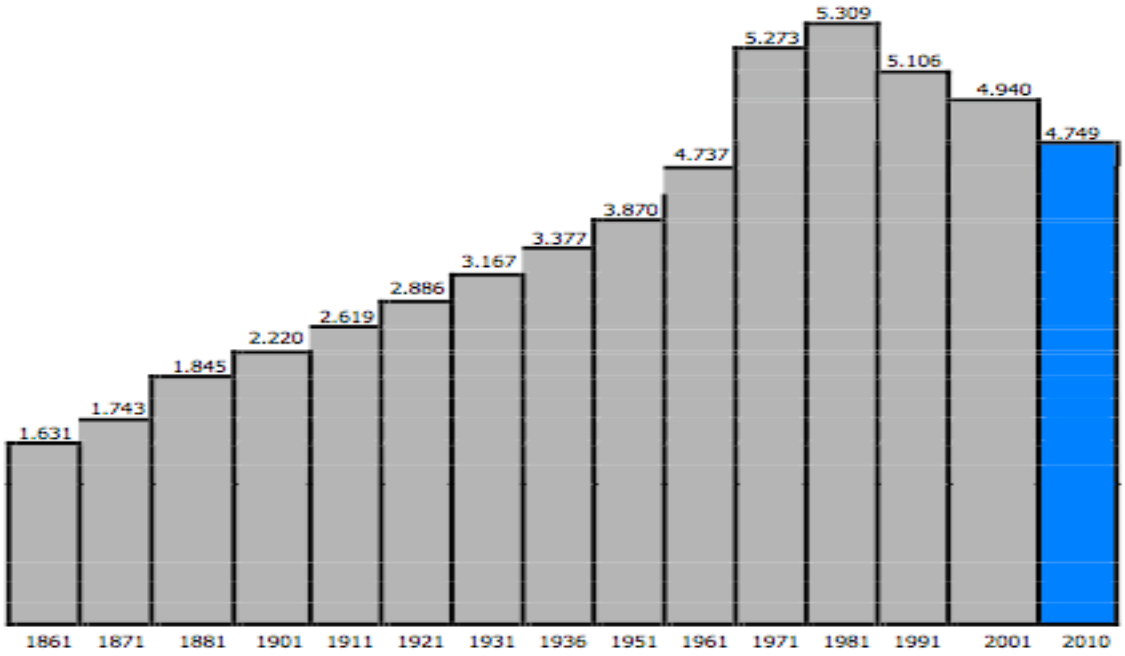
4) Famiglie per numero di componenti – 2010 (rielaborazione dati comunali)

N. componenti	1	2	3	4	5 e più	Totale
N. Famiglie	531	587	401	340	79	1.938
N. Componenti	531	1.174	1.203	1.360	481	4.749

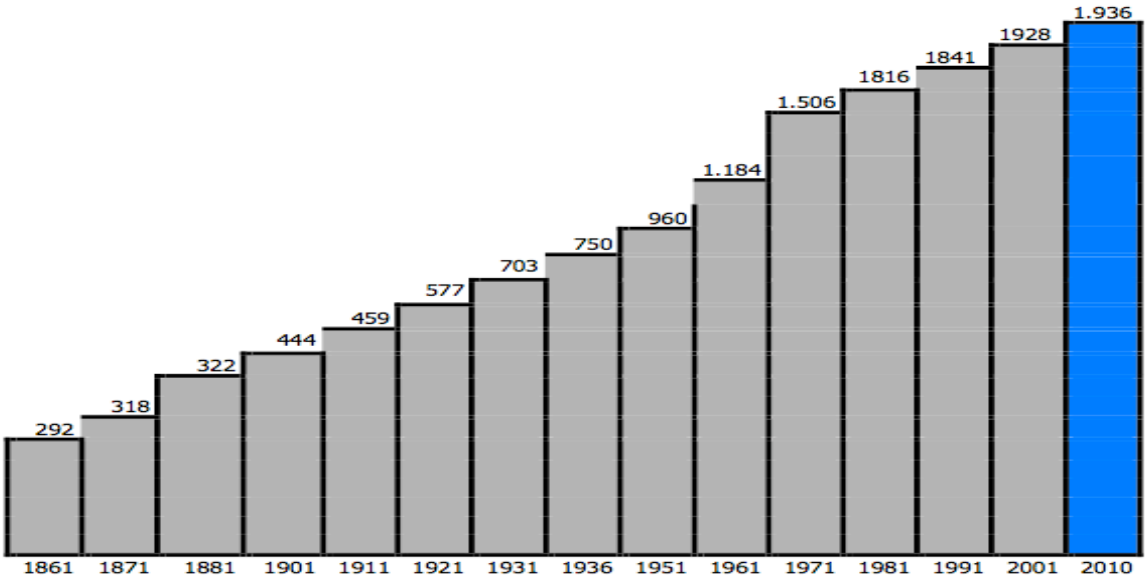
5) Popolazione per classi di età – 2010 (rielaborazione dati comunali)

Classi d'età	0-5	6-10	11-13	14-19	20-25	26-35	36-65	oltre 65
Popolazione	210	194	132	278	325	530	2.057	1.023
% su popolazione	4,42	4,09	2,78	5,85	6,84	11,16	43,32	21,54

DINAMICA DELLA POPOLAZIONE



DINAMICA DELLE FAMIGLIE



6) Edifici ed abitazioni anno 2001 (Fonte: Istat)

N. edifici	utilizzati per abitazione	utilizzati per altri usi	abitazioni	occupate da residenti	vuote	abitaz./edifici
1.313	1.158	155	2.288	1.908	378 (17%)	1,98

7) Edifici ad uso abitazione per epoca di costruzione (Fonte: Istat)

Prima del 1919	1919-1945	1946-1961	1962-1971	1972-1981	1982-1991	post 1991
144	84	216	236	280	125	73

8) Consumo di suolo e Densità abitativa

Superficie territoriale: mq. 6.760.000 (6,76 Kmq.)
Superficie urbanizzata: mq. 1.088.300 (1,08 Kmq.)
Indice di consumo di suolo: 16%
Indice di consumo di suolo Ambito 10 PTCP: 9 %

Abitanti al 30.04.2010: n. 4.749
Densità abitativa territoriale Ab. 702/Kmq.
Densità abitativa urbana Ab. 4.397/Kmq.
Densità media del territorio Ambito 10 PTCP (Kmq. 157,14, ab. 24.236): Ab. 372/Kmq.

9) Dimensionamento del vigente PRG (1995-2010):

Abitanti nel 1995: 5.122
Famiglie nel 1995: 1.895
Vani d'abitazione nel 1995: 10.286

Abitanti previsti dal PRG: 12.334 (incremento rispetto al 1995: + 141%)
Famiglie previste dal PRG: 4.568 (incremento rispetto al 1995: + 141%)
Vani d'abitazione previsti dal PRG: 12.334 (incremento rispetto al 1995: + 20%)

Abitanti effettivi ad oggi: 4.749 (decremento rispetto al 1995: - 7%)
Famiglie effettive ad oggi: 1.936 (incremento rispetto al 1995: + 2%)
Vani d'abitazione ad oggi: 10.536 (incremento rispetto al 1995: + 2,4%)

10) Lo stato di attuazione residenziale del PRG vigente (1995-2010):

Zone urbanistiche	Consumo di suolo		Processo insediativo	
	Sup. prev.	Sup. occupate	Volumi previsti	Volumi realizzati
	Mq.		Mc.	
Consolidato/ saturazione	728.825	11.300	393.840	17.000
Espansione	38.300	6.800	58.725	8.000
	767.125	18.100	452.565	25.000

Nota: Negli ambiti consolidati e di saturazione sono comprese le superfici già edificate nel 1994.
In tutti i casi sono comprese le varianti al PRG via via approvate fino al 2009.

11) Sintesi sullo stato di attuazione del PRG vigente rapportato alla situazione di fatto (1997-2010)

Abitanti		Famiglie		Vani d'abitazione		Processo insediativo	
previsti	di fatto	previste	di fatto	previsti	di fatto	previsto	di fatto
+ 141%	- 7%	+ 141%	+ 2%	+ 20%	+ 2,4%	100%	5,5%

12) Stima della variazione demografica prevedibile e del fabbisogno abitativo futuro (a 5 anni)

I parametri utilizzati per la stima dei bisogni prevedibili nel prossimo quinquennio sono i seguenti:

Tasso medio di decrescita demografica annua 1981-2001: - 0,56%
Tasso medio di decrescita demografica annua 2001-2010: - 0,57%

La popolazione di Leffe è continuamente cresciuta fino al 1981, registrando in quell'anno il picco massimo di 5.309 abitanti. Da quel momento è invece costantemente diminuita fino ai 4.749 abitanti del 2010.
Sostanzialmente sono stati persi 560 abitanti in 28 anni (circa 20 abitanti/anno).

Il numero delle famiglie, invece, è costantemente aumentato fino ad oggi (n. 1.936 rispetto alle 1.816 del 1981, con un aumento in valore assoluto di 120 unità):
Tasso medio di crescita delle famiglie annua 1981-2001: + 0,33%
Tasso medio di crescita delle famiglie annua 2001-2010: + 0,05%
Si tratta di un fenomeno comune, dovuto alle sostanziali trasformazioni sociali degli ultimi decenni che vedono il progressivo aumentare della popolazione anziana, il costante diminuire della natalità, la stabilità della nuzialità (da intendere anche come convivenza senza registrazione di matrimoni), la diminuzione della ampiezza dei nuclei familiari, la maggiore tendenza al formarsi di nuclei familiari mononucleari.
Tutto questo comporta che, anche in assenza di crescita demografica o addirittura nel caso di decrescita come nel caso di Leffe, si determini un costante aumento del numero dei nuclei familiari, ciò che determina di conseguenza un alimentarsi del fabbisogno abitativo.
Occorre inoltre sottolineare il fatto che il fabbisogno residenziale può determinarsi anche per miglioramento o adeguamento delle condizioni abitative, per il crearsi di nuove e diverse situazioni socio-economiche, per il determinarsi di differenziati movimenti migratori.

In ogni caso, si ritiene che il complesso delle strategie e azioni prefigurate dal presente Documento di Piano del P.G.T. di Leffe sia tale da consentire una visione ottimistica del futuro, determinata dall'auspicabile crearsi di nuove condizioni di attrattività verso il territorio quale luogo in cui lavorare e vivere.
Ciò permette di ipotizzare, nel corso del prossimo quinquennio, una sostanziale inversione di tendenza che veda non solo l'interrompersi della attuale costante decrescita demografica ma anche un modesto incremento, misurato convenzionalmente nel 2015 in + 86 abitanti rispetto ad oggi.

Premesso quanto sopra, la costruzione del fabbisogno abitativouscirà quindi da una serie di addendi, individuati in base all'analisi dei seguenti elementi:
1) insediamento di nuove famiglie per effetto della crescita demografica dovuta ai saldi sociali e naturali;
2) formazione di nuove famiglie per effetto di matrimoni o convivenze o smembramento delle famiglie;
3) disponibilità di mercato;

1) In base alle ipotesi di incremento demografico sopra formulate, che prevedono un aumento della popolazione di circa 86 unità, il soddisfacimento del fabbisogno in termini di abitazioni è calcolato sulla base dell'evolversi del dato strutturale delle famiglie.
Considerato che il n. di componenti medio per ogni nucleo familiare si è così trasformato:
2,91 nel 1981; 2,77 nel 1991; 2,57 nel 2001; 2,45 nel 2010,
si può ragionevolmente prevedere un attestarsi di tale dato su un valore medio pari a 2,42 nel prossimo quinquennio, pur auspicando una inversione di tendenza o quantomeno un rallentamento nella progressiva riduzione della composizione dei nuclei familiari.
Assumendo quindi il valore di 2,42 per il numero dei componenti il nucleo familiare tipo nel 2015, si può impostare la seguente ipotesi:

sui 4.835 abitanti previsti a quella data, per effetto della sola crescita demografica, si ha: 4.835 : 2,42 = 2.000 famiglie previste nel 2015, che, sottratte alle attuali 1.936 famiglie, danno il n. teorico delle nuove famiglie che si insedieranno a Leffe nel prossimo quinquennio, pari a circa 64 unità.

2) Il tasso di nuzialità (composto dal rapporto fra popolazione avente età superiore ai 19 anni e n. di matrimoni o convivenze per anno) è costantemente abbastanza basso, con un valore medio dello 0,30% annuo rispetto alla popolazione. Sulla base dell'incremento demografico previsto, presumendo un mantenimento costante nei prossimi cinque anni del tasso di nuzialità, si può ipotizzare che da qui al 2014 si formino circa 70 nuove famiglie per effetto di matrimoni, convivenze o smembramento delle famiglie esistenti.

3) La percentuale di alloggi liberi per la vendita o l'affitto considerata corretta per un coerente equilibrio di mercato si aggira generalmente sul 5% circa del totale degli alloggi da realizzare per soddisfare i fabbisogni precedenti.

Previsioni del fabbisogno abitativo:

Complessivamente si ritiene che nel prossimo quinquennio si possa determinare un fabbisogno stimato, arrotondato per difetto, in circa 140 nuovi alloggi, pari a circa 420 vani (3 per alloggio), secondo gli addendi di seguito elencati:

	alloggi n.	vani n.
da incremento demografico	64	192
da nuove famiglie per nuzialità o convivenza	70	210
per disponibilità di mercato	7	21
fabbisogno totale teorico	141	423
fabbisogno totale arrotondato per difetto	**140**	**420**

Assumendo il rapporto convenzionale di 150 mc./vano, si può stabilire il fabbisogno residenziale teorico di Leffe nel prossimo quinquennio in circa 63.000 mc., cui corrispondono circa 21.000 mq. di superficie lorda di pavimento.

E' necessario precisare che la risposta a tale fabbisogno dovrà comprendere tutti gli interventi, da quelli di nuovo impianto per trasformazione urbana, a quelli di saturazione dei lotti ancora liberi da edificazione a quelli di recupero e ampliamento degli edifici esistenti (in ambito storico e non).

Da segnalare che il raffronto con il PRG vigente fornisce il seguente dato:
- peso insediativo teorico del Documento di Piano del PGT: 5.169 abitanti (4.749 + 420 abit./vani teorici)
- peso insediativo del vigente Piano Regolatore Generale: 12.334 abitanti

13) Le proposte del Documento di Piano per i sistemi residenziale, turistico, ricettivo alberghiero

Le previsioni del Documento di Piano riferite al fabbisogno residenziale teorico complessivo comprendono non solo destinazioni abitative permanenti ma anche le destinazioni seguenti:
- utenze turistiche o temporanee (seconde case, residenze temporanee, ospitalità ricettivo alberghiera),
- commercio di vicinato, attività direzionali, artigianato di servizio,

secondo criteri insediativi impostati sulla creazione di mix funzionali fra loro compatibili.

Conseguentemente non sono previste aree destinate esclusivamente a funzioni predeterminate, considerando ogni ambito idoneo ad ospitare insediamenti destinati all'utenza prettamente residenziale come a quella turistica, commerciale di vicinato, ricettivo/alberghiera, direzionale, artigianale di servizio (a condizione per quest'ultima che sia dimostrata la compatibilità con le altre destinazioni e quindi escludendo ogni attività di tipo produttivo-manifatturiero).

Complessivamente il sistema insediativo proposto è quantificato come di seguito:

Destinazioni residenziali e compatibili:
- mq. slp 15.665 (mc. 46.997) : trasformazione urbana su area libera
- mq. slp 12.585 (mc. 37.758) : trasformazione urbana su area edificata
- mq. slp 11.043 (mc. 33.129) : saturazione dei lotti liberi (0,4 mq. slp/ 27.607 mq. sf. lotti liberi)
- mq. slp 2.700 (mc. 8.100) : ampliamento edifici esistenti (stima sui 10.536 vani esistenti)

per un totale di mq. 41.993, arotondato a 42.000 di slp, pari a mc. 126.000 di volume teorico.
Considerando che il Documento di Piano del PGT indica per ogni intervento una adeguata commistione fra funzioni fra loro compatibili e che una parte delle superfici destinate alla residenza è assorbita da spazi dedicati a funzioni accessorie, si ritiene ipotizzabile che circa il 50% delle quantità sopra indicate sia destinato al soddisfacimento delle esigenze abitative dei residenti (mq. slp 21.000 – mc. 63.000).

Destinazioni non residenziali e compatibili:
- mq. slp 14.600 : trasformazione urbana su area libera
- mq. slp 5.100 : trasformazione urbana su area edificata

per un totale di mq. 19.700 di slp.

Le destinazioni d'uso sono indicative, potendosi modificare in rapporto alle esigenze che via via si manifesteranno e secondo accordi concertato fra Amministrazione Comunale e operatori privati.

Le nuove operazioni insediative di trasformazione urbanistica (da assoggettare a pianificazione attuativa convenzionata) proposte dal Documento di Piano sono le seguenti:

Trasformazioni su aree libere

Ambito	Località	Sup. Territ.	Sup. L. di P.	Volume teorico
1	Via Romna-SP 42	30.900	14.600 (definita)	
2	Via C.Battisti – D. Chiesa	7.000	2.800	8.400
3	Via Lucchini	5.600	2.240	6.720
4	Via Lucchini	9.818	3.927	11.781
5	Via Lucchini	2.385	954	2.862
6	Via Donizetti	4.400	1.760	5.280
7	Via Colombo	5.295	2.118	6.354
8	Via Colombo	3.798	1.866	5.600
		69.196	30.265	46.997

Trasformazioni su aree edificate

Ambito	Località	Sup. Territ.	Sup. L. di P.	Volume teorico
1	Via Mulini	2.237	895	2.685
2	Via Locatelli	5.100	5.100 (definita)	15.300 (definito)
3	Via Locatelli	3.600	2.000 (definita)	6.000 (definito)
4	Via Mulini	7.363	4.000 (definita)	12.000 (definito)
5	Via S. Michele	2.988	2.140 (definita)	6.423 (definito)
6	Via Mosconi	1.668	850 (definita)	2.550 (definito)
7	Via Brennero – S. Rocco	4.595	2.700 (definita)	8.100 (definito)
		27.551	17.685	53.058
Totale complessivo		**96.747**	**47.950**	**100.055**

Destinazioni ammesse per tutti gli ambiti di trasformazione:
residenziale permanente (ad esclusione dell'Ambito 1 su area libera di Via Romna/SP 42 e dell'Ambito 2 su area edificata di Via Locatelli), residenziale turistica, ricettivo/alberghiera, residence, centri per il benessere, centri per la cultura e la convegnistica, attrezzature per le pratiche sportive, pubblici esercizi, commercio di vicinato, artigianato di servizio, attività del tempo libero, sport, cultura, uffici e sportelli direzionali (bancari, assicurativi, postali, ecc.).
In ogni caso le destinazioni d'uso sono indicative, potendosi modificare in rapporto alle esigenze che via via si manifesteranno e secondo accordi concertato fra Amministrazione Comunale e operatori privati.

7) IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE NELLA FORMAZIONE DEL P.G.T.

L'Amministrazione Comunale di Leffe ha prestato una attenzione particolare alla costruzione di un adeguato processo partecipativo nelle fasi di messa a punto del P.G.T., sia all'interno della collettività locale, sia all'esterno.

Dall'avvio delle procedure di redazione sono state organizzate le seguenti iniziative:

- venerdi 17 aprile 2009 : assemblea pubblica, finalizzata a descrivere le innovazioni del PGT rispetto al tradizionale PRG, nonché il percorso di messa a punto del quadro conoscitivo;
- giovedi 7 maggio 2009 : incontro con le associazioni locali, finalizzato a raccogliere le prime indicazioni circa la realtà sociale locale;
- giovedi 14 maggio 2009 : incontro con i commercianti, finalizzato a configurare un iniziale quadro d'insieme delle problematiche di settore;
- giovedi 21 maggio 2009 : incontro con i produttori, finalizzato a delineare la situazione del comparto industriale e artigianale locale.

Dal maggio 2009 fino al febbraio 2010 si sono svolti i lavori del tavolo comune istituito presso la Comunità Montana della Valle Seriana dall'Unione dei Comuni della Valgandino, con la consulenza dell'Università di Bergamo.
Si sono susseguiti, con cadenza quindicinale, sia incontri con esperti universitari e di associazioni di categoria nei vari settori di interesse (turismo, servizi alla collettività, commercio, industria, ambiente), sia incontri ristretti fra i progettisti dei cinque PGT di Casnigo, Cazzano S. Andrea, Gandino, Leffe e Peia.
Oltre alla raccolta e allo scambio di dati, informazioni ed esperienze utili alla configurazione di una pianificazione strategica d'insieme della valle, si sono stabilite anche le modalità sia per la redazione di norme attuative e grafici di progetto il più possibile coerenti fra loro, che per la messa a punto di un sistema di servizi di livello sovralocale da porre come riferimento base per i piani dei servizi comunali.

Durante i mesi di luglio e settembre 2009, inoltre, è stato istituito presso l'Ufficio Tecnico Comunale uno specifico " Sportello per il P.G.T. ", nel quale il professionista incaricato della redazione del Piano ha incontrato tecnici e cittadini al fine di raccogliere ulteriormente proposte, suggerimenti, richieste in merito a fabbisogni pregressi o futuri.

Al fine di approfondire ancora di più la conoscenza delle situazioni locali, soprattutto di livello sociale ed economico, sono stati distribuiti due distinti questionari, l'uno destinato ai cittadini e dedicato alla verifica della qualità dell'abitare a Leffe, così come percepita dai residenti, l'altro destinato alle attività economiche e finalizzato alla conocenza delle situazioni di fatto e delle eventuali necessità future.
I risultati derivanti dall'esame dei predetti questionari, in verità restituiti in misura minima rispetto al complesso della realtà locale, sono i seguenti:

1. INDAGINE SULLA QUALITA' DELL'ABITARE
(Restituiti n. 159 : 8 % delle famiglie – 3% della popolazione)

Principale classe anagrafica di coloro che hanno risposto:	n. 89 (56%) oltre 55 anni n. 66 (42%) da 31 a 55 anni

Quesiti e risposte:

A) Mi piace vivere a Leffe	n. 113 (71% delle risposte)
B) Potrebbe migliorare	n. 120 (75% delle risposte)
C) Non mi piace	n. 39 (25% delle risposte)
D) Quali servizi funzionano:	Raccolta rifiuti Servizi sociali e di volontariato Biblioteca e servizi culturali Uffici comunali

E) Quali servizi non funzionano	Servizi sanitari e farmacia (chiusura del sabato) Manutenzione e pulizia strade e luoghi pubblici Viabilità e trasporto pubblico Ufficio e servizio postale Parco San Martino (Titanic) Degrado delle strade periferiche Traffico nei luoghi centrali
F) Quali servizi mancano	Percorsi ciclabili e zone pedonali Controlli di sicurezza, anche serali, a tutela dei più giovani Spazi ricreativi per i giovani Luoghi di ritrovo aperti la sera (bar, ristoranti) Servizi di trasporto verso Valle Gandino e Valle Seriana Spazi a verde e per il gioco dei bambini a San Rocco Spazi e iniziative per anziani e giovani
G) Quale parte di Leffe è più piacevole	Centro storico Parco pubblico San Rocco Ambiti collinari
H) Quale parte di Leffe è meno piacevole	Zone periferiche (es. Via Stadio) Luoghi prospicienti edifici in disuso Zone di insediamento edifici produttivi Parco Titanic Zone attraversate dai torrenti Romna e Rino
I) Problematiche da risolvere	Aumentare la vitalità del centro e la vivibilità del centro storico Limitare la nuova edificazione a favore del recupero dell'esistente Implementare pulizia e manutenzione di strade e spazi pubblici Incentivare l'offerta ricettiva e turistica Difendere ed incentivare le attività commerciali Creare nuove occasioni di lavoro e occupazione Incentivare l'utilizzo turistico del paese e delle zone verdi collinari Aumentare verde e spazi pubblici nei luoghi centrali e periferici Affrontare i problemi legati alla presenza di immigrati Risolvere l'abbandono e il degrado degli edifici dismessi Sistemare il percorso ecologico di Via Stelvio

Pur nella limitatezza numerica delle risposte pervenute (solo l'8% delle famiglie), tale comunque da costuire un campione significativo della cittadinanza, si deve rilevare il grande interesse verso il miglioramento in termini ambientali del tessuto urbano (recupero delle aree dismesse e degradate, manutenzione degli spazi pubblici, limitazione di nuovi consumi di suolo), unito all'auspicio di una sostanziale riconversione dell'immagine e del ruolo di Leffe, da luogo della produzione manifatturiera, anche a discapito della qualità urbana e ambientale, a luogo dove valorizzare le qualità paesistiche del territorio in funzione anche economica (incentivi all'offerta ricettiva e turistica, valorizzazione degli ambiti verdi collinari, difesa del tessuto commerciale tradizionale, riqualificazione del centro storico).
Si tratta in sostanza delle medesime strategie poste alla base del Documento di Piano del PGT, che qui hanno trovato una fonte di conferma in termini di condivisione pubblica.

2. INDAGINE SULLE ATTIVITA' ECONOMICHE
(Restituiti n. 83 su 260 attività : 32 %)

Ditta	Settore	Ubicazione	Addetti N.	Sup.utilizz. Mq.Slp.	Necessità di ampliamento
B.L.M. Srl	Commercio cosmetici	Via Viani	2	150	NO
Bassi Mario	Commercio alimentari	Via P. G. XXIII	3	61	NO
Bertocchi Maurizio	Agente di commercio	Via Sanzio	1	20	NO
Bertocchi Demetrio	Coltivatore diretto	Via L. da Vinci	1	200	NO
Biancospino snc	Ristorazione/affittacamere	Via Monte Beio	1	450	SI
Bonaiti	Idraulico	Via Stadio	1	15	NO
Bordazzi Ugo	Imbianchino	Via Capponi	1	/	/
Bosio Elio	/	Via Costi	1	/	/
Bosio Giambattista	Incorsature tessili	Via Stadio	6	150	NO
Bosio Giuliano	Autotrasporti merci	Via P.G. XXIII	1	6	NO (*)
Bosio Snc	Commercio gioielli	Via P.G. XXIII	2	33	NO
Brignoli Fabio	Agente di commercio	Via Sanzio	2	40	NO
Buttironi Comm.le	Compravendita immobili	Via L. da Vinci	1	/	NO
Campana Grata	Parrucchiera-estetista	Via P.G. XXIII	4	80	NO
Carrara Giuliano	Centro fisioterapia	Via Brennero	1	80	NO
Cartoleria Portici	Commercio	Via P.G. XXIII	2	75	NO
Confezioni Evelin	Confezione tessuti	Via S.G. Bosco	12	280	NO
Copertificio Pezzol i	Produzione tessuti	Via Donizetti	2	2.900	NO (*)
Corallini Eugenio	Agente di commercio	Via Sanzio	1	/	/
Credito B.sco	Agenzia Bancaria	Via Dante	15	770	NO
Cuci.Ri.Ma Snc	Vendita e riparazione	Via Viani	1	40	NO
D.T. srl	Ingrosso mat. sanitario	Via San Rocco	1	25	NO (*)
De Ruschi snc	Locazione immobili	Via Dante	1	/	/
Eredi Pezzoli	Supermercato	Via Galizzi	11	2.500	NO
Ferramenta Bosio	Commercio	Via Viani	4	150 (+ 690)	NO
Ferrari Primo	Parrucchiere	Via P.G. XXIII	1	40	NO (*)
F.G.P. snc	Locazione immobili	Via Monte Beio	1	/	/
Fiordaliso Sas	Commercio tessili	Via Europa	2	48	NO
Fond.Casa Serena	Residenza socio/assist.	Via D'Albertoni	73	7.895	NO
Franchina Sheila	Commercio biancheria	Via Albertoni	1	170	NO
G e G	Pizzeria	Via Capponi	2	45	NO
Gelateria Leffese	Bar e gelateria	Via Roma	2	128 (+ 100)	NO
Gelateria Leffese	Produzione alimentari	Via Cav. Martinelli	2	550	NO
Gelmi Graziella	Commercio ortofrutti	Via P.G. XXIII	1	75	NO
Guerini Giuliano	Elettricista	Via Roma	1	/	/
Guerinoni Milena	Commercio ambulante	Via Manvit	1	/	/
La Bott.delle Idee	Sartoria e merceria	Via Gallizioli	2	70	NO
La Bottega Snc	Falegnameria	Via Piave	2	210	NO
Le Belle Cose Snc	Commercio	Via Sora	2	377	NO
Leffe Espanso	Lavorazione polistirolo	Via Locatelli	3	300 (+ 100)	NO
Linea Unisex	Parrucchiera	Via Piave	3	78	NO
M.F. Automazioni	Impianti elettrici	Via Colombo	1	/	/
Maber Casa srl	Produz. e comm. tessuti	Via Tonale	7	2.000	NO
Maffeis Tiziano	Promotore finanziario	Via Locatelli	2	78	NO
Manifattura Rondi	Lavorazione tessuti	Via Garibaldi	/	1.000	NO
Manifattura Imberti	Confezione tessuti	Via Verdi	14	2.000	NO
Martinelli Ornella	Tabaccheria	Via P.G. XXIII	2	13	NO
Martinelli & C.	Commercio alimentari	Via P.G. XXIII	2	100	NO
Mascot Spa	Commercio biancheria	Via Europa	18	9.440	SI (1.500)
Merelli Gianpaolo	Rappresentanze tessili	Via Brennero	1	20	NO
Merelli Santino	Confezione tessuti	Via Roma	7	600	NO
Merla Manuel	Distributore carburanti	Via Viani	1	5 (+ 250)	NO

Ditta	Settore	Ubicazione	Addetti N.	Sup.utilizz. Mq.Slp.	Necessità di ampliamento
Milazzo Giovanni	Parrucchiere	Via S. Michele	1	70	NO
Nelly Acconciature	Parrucchiera	Via Europa	1	40	NO
Nicoli Michele	Restauratore legno	Via San Michele	1	25	NO
OndaBlu Textile	Produzione tessile	Via Radici	8	4.500	NO
Ortofrutta Gelmi	Commercio ortofrutti	Via Mosconi	2	110	NO
Perani Rosa	Commercio bevande	Via Dante	2	530	NO
PetralSport	Commercio calzature	Via Capponi	2	154	NO
Pezzoli Roberta	Parrucchiera	Via Dante	1	94	NO
Pezzoli Giovanna	Parrucchiera	Via Viani	1	33	NO (*)
Pezzoli Severo	Coltivatore diretto	Via Stelvio	2	150	NO
Picinali Roberto	Autotrasporti	Via M.te Grappa	1	120	NO
Picinali F.lli	Florovivaistica	Via Europa	6	170	NO
Pierre Tappeti	Produz. e comm. tessuti	Via Viani	4	987	NO
Punto Audio	Vendita video/audio	Via Roma	1	330	NO
Radici Elena	Bar	Via P.G. XXIII	2	150	NO
Ricamificio Marinoni	Lavorazione tessuti	Via Filzi	2	240	NO
Sabricar	Carrozzeria	Via Viani	1	250	NO (*)
Scabin di Nodari	Costruzioni Edili	Via Cav. Martinelli	29	/	/
Spampatti Franco	Autotrasporti	Via Brugali	1	/	/
Speranza Gaetano	Autotrasporti	Via Viani	2	120	NO
Tabacchi Piantoni	Tabaccheria	Via Viani	1	30	NO
Taipon Alberto	Agente di commercio	Via San Rocco	1	25	NO
Terzi & Merletti	Bar	Parco comunale	3	10	SI (servizi)
Tessitura Bianchi	Lavorazione tessuti	Via Damiano Chiesa	1	5.163	SI (4.000)
Tessitura Pezzoli	Produzione tessile	Via Stadio	1	170	NO (*)
Tessilarte snc	Produzione disegni tessili	Via S. Michele	5	344	NO
Texima Spa	Produzione tessile	Via Radici	4	6.000	SI (2.500)
Tiraboschi Giovanni	Promotore finanziario	Via San Rocco	1	60	NO
Trabonser	Confezione tessuti	Via Sora	5	250	NO
Videotecnica	Riparazione TV	Via Verdi	1	75	NO
Zenucchi Donato	Falegnameria	Via Locatelli	2	640	NO

Diversamente dall'indagine riservata ai residenti, in questo caso il numero dei questionari restituiti è significativo rispetto alla realtà effettiva (32% delle unità produttive presenti sul territorio).
Si tratta dunque di un campione sostanzialmente adeguato alla realistica rappresentazione di situazioni e tendenze, che di fatto vengono confermate anche nel successivo capitolo dedicato espressamente alle attività economiche, delineanti un quadro di scarso dinamismo, se non di sostanziale immobilità (solo 4 attività dichiarano necessità di ampliamento, di cui due manifatturiere, una commerciale ed una ricettiva, mentre 7 attività annunciano la futura dismissione).
Si tratta di evidenti posizioni di attesa, unite ad una sostanziale resistenza al difficile momento economico generale, qui particolarmente sentito anche a causa della nota crisi del settore tessile manifatturiero che si trascina ormai da alcuni anni.
Per quanto concerne la situazione occupazionale l'ampiezza delle attività è mediamente modesta (3 addetti per azienda nei settori terziari ed agricoli, 6 addetti nei settori produttivo/manifatturieri), mentre la maggioranza degli addetti proviene da aree esterne a Leffe (solo il 36% vi risiede).

Il quadro di sintesi delle situazioni evidenziate è il seguente:
Attività terziarie/commerciali: n. 61 - Sup. utilizzata mq. 28.234 – Addetti n. 207 (media 3 add./att.)
Attività produttive/manifatt.: n. 20 - Sup. utilizzata mq. 28.283 – Addetti n. 117 (media 6 add./att.)
Attività agricole: n. 2 - Sup. complessiva utilizzata mq. 8.150 – Addetti n. 3
Addetti residenti a Leffe: n. 119 su un totale di 327 (36 %)

Note: (*) = Attività che dichiarano la dismissione (n. 7 attività, di cui n. 5 terziarie e n. 2 produttive)
(+ N.) = Superfici utilizzate a depositi
(N.) = Superfici necessarie per futuri ampliamenti/adeguamenti (mq. 8.000 slp in totale)

8) LE ATTIVITA' ECONOMICHE COMMERCIALI E TERZIARIE

8.1. La situazione a livello provinciale (fonte: Analisi di P.T.C.P.)

Il territorio della provincia di Bergamo si articola in paesaggi diversi per caratteristiche fisiche: dalle valli alpine situate nell'area Nord (si contano in provincia 8 Comunità Montane più la Comunità della Valle di San Martino passata alla Provincia di Lecco dal 1992) alla pianura nell'estremo Sud del territorio provinciale.
Sul territorio provinciale il vigente P.T.C.P. individua 12 ambiti territoriali differenti, ciascuno caratterizzato da peculiarità fisiche, insediative o viabilistiche che permettono di accomunare diversi Comuni:

1 Valle Brembana
2 Valle Seriana Superiore
3 Valle di Scalve
4 Alto Sebino
5 Basso Sebino
6 Valle Cavallina
7 Valle Seriana (cui appartengono Leffe e la Valgandino)
8 Area di Bergamo
9 Isola
10 Pianura occidentale
11 Pianura Orientale
12 Valle Imagna

Analizzando la situazione provinciale dal punto di vista demografico, si nota che solo pochi Comuni del Bergamasco (4,5%) superano i 10.000 abitanti, mentre più di un terzo degli stessi (41,4%) registra una popolazione inferiore a 2.000 unità, come risulta dai dati di seguito illustrati:

N. abitanti	N. Comuni	% sul totale
Fino a 1.000	62	25,4
Da 1.001 a 2.000	39	16
Da 2.001 a 5.000	86	35,2
Da 5.001 a 10.000	46	18,9
Oltre 10.000	11	4,5
Totale Comuni	244	100,00

La maggior parte (70%) dei Comuni con popolazione residente superiore ai 10.000 abitanti si trova da Bergamo al limite Sud del territorio provinciale; a Nord, ma immediatamente a ridosso del Capoluogo, si trovano i restanti Comuni di analoghe dimensioni. Il Comune con il numero più basso di abitanti è Brumano, che conta 82 residenti.
Per quanto riguarda i singoli ambiti territoriali, la maggior parte della popolazione (31,95%) risiede nell'area di Bergamo, mentre l'area con meno abitanti risulta la Valle di Scalve, dove vive appena lo 0,46% della popolazione.
Con riferimento all'ultimo censimento Istat (2001), l'andamento demografico dell'intera provincia di Bergamo relativo all'ultimo decennio (1991/2001) è positivo: si è infatti passati dai 908.158 abitanti del 1991 ai 971.630 del 2001, con un incremento del 6,99%, pari a 63.472 unità.
Attualmente gli abitanti censiti nell'Ambito della Valle Seriana ammontano a 58.982 unità.
L'incremento più consistente fino al 2000 si è verificato nella Valle Cavallina, dove la popolazione residente è cresciuta del 12,45%.
In un solo ambito, il Basso Sebino, si è invece verificata una contrazione del numero di residenti, con una diminuzione dell'8,64%, certamente consistente.
Tra le Province lombarde, Bergamo è senza dubbio quella che ha visto crescere in misura più consistente la popolazione residente, staccando di oltre un punto percentuale Brescia e Lecco, rispettivamente seconda e terza in classifica.
Per valutare la ricchezza e l'articolazione della rete di vendita, e di conseguenza dell'offerta ai consumatori, per i Comuni della Provincia, devono essere considerati due indici: la densità della rete distributiva e l'indice di articolazione dell'offerta, come definiti di seguito.

La densità della rete distributiva di un Comune è il rapporto tra il numero dei suoi abitanti e il numero di negozi presenti: più il valore di questo rapporto è basso, più la rete di vendita comunale è densa, ricca di esercizi commerciali rispetto ai consumatori residenti.

Limitatamente alla rete alimentare, la maggiore densità della rete distributiva si registra in Val Brembana, dove mediamente ad ogni negozio fanno riferimento 171 consumatori; la minore densità corrisponde invece all'Alto Sebino, dove mediamente ogni negozio è punto di riferimento per 403 abitanti.
L'Ambito della Valle Seriana registra la presenza di 208 esercizi alimentari, con un rapporto di 284 abitanti per ogni esercizio. Si tratta di un rapporto mediamente buono, comunque fra i migliori della provincia.

Per il settore non alimentare è l'area di Bergamo a presentare la maggiore densità della rete distributiva, dove in media ad ogni punto di vendita corrispondono 70 abitanti, mentre la minore densità si registra ancora dell'Alto Sebino, dove mediamente ci sono 159 abitanti per esercizio.
L'Ambito della Valle Seriana registra la presenza di 522 esercizi , con un rapporto di 113 abitanti per ogni esercizio. Anche in questo caso si tratta di un rapporto mediamente buono.

Per quanto concerne l'articolazione dell'offerta, cioè la ricchezza della rete distributiva, si intende l'incidenza dei negozi non alimentari in rapporto agli alimentari in ciascun ambito della provincia: all'aumentare del valore dell'indice di articolazione cresce l'ampiezza dell'offerta ai consumatori, che possono scegliere tra un più alto numero di preferenze.
Quindi, maggiore è l'incidenza dei negozi non alimentari in rapporto a quelli alimentari, maggiori sono l'attrattività e la centralità commerciale che l'ambito territoriale esprime.
Il valore medio provinciale relativo a questo parametro corrisponde a 2,78; per il Capoluogo di provincia, Bergamo, dove si ha un'elevata concentrazione di negozi, legata all'importante ruolo di centralità esercitato dal Comune, tale valore sale a 5.
Nell'Ambito della Valle Seriana l'indice di articolazione è pari a 2,51, non molto dissimile da quello di altri Ambiti ma in ogni caso inferiore a quello medio provinciale.
Si evidenziano inoltre alcune caratteristiche comuni tra ambiti limitrofi: la Valle Brembana, la Valle di Scalve, il Basso Sebino e la Valle Imagna, tutti con un indice inferiore a 2, corrispondono a zone montane, caratterizzate da vie di comunicazione poco agevoli e da punti di vendita non alimentari che più che un'offerta articolata ed attrattiva propongono le referenze di prima necessità.
La Valle Seriana Superiore, a sua volta caratterizzata da zone montane ha un indice pari a 2,33; tuttavia, escludendo il Comune di Clusone (il più grande dell'ambito, con oltre 8.000 abitanti) il valore scende a 1,82, perfettamente coerente con gli indici relativi agli altri ambiti composti da Comuni montani.

Per quanto concerne i moderni sistemi di distribuzione, le tabelle riportate di seguito indicano l'attuale dotazione di medie e grandi strutture di vendita nei dodici ambiti territoriali della provincia, con la ripartizione tra generi alimentari, misti e non alimentari.
La classificazione delle strutture segue i dettami del vigente Regolamento della Regione Lombardia, che suddivide la medie e le grandi strutture di vendita in due subcategorie: medie strutture di primo livello, con superficie compresa tra 151 mq. per i Comuni con meno di 10.000 abitanti o 251 mq. per quelli con più di 10.000 abitanti e 600 mq., e medie strutture di secondo livello, con superficie compresa tra 601 mq. e 1.500 mq. o 2.500 mq.; grandi strutture sovracomunali, con superficie di vendita inclusa tra 1.501 mq. o 2.501 mq. e 5.000 mq., grandi strutture di area estesa, con superficie di vendita superiore a 5.000 mq..

La validità di tale ripartizione non solo a livello classificatorio ma anche nella realtà è confermata dalle esperienze maturate nel settore, le quali permettono di affermare che con una superficie di vendita fino a 600 mq. una struttura di generi alimentari tendenzialmente esprime un'attrattività di livello locale; la media distribuzione di secondo livello può risultare attrattiva oltre i confini comunali se collocata in Comuni di dimensioni limitate, che quindi svolgeranno un'importante funzione di centralità, mentre mantiene un'attrattività di livello locale se situata in un Comune di grandi dimensioni, a meno che non venga potenziata da un'offerta contestuale complementare: deve essere quindi inserita in una realtà commerciale ricca e articolata, nei centri urbani più importanti, oppure essere affiancata da una galleria di esercizi diversi, come nei centri commerciali.
Invece la grande distribuzione (più di 1.500 mq. o 2.500 mq.) ha sempre una valenza sovralocale e addirittura, al di sopra dei 5.000 mq., generalmente si riferisce ad un bacino d'utenza definito di "area estesa", che può arrivare a comprendere Comuni situati a distanza notevole dal punto di vendita.

Medie strutture di primo livello

	MS1 alim.		MS1 miste				MS1 non alim.	
Ambito	n.	mq.	n.	mq. alim.	mq. non al.	mq. tot.	n.	mq.
V. Brembana	7	1479	16	2723	1435	4158	24	6210
V. Seriana S.	3	1122	7	1238	732	1970	45	12108
V. di Scalve	1	200	1	143	86	229	3	566
Alto Sebino	5	1599	5	1236	515	1751	29	7810
Basso Sebino	2	548	4	742	169	911	11	3019
V. Cavallina	15	4848	13	3195	1790	4985	60	15314
V. Seriana	**4**	**1303**	**11**	**3314**	**832**	**4146**	**32**	**8202**
Area Bergamo	14	4468	34	12892	2515	15407	145	41192
Isola	6	1568	27	5272	2388	7660	74	19906
Pianura Occ.	3	611	36	7542	3964	11506	88	27402
Pianura Or.	9	2576	19	3330	2432	5762	38	11315
V. Imagna	2	368	8	1444	802	2246	22	6093
TOTALE	71	20690	181	43071	17660	60731	571	159137

Medie strutture di secondo livello

	MS1 alim.		MS1 miste				MS1 non alim.	
Ambito	n.	mq.	n.	mq. alim.	mq. non al.	mq. tot.	n.	mq.
V. Brembana							2	2400
V. Seriana S.			2	1500	733	2233	3	2371
V. di Scalve								
Alto Sebino			2	2212	437	2649	8	8630
Basso Sebino			3	2894	805	3699		
V. Cavallina	2	2333	3	1972	1533	3505	10	8367
V. Seriana			**6**	**3703**	**2882**	**6585**	**10**	**9294**
Area Bergamo	3	2843	14	8276	7745	16021	45	50594
Isola			5	4156	2200	6356	13	14062
Pianura Occ.	1	920	13	9286	5393	14679	29	30726
Pianura Or.			4	2609	1610	4219	7	6580
V. Imagna			2	2012	454	2466	2	1950
TOTALE	6	6096	54	38620	23792	62412	129	134974

Grandi strutture sovracomunali

	GSS alim.		GSS miste				GSS non al.	
Ambito	n.	mq.	n.	mq. alim.	mq. non al.	mq. tot.	n.	mq.
V. Brembana								
V. Seriana S.								
V. di Scalve								
Alto Sebino							1	3665
Basso Sebino								
V. Cavallina			1	1219	896	2115		
V. Seriana							**1**	**3328**
Area Bergamo	1	1700	5	8258	7071	15329	6	17551
Isola	1	1980	1	980	1330	2310	1	2500
Pianura Occ.			2	534	5446	5980	3	5500
Pianura Or.								
V. Imagna								
TOTALE	2	3680	9	10991	14743	25734	12	32544

Grandi strutture di area estesa

	GSAE alim.		GSAE miste				GSAE non al.	
Ambito	n.	mq.	n.	mq. alim.	mq. non al.	mq. tot.	n.	mq.
V. Brembana								
V. Seriana S.								
V. di Scalve								
Alto Sebino								
Basso Sebino								
V. Cavallina								
V. Seriana								
Area Bergamo			4	18973	78389	97362	3	24087
Isola			1	4000	3122	7122		
Pianura Occ.			2	4491	11235	15726		
Pianura Or.			1	2091	6221	8312		
V. Imagna								
TOTALE			8	29555	98967	128522	3	24087

Complessivamente, in provincia di Bergamo sono attive 77 medie strutture di generi alimentari, di cui 71 (pari al 92,2%) di primo livello, con superficie di vendita fino a 600 mq.; 235 medie strutture di generi misti, di cui 181 (pari al 77%) di primo livello; 700 medie strutture di generi non alimentari, di cui 571 (pari all'81,6%) di primo livello.
Per quanto riguarda le grandi strutture di vendita, 2 appartengono al settore alimentare e sono entrambe grandi strutture sovracomunali, con superficie fino a 5.000 mq.; 17 sono strutture miste, di cui 9 (52,9%) sono grandi strutture sovracomunali; 15 grandi strutture, infine, appartengono al settore non alimentare e di esse 12 (80%) sono grandi strutture sovracomunali.

Dal punto di vista delle superfici di vendita, in provincia di Bergamo, per il settore alimentare, sono attivi 152.703 mq. appartenenti a medie e grandi strutture di vendita (inclusa la superficie alimentare degli esercizi misti), cioè alla moderna distribuzione organizzata.
Di queste superfici il 37,6% appartiene a punti di vendita situati nel solo ambito dell'area di Bergamo, mentre la restante quota si distribuisce negli altri ambiti.

Considerando separatamente le medie e le grandi strutture di vendita per il settore alimentare si registra un totale di 108.477 mq. appartenenti alla prima classe di esercizi e 44.226 mq. alla seconda.

Per entrambe le classi di esercizi, medie e grandi strutture di vendita, prevale per concentrazione di superfici l'area di Bergamo; si nota che nelle zone "montane" sono presenti esclusivamente medie strutture di vendita, coerentemente con una minore disponibilità di spazi e di mercato.

Per quanto concerne il settore non alimentare, in provincia sono attivi 505.904,5 mq. di superficie di vendita appartenenti a medie e grandi strutture (inclusa la superficie non alimentare degli esercizi misti), ossia alla distribuzione moderna.
Il 45,29% di tali superfici appartiene a strutture situate nell'area di Bergamo, a conferma della centralità commerciale dell'area emersa anche dall'analisi del settore alimentare.

Considerando separatamente le due classi di esercizi, alle medie strutture di vendita appartengono 335.563,5 mq. e 170.341 mq. alle grandi strutture.

Anche per la presenza di superfici non alimentari è l'area di Bergamo a prevalere, sia per le medie sia per le grandi strutture di vendita. Anche per questo settore si nota che nelle aree "montane" si trovano quasi esclusivamente medie strutture di vendita, sempre in accordo con la limitata disponibilità di spazi.

Poiché nel corso di tutto l'ultimo decennio la rete del commercio al minuto ha conosciuto un processo di ridimensionamento quantitativo, più noto sotto il nome di "crisi del commercio", con particolare riferimento al commercio cosiddetto tradizionale, ovvero alle attività di piccole dimensioni, distinte quindi dalla grande distribuzione e dalla distribuzione organizzata, ovvero dalle grandi superfici e dalle attività facenti capo alle

maggiori società del settore, si ritiene opportuno verificare la presenza o meno di tale tendenza anche all'interno della provincia di Bergamo, in base ai dati sotto riportati e riferiti agli esercizi alimentari e non alimentari:

Anno	N. esercizi alimentari	N. esercizi non alimentari	Totale esercizi
1994	4.104	9.047	13.151
2001	3.319	9.239	12.558
2001/1994	- 785	+ 192	- 593
Variazione %	- 19,1	+ 2,1	- 4,5

E' possibile affermare che la realtà della provincia si accosta alla tendenza riscontrata a livello nazionale e regionale per il settore alimentare, mentre per quello non alimentare la realtà provinciale risulta controtendenza.

Prendendo in considerazione i singoli ambiti territoriali, si nota che, per il settore alimentare, la riduzione di punti di vendita assume un valore minimo del 6,9% in Valle Brembana ed un valore massimo del 39% in Valle di Scalve, con una contrazione del 36,8 % in Valle Seriana.

Ambito	Esercizi 1994	Esercizi 2001	Variazione %
Valle Brembana	274	255	- 6,9
Valle Seriana Superiore	271	196	- 27,7
Valle di Scalve	41	25	- 39
Alto Sebino	90	72	- 20
Basso Sebino	98	79	- 19,4
Valle Cavallina	227	208	- 8,4
Valle Seriana	**329**	**208**	**- 36,8**
Area di Bergamo	1.293	1.118	- 13,5
Isola	382	270	- 29,3
Pianura Occidentale	594	487	- 18
Pianura Orientale	337	276	- 18,1
Valle Imagna	168	125	- 25,6
TOTALE	4.104	3.319	- 19,1

Per il settore non alimentare si parte da una contrazione massima del 41,7% verificatasi nel Basso Sebino per arrivare ad un incremento massimo del 24,5% che ha avuto luogo nell'area di Bergamo:

Ambito	Esercizi 1994	Esercizi 2001	Variazione %
Valle Brembana	316	358	+ 13,3
Valle Seriana Superiore	528	457	- 13,4
Valle di Scalve	53	46	- 13,2
Alto Sebino	168	183	+ 8,9
Basso Sebino	199	116	- 41,7
Valle Cavallina	535	535	0
Valle Seriana	**641**	**522**	**- 18,6**
Area di Bergamo	3.476	4.328	+ 24,5
Isola	744	662	- 11
Pianura Occidentale	1.501	1.253	- 16,5
Pianura Orientale	642	538	- 16,2
Valle Imagna	244	241	- 1,2
TOTALE	9.047	9.239	+ 2,1

Complessivamente, per tre ambiti territoriali tra il 1994 ed il 2001 si registra un saldo positivo nel numero di esercizi: si tratta della Valle Brembana, con un saldo pari a + 13,3%, dell'Alto Sebino, con un incremento dell'8,9% e dell'area di Bergamo, con un saldo del + 24,5%; la contrazione più consistente della rete di vendita si riscontra invece nel Basso Sebino, con un valore pari a – 41,7%.
Per la Valle Seriana la contrazione si attesta sul 18,6 %.

Per la provincia di Bergamo, relativamente all'anno 2001, la superficie appartenente alla distribuzione organizzata (medie e grandi strutture di vendita) disponibile ogni 1.000 abitanti corrisponde a 157,16 mq. per il settore alimentare ed a 520,68 mq. per quello non alimentare; si tratta complessivamente di 677,84 mq. appartenenti a medie e grandi strutture di vendita ogni 1.000 abitanti.
Per la Valle Seriana il dato si attesta a 102,44 mq. ogni 1.000 abitanti per il settore alimentare e a 423,13 mq. ogni 1.000 abitanti per il settore non alimentare, con una media di 525,57 mq. / 1.000 abitanti.
Complessivamente la maggiore disponibilità di mq. appartenenti a medie e grandi strutture ogni 1.000 abitanti si registra nell'area di Bergamo, mentre il valore più basso in Valle di Scalve.
Considerando il solo settore alimentare si nota che la maggiore dotazione di superfici è presente in Valle Cavallina, dove ogni 1.000 abitanti sono disponibili 203,75 mq. di vendita appartenenti a medie e grandi strutture; al contrario, la minore dotazione è presente in Valle di Scalve, con 76,43 mq. ogni 1.000 abitanti.
Per il settore non alimentare a prevalere è l'area di Bergamo, con 738,20 mq. ogni 1.000 abitanti, mentre la minore dotazione si registra ancora in Valle di Scalve, con 145,28 mq. ogni 1.000 abitanti.
Si sottolinea che la Valle di Scalve è composta da Comuni montani, che proprio per le caratteristiche fisiche del loro territorio non hanno a disposizione spazi adatti alla grande distribuzione.
La maggiore disponibilità di superfici in provincia si registra in misura accentuata per il settore non alimentare, con un valore quasi doppio rispetto a quello medio lombardo.
Diversa è la concentrazione di superfici nei dodici ambiti territoriali in cui è stato suddiviso il territorio provinciale: infatti, per il settore alimentare in Alto e Basso Sebino, Valle Cavallina, Valle Seriana e Pianura Orientale la disponibilità di superfici ogni 1.000 abitanti supera il valore lombardo, mentre nei restanti ambiti è allineata o inferiore allo stesso; per quanto riguarda l'area di Bergamo, dove si trova il capoluogo, la disponibilità pari a 91,75 mq. alimentari ogni 1.000 abitanti è minore di quella regionale.
Diversa la situazione nel settore non alimentare: in tutti gli ambiti si registra un valore superiore a quello medio lombardo (il più elevato appartiene all'Alto Sebino con 599,21 mq. ogni 1.000 abitanti) ad eccezione della Valle di Scalve, dove le superfici non alimentari disponibili ogni 1.000 abitanti sono in media pari a 145,28 mq.

Anche per le grandi strutture di vendita la situazione si differenzia consistentemente da un ambito all'altro: infatti, per il settore alimentare il valore relativo all'area di Bergamo e ad Isola (rispettivamente 93,20 mq. e 67,55 mq.) supera la media regionale, mentre inferiore alla stessa è il dato riguardante gli altri ambiti.
Per il settore non alimentare è ancora l'area di Bergamo a superare nettamente la media lombarda (409,45 mq. contro 117,21 mq.), seguita dall'Alto Sebino e dalla Pianura Occidentale.
L'elevata disponibilità di superfici, alimentari e non alimentari, appartenenti a grandi strutture di vendita nell'area di Bergamo è senza dubbio legata al ruolo di centralità anche commerciale svolto dal Capoluogo, verso il quale si conta un numero consistente di convergenze.
Si noti inoltre che le grandi strutture si concentrano essenzialmente nella zona più pianeggiante del territorio provinciale, dove oltre ad una maggiore disponibilità di spazi si trovano le più importanti vie di comunicazione, che garantiscono ai punti di vendita di maggiori dimensioni una buona visibilità ed un accesso agevole.
La grande distribuzione sta sempre più prendendo piede in Italia, a fronte di una progressiva riduzione del numero di negozi tradizionali, in particolare per il settore alimentare, come dimostrano i dati relativi al biennio 1999 – 2000:

Tipologia	N. esercizi	Variazione 1999/2000	Variazione %
Ipermercati	237	+ 18	+ 8,2
Supermercati	7.006	+ 172	+ 2,5
Superette	6.223	+ 271	+ 4,6
Minimercati	15.240	- 478	- 3
Discount	2.164	+ 58	+ 2,8
Negozi tradizionali	72.156	- 2.459	- 3,3

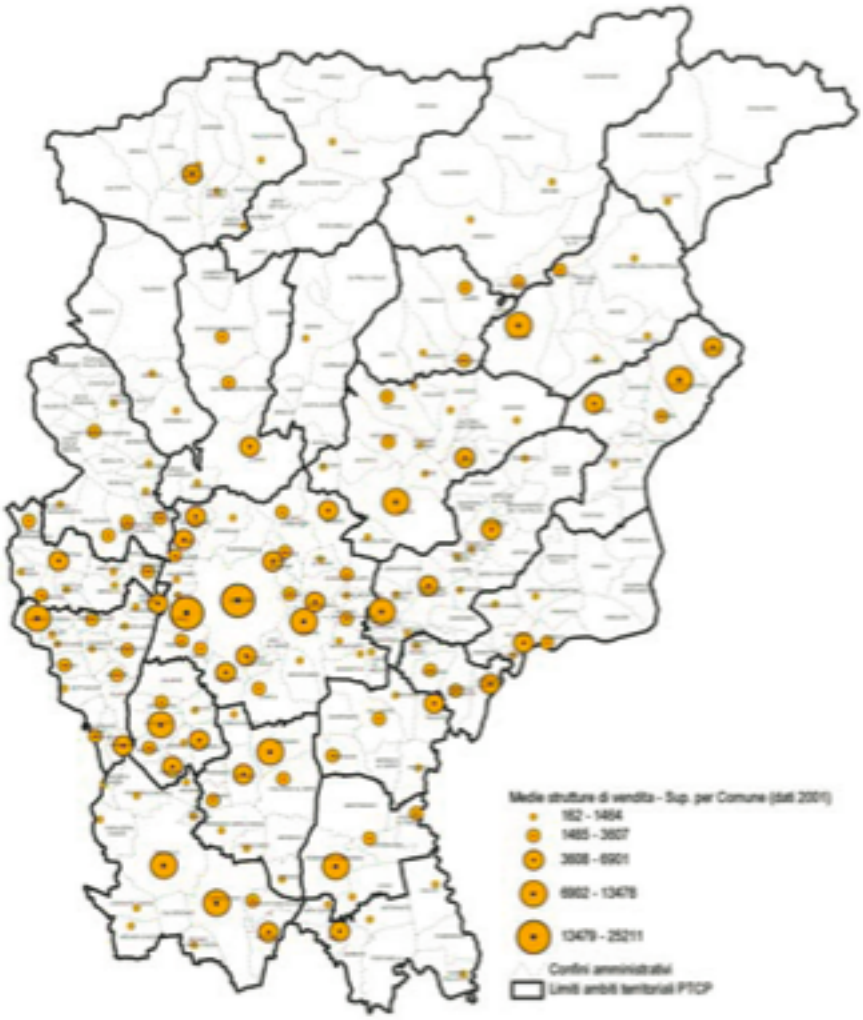
Un secondo dato interessante riguardante la grande distribuzione è relativo alle aperture per tipologia d'esercizio e per ripartizione geografica registrate nel 2001:

Ambito	Es. di vicinato	Medie strutture	Grandi strutture
Nord – Ovest	26,8%	35,4%	41,7%
Nord – Est	17,4%	28%	28,7%
Centro	23,2%	23%	19,1%
Sud	32,6%	13,6%	10,4%

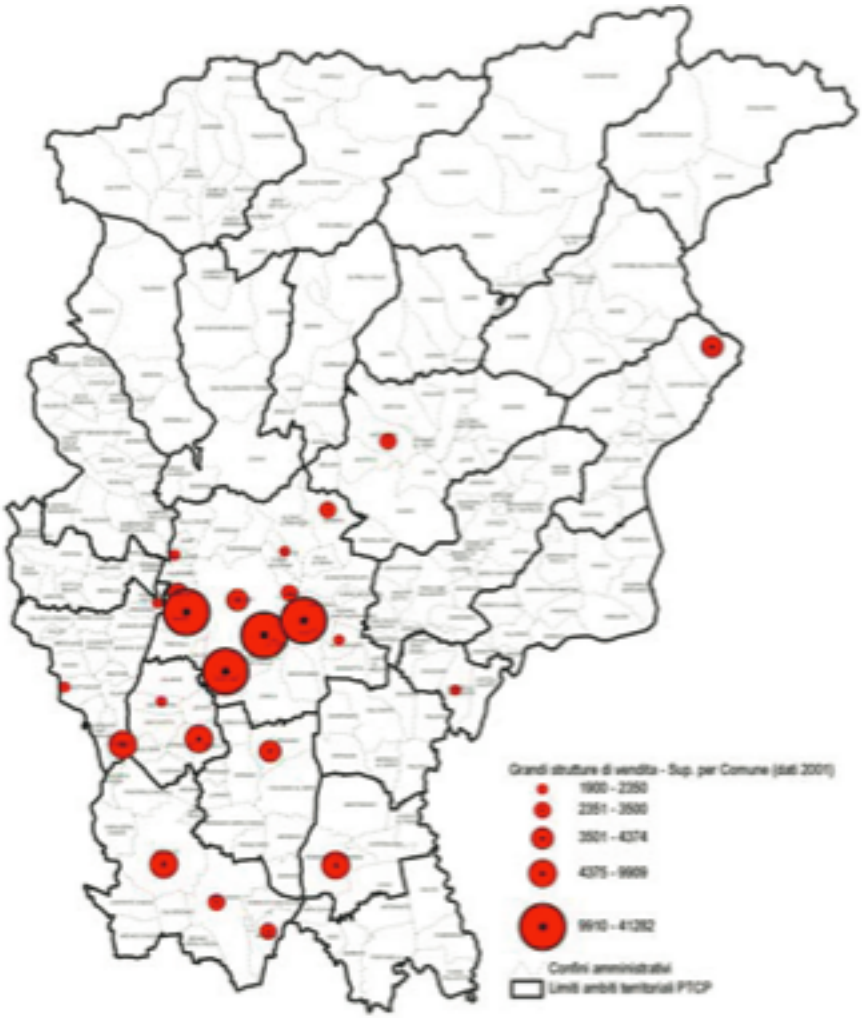
Come mostrano i dati, nelle aree dell'Italia Nord – Occidentale, dove si trova la Regione Lombardia, si è registrata la percentuale più consistente di aperture di medie e grandi strutture di vendita, che rappresentano il sistema distributivo moderno.
Ancora, la distribuzione sul territorio nazionale di supermercati, ipermercati e grandi magazzini (grande distribuzione organizzata) indica a sua volta una prevalenza dell'Italia Nord – Occidentale soprattutto per la categoria ipermercati.

Tornando alla provincia di Bergamo, si è già detto come sia caratterizzata da paesaggi ricchi ed articolati.
I centri abitati sono, generalmente, di dimensioni contenute: solo il 4,5% dei 244 Comuni che fanno parte della provincia supera i 10.000 abitanti. La concentrazione più elevata di popolazione si trova nell'area di Bergamo (31,95%).
La diversa articolazione dell'offerta commerciale negli ambiti territoriali della provincia è senza dubbio legata alla presenza di centri abitati con caratteristiche differenti: dove prevalgono centri abitati di dimensioni ridotte, poco addensati tra loro ed attraversati da vie di comunicazione di livello prevalentemente locale (in particolare nelle zone montane) l'articolazione dell'offerta è ridotta, mentre la presenza di centri urbani a ridosso l'uno dell'altro ed attraversati dalle principali arterie di traffico favorisce anche una maggiore articolazione dell'offerta ai consumatori.
La rete di vendita della provincia di Bergamo è caratterizzata da una presenza consistente di medie e grandi strutture di vendita (che costituiscono il sistema distributivo più moderno), in misura particolarmente accentuata per i generi non alimentari; infatti, in provincia per il settore alimentare le superfici disponibili ogni 1.000 abitanti per le medie strutture corrisponde a 111,64 mq. e per le grandi a 45,52 mq., contro una media lombarda rispettivamente di 106,61 mq. e 61,49 mq.; per il settore non alimentare i valori provinciali sono pari a 345,36 mq. per le medie strutture di vendita ed a 175,31 mq. per le grandi strutture rispetto alla media regionale di 199,39 mq. e di 117,21 mq.
Molto differente è la dotazione di medie e grandi strutture nei dodici ambiti territoriali: si è notato che i punti di vendita di maggiori dimensioni tendono comunque a collocarsi nelle aree di pianura, dove trovano non solo una maggiore disponibilità di spazi, ma anche una più articolata rete di comunicazione e la presenza di un numero più elevato di consumatori.
L'analisi del rapporto tra domanda ed offerta per i due settori alimentare e non alimentare, prendendo in considerazione i dati relativi al sistema distributivo più "moderno" ha evidenziato la possibilità di incrementare in modo marginale il numero di medie e grandi strutture di vendita.
Naturalmente, l'insediamento di attività di medie e grande superficie dovrà essere attentamente valutato in rapporto alle singole realtà registrate nei dodici ambiti territoriali e, all'interno degli stessi, nei singoli Comuni.
In particolare, sarà possibile insediare medie strutture di primo livello, con superficie di vendita fino a 600 mq., alimentari e non alimentari in tutti gli ambiti; tale scelta consentirà di modernizzare ed ampliare la rete distributiva anche nei Comuni più piccoli, con conseguenti benefici sul livello del servizio di prossimità al consumatore, particolarmente importante per i soggetti anziani o che comunque incontrano difficoltà negli spostamenti.
Medie strutture di secondo livello, con superficie inclusa tra 600 mq. e 1.500/2.500 mq. (rispettivamente nei Comuni con popolazione inferiore o superiore ai 10.000 abitanti), è opportuno si collochino negli ambiti più prossimi alla zona pianeggiante o dove la densità abitativa li giustifichi.
Negli ambiti "montani" sarà possibile inserire medie strutture di secondo livello esclusivamente nei Comuni a più forte vocazione turistica, che possono quindi contare anche sulla domanda generata da consumatori che soggiornano per determinati periodi nelle Valli, e che nelle stesse svolgono un'importante funzione di centralità.
Le grandi strutture di vendita potranno essere collocate negli ambiti dove è accertata la non presenza di tali tipologie e qualora i consumatori siano obbligati a spostamenti rilevanti per accedere alle grandi strutture siti in altri ambiti. Priorità dovrà essere riconosciuta al recupero e riqualificazione di aree dismesse, oggetto di accordi di programma o negoziati, rispetto all'utilizzo di aree agricole all'uopo finalizzate e trasformate per raccogliere una grande struttura di vendita.
Si precisa che, per il settore alimentare, le grandi strutture è opportuno si esprimano su una superficie di vendita non superiore a 5.000 mq. (grandi strutture sovracomunali – GSS).
Per l'area di Bergamo deve essere fatta una riflessione particolare: come si è visto, in questo ambito si concentra un consistente numero di strutture moderne, soprattutto per il settore non alimentare; tale realtà è, come già detto, legata alla funzione di centralità svolta dall'ambito e in parte dal Capoluogo che per questo godono di un buon sistema infrastrutturale, anche se in fase di saturazione, che consente importanti collegamenti non solo tra i Comuni dell'ambito stesso, ma con quelli della provincia tutta, attraendo un importante numero di consumatori.

Ancora, la presenza delle più importanti vie di comunicazione sviluppa per le aree da esse attraversate una forte vocazione commerciale di portata sovralocale, come testimoniato dall'elevato numero di medie e grandi strutture di vendita.
L'area di Bergamo, in sintesi, è ampiamente dotata di esercizi "moderni", soprattutto per il settore non alimentare; per questo motivo sarebbe problematico l'insediamento di nuove grandi strutture non alimentari all'interno di questo ambito, a meno che le stesse si facciano carico di dare efficaci soluzioni alle problematiche viarie anche pregresse e che siano realizzate mediante trasferimento o concentrazione di punti di vendita già esistenti, o di modesti ampliamenti, della stessa tipologia e merceologia.
In ultima analisi, occorre favorire in futuro uno sviluppo più qualificato e armonico delle reti distributive tra diversi ambiti provinciali e all'interno degli stessi, attraverso forme di intesa e meccanismi di concertazione e perequazione tra le amministrazioni pubbliche interessate, col contributo delle associazioni di categoria.
In particolare la programmazione di medie e grandi strutture di vendita dovrà essere supportata da strumenti di analisi che consentano una approfondita valutazione degli effetti territoriali indotti, individuandone la relativa ampiezza e prevedendo le eventuali opere di mitigazione e compensazione degli effetti negativi previsti e di quelli pregressi.



Distribuzione delle medie strutture di vendita sul territorio provinciale



Distribuzione delle grandi strutture di vendita sul territorio provinciale

Distribuzione delle medie e grandi strutture di vendita sul territorio provinciale

8.2. La situazione nella Valgandino e a Leffe

L'analisi del commercio nell'ambito della Valgandino ed in particolare a Leffe è essenzialmente rivolta al settore degli esercizi di vicinato.
I dati forniti dalla Regione Lombardia, risalenti al 30 giugno 2008, fotografano la seguente situazione:

Comune	Alimentari	Mq.	Non alimentari	Mq.	Misti	Mq.	Tot. N.	Tot. Mq.
Casnigo	5	375	24	1.444	8	530	37	2.349
Cazzano S.A.	2	233	2	227	1	56	5	516
Gandino	13	488	46	3.155	6	399	65	4.042
Leffe	10	388	48	3.104	21	1.095	79	4.587
Peia	5	301	6	736	/	/	11	1.037
TOTALI	35	1.785	126	8.666	36	2.080	197	12.531

Dal punto di vista dimensionale, sul totale dei 197 esercizi esistenti in Valgandino la media di superficie per ogni esercizio è pari a mq. 63,61.
Leffe registra una dimensione media leggermente inferiore, pari a mq. 58,06.
Sempre considerando il territorio della Valle, gli esercizi alimentari hanno una dimensione media di mq. 51, i non alimentari di mq. 68,78, i misti di mq. 57,78.
A Leffe gli esercizi alimentari hanno una dimensione media di mq. 38,80, i non alimentari di mq. 64,67, i misti di mq. 52,14.
Si evidenzia quindi come anche nei singoli settori merceologici a Leffe la dimensione media degli esercizi commerciali sia inferiore a quella della Valgandino considerata nell'insieme territoriale.
Per quanto concerne la dotazione di esercizi commerciali in rapporto alla popolazione, la situazione che si evidenzia è la seguente:

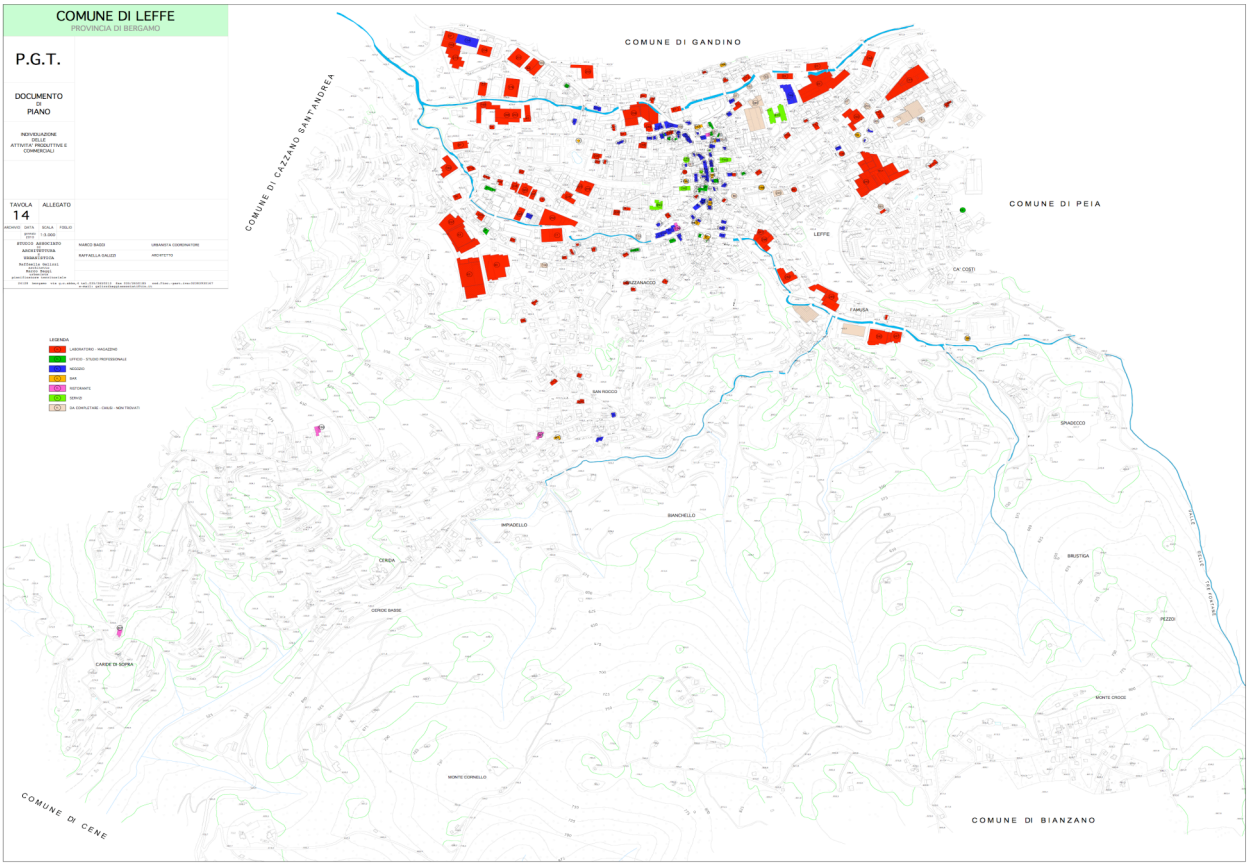
	Popolazione	Alim.	Densità	Non alim.	Densità	Misti	Densità	Totale densità
Valgandino	17.140	35	490	126	136	36	476	87
Leffe	4.714	10	471	48	98	21	225	60

La densità della rete distributiva di un Comune è il rapporto tra il numero dei suoi abitanti e il numero di negozi presenti: più il valore di questo rapporto è basso, più la rete di vendita comunale è densa, ricca di esercizi commerciali rispetto ai consumatori residenti. A livello territoriale della Valgandino, la densità commerciale non è del tutto positiva, comunque meno brillante rispetto alle medie registrate nell'Ambito della Valle Seriana e a livello provinciale.
Considerando l'Ambito della Valle Seriana l'indice medio per gli esercizi alimentari è pari a 284 e per gli esercizi non alimentari a 113; a livello provinciale i dati migliori sono registrati in Valle Brembana per gli alimentari (171) e a Bergamo per i non alimentari (70) . Nella Valgandino gli indici registrati sono pari a 490 per gli alimentari e 126 per i non alimentari. A Leffe la situazione è di poco migliore, con indici di 471 per gli alimentari e 98 per i non alimentari.
Considerando gli esercizi misti, tuttavia, la situazione migliora con valori di 87 per la Valgandino e 60 per Leffe.
Per quanto concerne l'articolazione dell'offerta (rapporto fra non alimentari e alimentari), occorre specificare che più il parametro è alto più è vivace e differenziata l'offerta commerciale, con maggiori possibilità di scelta per il cittadino/consumatore. A livello provinciale il parametro medio è pari a 2,78 (con il risultato migliore a Bergamo, pari a 5), mentre nell'Ambito Valle Seriana è pari a 2,51. Nella Valgandino si registra invece un dato di 3,60, con un picco di 4,80 a Leffe, molto vicino a quello di Bergamo e indice di una buona articolazione dell'offerta commerciale comunale.
Da ultimo, la valutazione delle superfici di vendita in rapporto alla popolazione fornisce i seguenti dati:

	Popolazione	Sup. Alim.	Mq./1.000 abit.	Sup. Non Alim.	Mq/1000 abit.
Valgandino	17.140	1.785	104,14	8.666	505,60
Leffe	4.749	388	81,68	3.104	653,47

Per quanto concerne la superficie di vendita per alimentari, mentre la Valgandino considerata nel suo insieme è allineata con le medie provinciale e regionale (rispettivamente 111,64 e 106,62) , Leffe appare sottodimensionata, con un parametro pari a 81,68.
Occorre tuttavia considerare che le informazioni circa la rete commerciale considerate risalgono al 30 giugno 2008, quindi senza considerare la media struttura di vendita in corso di realizzazione nel centro urbano di Leffe. Una volta in esercizio la citata struttura (1.500 mq. di superficie di vendita), il rapporto comunale si eleverebbe a ben 397,47 mq./1.000 abitanti, quindi di quasi quattro volte superiore alle medie provinciale e regionale.
Ben diversa la situazione considerando gli esercizi non alimentari.
In questo caso sia la Valgandino (mq. 505,60/1.000 abit.) sia Leffe (mq. 653,47/1.000 abit.) risultano ampiamente al di sopra delle medie provinciale e regionale (rispettivamente 345,36 e 199,39).
Concludendo, lo stato di fatto degli esercizi di vicinato registra sia in Valgandino che a Leffe situazioni alterne e per certi versi contraddittorie: a fronte di una buona articolazione commerciale, determinata da un elevato numero di esercizi non alimentari, sia la densità della rete distributiva che il rapporto superfici di vendita/abitanti (soprattutto nel comparto alimentare) delineano una situazione di carenza che, in prospettiva, potrebbe essere colmata da eventuali iniziative localizzate di moderna distribuzione, quali le medie strutture di vendita.
Si deve evidenziare un dato riferito alle cessazioni: dal luglio 2008 al marzo 2009 sono cessate circa 11 attività ubicate nel territorio di Leffe, tutte riferite ai settori non alimentari.
Si riportano inoltre i seguenti dati riferiti alle attività ubicate in Leffe nei settori non esclusivamente commerciali (somministrazione, ricezione) e commerciali itineranti:
- Attività di somministrazione: bar n. 12, ristoranti n. 5 (dato rilevato al 30.10.2008)
- Attività ricettive ed alberghiere: n. 2
- Attività di vendita diretta di prodotti agricoli n. 4
- Attività di vendita itinerante: n. 7 attività di alimentari e n. 21 non alimentari
- Posteggi autorizzati nel mercato del venerdì: n. 14 per vendita alimentari, n. 62 per vendita non alimentari

Tavola di Individuazione delle concentrazioni di attività economiche e commerciali nell'area comunale



9) LE ATTIVITA' ECONOMICHE PRODUTTIVO/MANIFATTURIERE

9.1. La situazione nella Valle Seriana inferiore

Per una disamina circa lo stato delle attività economiche di tipo manifatturiero (industriali ed artigianali) e della conseguente situazione occupazionale è utile dapprima elencare alcuni dati essenziali riferiti all'ambito della Valle Seriana inferiore, cui appartiene territorialmente la Valgandino, desunti dai censimenti 2001 e dai successivi aggiornamenti effettuati in sede di messa a punto del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo.

A. Fabbisogno occupazionale.
- N. addetti nel settore produttivo secondario n. 15.059
- Popolazione residente n. 58.363
- Percentuale della Popolazione attiva nel settore secondario, riferita al totale della popolazione residente : 28,65%
- Fabbisogno o esubero occupazionale di prima approssimazione:
  n. addetti 15.059 - Pop. attiva secondario 16.721 = - 1.662 posti di lavoro

B. Previsione occupazionale dei P.R.G. vigenti nell'Ambito Valle Seriana inferiore:
- Superfici di espansione del produttivo settore secondario, previste dai PRG comunali: mq. 379.200
- Determinazione del parametro: superficie per addetto (mq/add.) sulla base di:
  Superfici consolidate = mq. 2.622.500 / 15.059 add. = 174,15 mq/add.
- Numero addetti teorico, approssimato, occupabili nelle superfici di espansione dei PRG comunali.
  mq. 379.200 / 175 mq/add. = + 2.167 addetti occupabili

C. Stima del fabbisogno occupazionale:
Valutando all'incirca nel 5% la percentuale degli attivi nel settore occupati fuori dall' Ambito della Valle Seriana inferiore, il fabbisogno occupazionale risulterebbe pari a:
N. addetti 15.059 - Pop. attiva secondario 16.721 x 0,95 = - 826 posti di lavoro
Il deficit occupazionale teorico risultante potrebbe essere assorbito dalle previsioni dei PRG comunali di sviluppo delle aree produttive nel secondario, operando le opportune scelte localizzative.

Considerando le modificazioni e le negative evoluzioni del settore produttivo avvenute negli anni più recenti, con particolare riferimento alla crisi economica globale in corso e alla difficile situazione del comparto tessile, risulta del tutto evidente che il dato sopra riportato circa il deficit occupazionale nella Valle Seriana inferiore (fabbisogno di circa 826 posti lavoro) è calcolato in difetto. Allo stato non vi sono dati certi e aggiornati, anche per via del continuo evolversi della situazione; tuttavia si può ritenere che il datto più vicino alla realtà sia almeno il doppio, comunque entro una forbice compresa fra 1.500 – 1.800 posti lavoro.
A tale proposito è utile rilevare che nel periodo compreso fra il 2001 e il 2007 in questo ambito territoriale il n. delle imprese (industriali e artigianali) è diminuito di quasi il 3%, decrescita che sfiora il 23% nel comparto della filiera del tessile.
Considerando solo questa filiera, assumendo in n. 523 le aziende attive nel 2001 e in 3 il n. di addetti medio per azienda, si può desumere che fino al 2007 si sono perse, per difetto, circa 120 imprese e circa 400 posti di lavoro nel solo ambito della Valle Seriana inferiore.

9.2. Dati generali sulla Provincia

La provincia di Bergamo ha elevata densità demografica ed economica, nonostante solo un quarto del suo territorio sia pianeggiante (63,5% di montagna e 11,8% collinare).
La concentrazione di attività, in particolare di quelle industriali, è ancora maggiore: con l'esclusione del sistema pubblico e delle libere professioni si rilevano 1,2 posti di lavoro per ha., di cui quasi uno nel secondario.
La comparazione internazionale conferma la specificità di Bergamo come territorio ad elevato addensamento di popolazione, di attività e di industrie.

Due dati sono sufficientemente rappresentativi: la densità demografica media d'Europa è pari a un abitante per ha. e, tra le 205 regioni d'Europa, Bergamo si colloca, per questo indicatore, subito dopo le grandi aree metropolitane, addirittura è seconda per tasso di industrializzazione, dopo il Baden-Wuttemberg.
Una tale alta densità provoca una crescente competizione tra gli usi del suolo ed un forte valore delle rendite, aumentate eccezionalmente negli ultimi anni, con effetti rilevanti sui costi insediativi.

L'offerta, quindi, dispone di un territorio scarso ed orograficamente inadatto agli insediamenti industriali, così fatica a soddisfare una domanda particolarmente elevata e concentrata.
Alla limitatezza complessiva delle risorse si aggiunge una loro distribuzione territoriale che mal corrisponde ai fabbisogni
Per le aree produttive si rilevano, in termini relativi, alcuni squilibri significativi: un'insufficiente offerta nella zona di Bergamo, qualche carenza in tutta la Val Seriana, disponibilità relative nell'Isola, in Val Calepio ed in pianura.
Tuttavia non si è di fronte ad una scarsità assoluta; infatti l'offerta per addetto è di 340 mq, sufficiente a soddisfare la domanda attuale e di medio periodo.
Probabilmente può essere considerata addirittura esuberante, qualora si consideri che numerose attività artigianali utilizzano spazi modesti ed altre - di servizio alla popolazione - si insediano negli edifici residenziali.
Per l'industria non si tratta, dunque, di immettere sul mercato nuove risorse territoriali, ma piuttosto di rendere utilizzabile e competitiva l'offerta esistente, cioè localizzata dove è richiesta ed a costi accettabili.
Si può stimare che l'eccesso d'offerta nelle aree meno richieste è stimabile nell'1,3% del totale delle superfici produttive rilevate dalla pianificazione comunale.
La disponibilità di spazio è in ogni caso un punto importante che consente di immaginare la conservazione - nonostante le alte densità - di un modello di sviluppo industriale sul nostro territorio. La permanenza di un forte ed innovativo sistema manifatturiero è, per Bergamo, una delle condizioni per realizzare lo sviluppo del terziario.
L'offerta, con l'obiettivo di dare risposte corrette alle diverse istanze ed alle alte densità demografiche ed economiche, ha però prodotto due effetti:
- la commistione degli usi del suolo, per cui funzioni ed attività diverse convivono, talvolta confliggono, nello stesso sito o troppo vicine;
- il consumo di molta parte dello spazio disponibile, tanto che oggi in una logica di sviluppo sostenibile, le risorse residue sono assai limitate, intorno all'1% del territorio; più in dettaglio, si può stimare che, nelle valli, sono possibili solo modesti completamenti degli usi esistenti, mentre in pianura sussistono ancora possibilità di limitate espansioni dell'edificato.

In presenza di scarsità di risorse, di forte competizione degli usi del suolo, di alte rendite, di crescenti costi insediativi, di fenomeni di commistione e conflitto tra le attività economiche e tra queste e la residenza, risulta evidente che una corretta programmazione territoriale diventa necessaria per evitare che alcune funzioni scompaiano e per garantire la sostenibilità dello sviluppo.

Può essere di qualche interesse svolgere alcune considerazioni circa i tipi di insediamento industriale rilevabili sul territorio provinciale.
Il primo dato rilevante riguarda l'utilizzo dei volumi. In media il 51% della superficie calpestabile è adibita alla produzione, il 28% a magazzini, il 13% ad uffici, il 4% ad impianti tecnologici, il 3% a laboratori e l'1% alle attività commerciali.
Questa distribuzione è abbastanza uniforme nei diversi tipi di imprese, in particolare la dimensione non sembra essere una discriminante; piuttosto le imprese localizzate nelle valli contengono gli spazi produttivi e gli uffici a vantaggio del magazzino, in evidente relazione con le maggiori difficoltà di mobilità e quelle di costruzione più recente potenziano gli spazi per uffici e laboratori.
La seconda e più significativa informazione riguarda la superficie occupata per addetto, che nella media è intorno a 130 mq. .
Anche in questo caso il valore è distribuito abbastanza uniformemente nei diversi tipi di imprese; solo quelle situate nelle valli inevitabilmente risparmiano spazio (100 mq) e le più piccole ne consumano marginalmente di più a causa delle diseconomie di scala.
Rispetto ad una indagine del 1993, la superficie calpestabile complessiva per addetto è cresciuta di oltre il 10% (da 115 a 130); l'aumento è totalmente imputabile agli spazi non direttamente utilizzati nella produzione, che invece sono leggermente diminuiti (da 80 a 70 mq per addetto).

L'ampliamento dei volumi utilizzati riguarda soprattutto i magazzini e gli uffici, che hanno quasi raddoppiato il loro peso percentuale.
L'aumento degli spazi di magazzinaggio deriva con ogni probabilità sia dal ruolo delle aziende bergamasche nel ciclo del lavoro aggiunto che le obbliga a sostenere il peso di scorte comunque consistenti, sia dalla debolezza infrastrutturale e dall'assenza di una logistica moderna sul territorio.
Si può azzardare anche un'altra conclusione: le innovazioni si concentrano essenzialmente nella produzione e portano con sé un'economia degli spazi per addetto e, ancor di più, per unità di prodotto; ma le inefficienze di sistema neutralizzano il risparmio di risorse.
Lo spazio necessario ad un posto di lavoro in produzione è maggiore (170 mq); ma la diffusione della lavorazione su più turni fa sì che, rispetto al numero di addetti, le funzioni di produzione consumino meno spazio (poco meno di 100 mq).

Per questo indicatore le imprese maggiori hanno fabbisogni di spazio notevolmente superiori.
La variabilità tra i settori è particolarmente alta: la maggiore utilizzatrice di spazio è la chimica, seguita dalle industrie che hanno alte esigenze di stoccaggio (legno e mobili) o che necessitano di impianti particolarmente grandi (carta); chiudono la classifica il tessile e l'abbigliamento.
Infine un dato preoccupante perviene dalle informazioni relative agli spazi disponibili per le eventuali espansioni immobiliari delle imprese: in tutto l'universo considerato la superficie coperta è superiore, sia pure di poco, al 40%, quindi i margini di espansione sono assai limitati, infatti le norme urbanistiche prevedono, nella quasi totalità delle imprese, un rapporto di copertura pari al 50%.
In sintesi si può osservare che:
- L'industria ha fabbisogni pregressi;
- La quantità di spazio utilizzato dalle industrie tende a crescere nel tempo;
- Si ampliano soprattutto i volumi destinati ad uffici ed a magazzino;
- I margini di espansione nell'attuale localizzazione sono relativamente limitati (20% dell'esistente), come è indirettamente confermato dall'intensa attività di ampliamento degli insediamenti negli anni novanta, quando ha rappresentato poco meno del 30% dell'edilizia industriale.

9.3. Il fabbisogno di nuove aree per attività produttive

Per quanto concerne i fabbisogni di aree industriali e artigianali, una previsione scientifica è impossibile; si possono invece delineare scenari plausibili, fondati sul trend, corretto da valutazioni coerenti sui cambiamenti strutturali.
L'evoluzione del recente passato ci porta a affermare che il numero complessivo di posti di lavoro nell'industria a Bergamo è destinato a rimanere sostanzialmente costante, intorno ai 200 mila.
La stessa articolazione settoriale sembra essersi stabilizzata dopo le turbolenze e lo sviluppo degli anni ottanta e novanta.
Una apparente invarianza che però è determinata da una continua e accelerata trasformazione delle singole unità produttive.
La dimostrazione matematica della stabilizzazione settoriale può essere calcolata con deviazione media fra un censimento e l'altro: dal 1981 è inferiore all'1% per gli occupati e intorno al 2% per le imprese; in precedenza raggiungeva anche il 10%.
Un esame più di dettaglio che scenda alle sottoclassi di attività probabilmente rivelerebbe trasformazioni più consistenti; ma, a livello provinciale, implicherebbe un'analisi che si avvicina troppo alle singole imprese e, quindi, di nullo valore statistico.
In sintesi il peso dei settori a livello provinciale è attualmente stabilizzato ed eventuali differenze provengono dalle singole imprese ed, in particolare, dalla presenza di best industry, cioè di imprese leader o che stanno realizzando programmi di espansione significativi indipendentemente dalla congiuntura generale e settoriale; appartengono a questo gruppo le multinazionali che costruiscono stabilimenti nuovi o ampliano i loro insediamenti.
Le best industry sono essenziali per garantire sviluppo quantitativo e, soprattutto, qualitativo al sistema economico, in particolare le multinazionali hanno da sempre rappresentato un fattore decisivo dello sviluppo industriale di Bergamo, che deve trovare nel PTCP nuove risorse.
La provincia di Bergamo è una delle zone d'Italia dove è più forte la presenza di imprese multinazionali perché baricentrica rispetto al mercato del nord Italia, perché prossima a Milano, perché dispone di una buona offerta di lavoro ed è riccamente dotata di imprese di subfornitura.
Un altro elemento che entra in gioco è costituito dalla crescita della dimensione media di impresa.

La dimensione media delle industrie ha seguito un andamento particolare nel secondo dopoguerra, con un forte calo del numero medio di addetti dal 1951 al 1981 seguito da un'inversione di tendenza negli anni '90.
A parte il settore delle le costruzioni, tutti i comparti segnano una chiara tendenza all'aumento della dimensione delle unità locali, le cui implicazioni in termini territoriali sono rilevanti perché insorgono fabbisogni di ampliamento, mentre, dai dati medi provinciali, risulta che gli spazi sono mediamente insufficienti.
Si può presumere che la rilevante componente di nuova edilizia per ampliamenti trovi, proprio nell'aumento della dimensione media di impresa, la sua più significativa giustificazione.
L' aumento della dimensione media è imputabile non ad un processo generalizzato bensì ad una crescita delle imprese di medie dimensioni e di quelle dei settori a migliore performance.
Cresce l'impresa strutturata, si sviluppano i settori di specializzazione.
Più interessante è invece la mobilità che si cela dietro un'occupazione complessivamente stabile ed un numero di unità locali che dopo, quarant'anni di continua crescita, ha registrato una significativa riduzione nei primi anni novanta
Significativo è, infine, lo spostamento sul territorio delle industrie, dalle valli alla pianura, che incide mediamente per l'1% annuo nel processo di erosione dei posti di lavoro.

Un recente studio di Confindustria Bergamo circa la stima della domanda di spazi per attività economiche al 2015 fornisce i seguenti dati:
- necessità di superfici per nuove attività = ha. 343
- necessità di superfici per ampliamento di attività esistenti = ha. 480

Le superfici necessarie per nuove attività costituiscono circa il 23% delle aree di espansione messe a disposizione dagli strumenti urbanistici comunali, mentre quelle per ampliamenti ne costituiscono circa il 32%.
Complessivamente, dunque, i circa 823 ha. necessari per il prossimo quinquennio (nuove attività più ampliamenti) impegnerebbero poco più della metà delle aree destinate ad attività economiche dagli strumenti urbanistici comunali della provincia di Bergamo.
Pur risultando i fabbisogni molto differenziati per ambito territoriale, è da sottolineare il fatto che ad oggi la domanda di aree è largamente inferiore all'offerta su tutto il territorio provinciale.
Ciò porta a ritenere che siano da verificare e ridimensionare le previsioni urbanistiche, limitandole a quelle aree che abbiano i requisiti minimi di accessibilità, infrastrutturazione, integrazione con attività di servizio per le imprese ed i lavoratori, in modo tale che siano effettivamente appetibili per le imprese, rispettando i seguenti requisiti essenziali:
- Agevolare il riuso dei siti dismessi compatibili con l'attività produttiva e così assorbire una quota superiore del turnover, almeno l'80%;
- Intensificare, ove possibile, gli usi del suolo attraverso una normativa più flessibile per rendere praticabili e vantaggiosi gli ampliamenti senza coinvolgere aree ancora non edificate e agricole;
- Ridurre le aree di espansione esistenti che non corrispondono ad una domanda reale e ridistribuire gli spazi nelle aree di più intensa domanda; potrebbero essere sufficienti, nel medio periodo, tra i 50 ed i 100 ettari (equivalenti a 1600/3300 occupati), con una redistribuzione delle superfici esistenti pari ad un modesto 1%, che è un valore, approssimato per difetto, dell'eccesso di offerta insediativa delle valli e adeguato a rispondere alla domanda residua di pianurizzazione, alle best industry ed a eventuali - auspicabili - investimenti greenfield di multinazionali.

9.4. Le carenze infrastrutturali

La trasformazione e lo spostamento sul territorio dell'industria induce numerosi cambiamenti nel sistema economico e sociale; il fenomeno più rilevante è costituito dalla mobilità di persone e merci. Una mobilità che si inserisce in un contesto fortemente deficitario già più volte evidenziato e su cui vi è largo consenso.
Per quanto riguarda la mobilità degli occupati tutte i dati mettono in evidenza come i flussi siano molto pesanti, soprattutto per gli operai che mostrano un pendolarismo a largo raggio; d'altra parte, però, sia gli orari che le direttrici sono dal centro verso la periferia in ragione della localizzazione extraurbana delle industrie.
Di conseguenza l'impatto sul traffico è rilevante solo nell'area di Bergamo ed in prossimità delle maggiori concentrazioni industriali (Isola, Val Seriana e hinterland di Bergamo). Non si manifestano invece problemi di parcheggio perché la quasi totalità delle industrie dispone di adeguata ricettività per i mezzi di trasporto dei dipendenti.
Inevitabilmente molto più critico è il problema della mobilità delle merci.

L'industria bergamasca, ogni 100 dipendenti, genera, per ogni giorno lavorativo, 17 trasporti in entrata e 14 in uscita; nelle piccole imprese l'indotto di trasporto è relativamente superiore. Il 45% degli spostamenti di merce - sia in entrata che in uscita - è realizzato con mezzi pesanti.
Un uso di queste informazioni per la progettazione di nuove aree industriali è altamente significativa.
A titolo puramente indicativo si può quantificare la mobilità delle merci generata dall'industria bergamasca nell'ordine dei 60 mila mezzi/giorno, di cui 36 mila furgoni o mezzi destinati alla mobilità a corto-medio raggio.
La quota dei mezzi medio-piccoli è molto superiore alle stime fatte finora e rivela una nuova criticità: per le merci non contano solo le grandi reti, ma, in misura crescente, la mobilità locale.
L'industria, quindi, genera molto traffico pesante ma assai meno di quanto usualmente si creda; si può stimare che 1/5 del traffico pesante sulla A4 sia determinato dalle industrie della provincia di Bergamo; il resto è in attraversamento o causato dagli altri settori produttivi.
Il progetto di sviluppo della rete autostradale resta fondamentale; ma pari importanza ha anche un progetto per la logistica che favorisca il trasferimento di una quota del traffico sulla ferrovia e che ottimizzi le funzioni di stoccaggio.
E', altresì, strategico il numero, veramente ingente, dei trasporti a corto-medio raggio che toccano la mobilità locale, quella su cui la provincia e la regione hanno sostanziale sovranità.

9.5. La domanda del settore terziario

La crescita e la diffusione del terziario innovativo e di tutti i servizi alle imprese è un fenomeno relativamente nuovo per Bergamo e si manifesta, da qualche anno, con intensità crescente e ricadute
significative sull'occupazione e sulla domanda di spazi.
Il terziario innovativo è parte di un più vasto fenomeno di crescita a Bergamo delle attività di servizio, che si manifesta attraverso il numero delle imprese, l'occupazione e l'aumento della quota di ricchezza prodotta.
Tra il 1991 ed il 2000 le imprese del terziario sono aumentate di oltre 13 mila unità con un incremento percentuale del 42,6%. La quota di reddito prodotta dai servizi è passata dal 44,4% del 1991 al 48,4% del 2000; il collocamento, in dieci anni, ha fatto registrare un saldo positivo di oltre 32 mila occupati. In questa dinamica il contributo del terziario avanzato è decisivo, se non preponderante.
Per gli anni a venire, un recente studio di Confindustria Bergamo ha stimato in circa 7.000.000 di mc. il fabbisogno di spazi per il terziario fino al 2015, di cui circa 1.800.000 per il commercio.
Le dinamiche del terziario avanzato sono ancora migliori.
In Italia sono quasi 80 mila le unità locali del terziario avanzato, con circa 675 mila addetti. A questi si potrebbe aggiungere la sanità privata, che dovrebbe portare gli addetti complessivi a 725 mila in Italia, a 340 mila in Lombardia, a 205 mila in provincia di Milano, a 25 mila a Bergamo.
Il terziario avanzato è fortemente concentrato nella provincia di Milano sia se lo si raffronta con il reddito prodotto che con l'occupazione. In particolare, a Milano ogni 3 addetti all'industria vi è un occupato nel terziario avanzato.
La percentuale scende ad 1 su 9 in Italia ed addirittura a poco più di uno su venti a Bergamo e nelle province lombarde (Milano esclusa).
E' fuori di dubbio che la straordinaria concentrazione su Milano ha posto le condizioni per un sotto-dimensionamento del terziario avanzato nel resto della Lombardia.
Si può, tuttavia, osservare che la dipendenza dal capoluogo è, a Bergamo, leggermente inferiore che nel resto della Lombardia; probabilmente perché il mercato locale industriale è riuscito più che altrove a generare o attrarre investimenti e perché, da qualche anno, il settore è in forte sviluppo.
Di un certo interesse è la struttura del terziario nelle diverse aree della regione: i servizi evolutivi del terziario tradizionale presentano quote di occupazione abbastanza uniformi; per il resto gli squilibri sono molto evidenti; Bergamo, ad esempio, è molto forte nella Ricerca e Sviluppo con quasi il 20% degli addetti al terziario avanzato e con una dimensione media di impresa più importante, mentre è debolissima nella Comunicazione - Marketing e nelle stessa Information & Communication Technology.
Questa distribuzione potrebbe essere letta come una aderenza del tipo di terziario avanzato alla struttura produttiva e Bergamo, territorio ad alta vocazione manifatturiera, crea un mercato più rilevante per i servizi più prossimi alla produzione.
Comunque lo si guardi, il settore terziario resta in crescita soprattutto a Bergamo e nella provincia.
Dal punto di vista territoriale pone modesti problemi di spazio in quanto si insedia prevalentemente in volumi direzionali e commerciali con limitato fabbisogno di spazio per addetto, anche se in alcune attività necessita di strutture di tipo produttivo con un equilibrio diverso, rispetto all'industria, fra le superfici direttamente adibite alla produzione e quelle destinate ad uffici e laboratori.

Pone invece problemi infrastrutturali perché genera molto traffico e più ancora dell'industria ha necessità di reti tecnologiche innovative, in particolare il cablaggio.
Dal punto di vista della programmazione territoriale, è utile tenere in considerazione i seguenti criteri per quanto concerne l'esigenza di rispondere alle nuove domande di terziario:
- E' un complesso di attività che assorbe la gran parte della crescita occupazionale ed imprenditoriale della provincia;
- Il suo legame con l'industria è stretto;
- La correlazione con la crescita del tenore di vita è alta;
- Pone relativi problemi sul versante della domanda di spazio che, fino ad oggi, è stata soddisfatta senza problemi dal normale trend dell'edilizia residenziale e direzionale;
- In alcuni casi si insedia nelle zone produttive con una diversa distribuzione dei volumi e chiede, quindi, come l'industria una maggiore flessibilità della normativa sulla distribuzione dei volumi e sugli usi del suolo;
- Formula una forte domanda di infrastrutture per la mobilità delle persone e delle informazioni.

9.6. La situazione a Leffe

Lo stato delle attività manifatturiere ed in generale delle attività economiche, anche del terziario direzionale e del commercio che di fatto ne costituiscono l'indotto, risente anche a Leffe della particolare negativa situazione che si registra sia a livello provinciale che nell'ambito della Valle Seriana.
Come risulta dalle indagini congiunturali eseguite dal sistema camerale lombardo e dalle organizzazioni degli industriali e degli artigiani, la produzione manifatturiera, già nel 2008, è risultata in forte contrazione sia in Lombardia che nella provincia.
Su base annua, la produzione manifatturiera bergamasca è diminuita di circa il 3% per quanto concerne l'industria e del 9% per l'artigianato di produzione rispetto al 2007.
Il 2009 ha registrato risultati ancora peggiori, ancora oggi non precisamente quantificati.
Essendo così negativa la situazione del settore manifatturiero è inevitabile che alcune zone del territorio provinciale, da sempre trainate da questo settore, mostrino maggiori difficoltà.
E' il caso della Valle Seriana, della Valle Gandino e , conseguentemente, di Leffe dove la solida tradizione imprenditoriale nelle attività manifatturiere tessili, che hanno trainato per decenni l'economia locale, manifestano da diverso tempo notevoli difficoltà.
Soprattutto nell'ultimo decennio si è riscontrato in modo evidente come il sistema economico della valle non sia riuscito a tenere i ritmi di sviluppo registrati mediamente nel resto del territorio provinciale, sviluppo comunque decresciuto dal 2007 ad oggi in tutta la provincia.
Solo per quanto concerne il settore tessile, nella Valle Seriana inferiore nel periodo 2001-2007 il numero di imprese si è ridotto di quasi il 29%.

La situazione che si registra a Leffe è ancora più negativa.
Comparando i dati di censimento e altre analisi di settore nel periodo 1991 -2009 i risultati sono i seguenti:

anno	n. unità locali totale	addetti	settore manifatturiero	addetti	settore costruzioni	addetti
1991	306	1.952	230	1.797	76	155
2001	240	1.319	174	1.124	66	195
2009	167	903	104	712	63	191

Sostanzialmente il n. di unità locali nel settore manifatturiero (industria e artigianato) è diminuito del 55% rispetto al 1991 e del 40% rispetto al 2001, mentre il settore delle costruzioni, composto però per lo più da piccole ditte artigiane non localizzate, è rimasto mediamente stabile sia come imprese che come n. di addetti.

Nel settore manifatturiero l'ampiezza media per azienda risulta di 8 addetti nel 1991, 6 nel 2001 e 7 nel 2009. Nel settore delle costruzioni l'ampiezza resta sostanzialmente stabile, con una media di poco inferiore a 3 addetti per ogni ditta.

Per quanto concerne il dato occupazionale, i posti lavoro sono diminuiti dal 1991 al 2001 di 633 unità e dal 2001 al 2009 di altre 416 unità, per un totale di ben 1.049 addetti in meno, pari ad una riduzione di poco inferiore al 54% in meno di vent'anni.

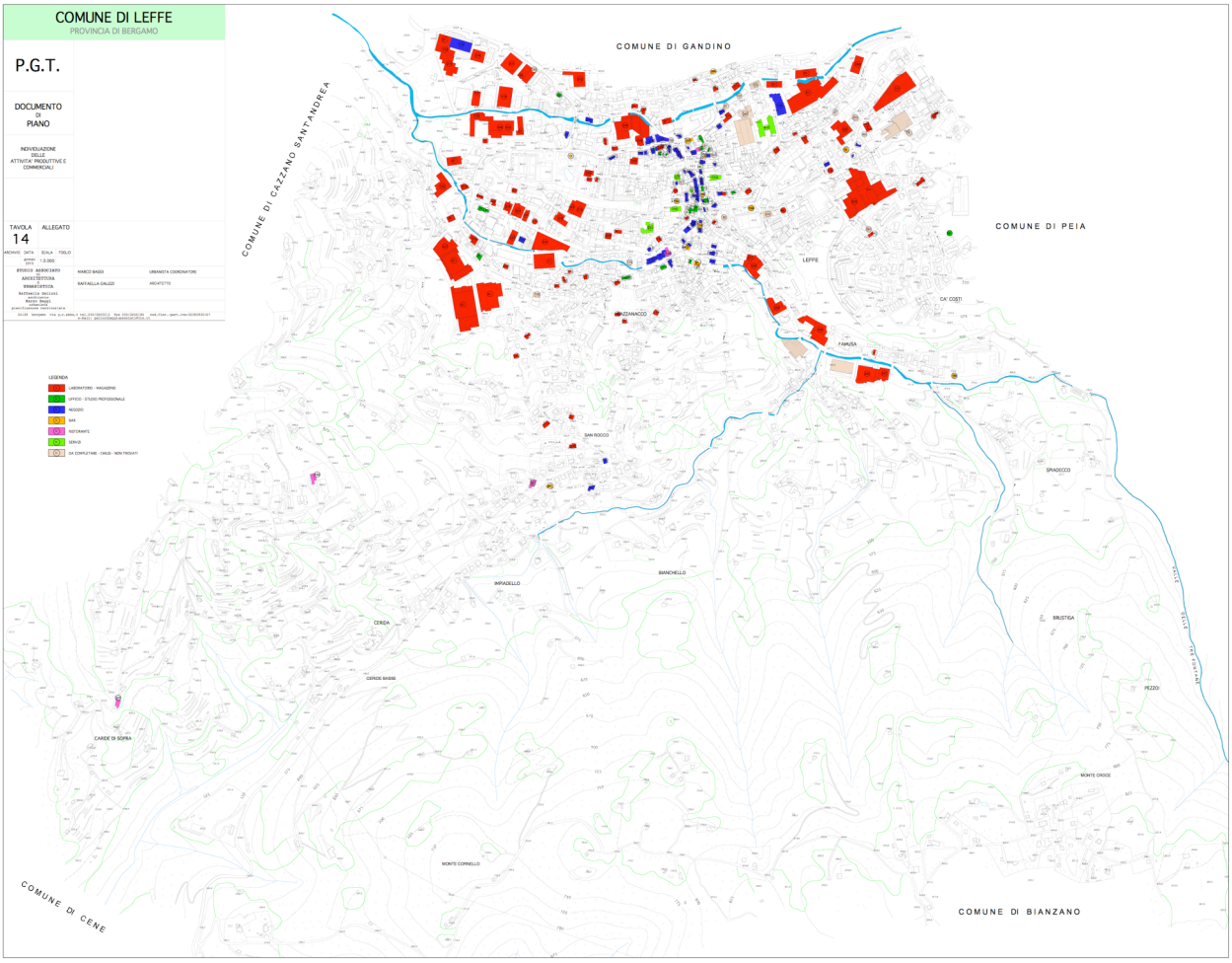
E' del tutto chiaro che dal punto di vista della programmazione territoriale il dato più significativo è la drastica riduzione delle unità locali nel settore manifatturiero.
Se si considera infatti che circa il 21% del suolo urbanizzato di Leffe è occupato da edifici produttivi, la progressiva riduzione delle attività del settore manifatturiero annuncia inevitabilmente la presenza di considerevoli superfici dismesse o di prossima dismissione.
E' un dato, questo, che se da un lato costituisce un problema da affrontare, dall'altro può costituire una risorsa da valorizzare in termini di riuso e riqualificazione urbana, con funzioni che permettano concreti rilanci dell'economia locale senza consumi di territorio non edificato, come meglio descritto nei capitoli seguenti.

Approfondendo il dato occupazionale la situazione che si evidenzia è la seguente:

anno	popolazione	occupati	% su pop.	addetti nei vari settori locali			totale addetti
				agricoltura	secondario	terziario	
1991	5.106	2.389	46,79	35	1.952	475	2.462
2001	4.940	2.171	43,95	29	1.319	676	2.024
2009	4.714	1.980	42,00	15	903	523	1.441

Rispetto al 1991 risulta chiara l'inversione di tendenza: se a tale data gli addetti nelle unità locali superavano, sia pur di poco (73 unità,) i residenti occupati, con un bilancio quindi positivo in termini di offerta di posti di lavoro a livello comunale, oggi invece i residenti occupati sono ben 539 in più rispetto agli addetti nelle unità locali.
Ciò significa quindi che l'offerta di lavoro nel comune di residenza è di molto diminuita, costringendo quindi a rivolgersi all'esterno.
A tale proposito è utile ricordare il dato rilevabile dal questionario distribuito alle attività economiche, dal quale risulta che solo il 36% degli addetti delle unità locali che hanno risposto (32% del totale) risiede a Leffe.
Per quanto concerne gli addetti nel settore terziario (commercio e attività direzionali), a fronte di un consistente aumento dal 1991 al 2001, si registra ad oggi una significativa riduzione, con circa 153 addetti in meno.
Ciò porta a rafforzare la convinzione circa lo stretto legame che esiste fra attività manifatturiere (industria e artigianato) e attività commerciali, ricettive e direzionali.
La contrazione delle prime porta inevitabilmente alla crisi delle seconde, come facilmente intuibile soprattutto se si pensa ad attività come quelle direzionali, della ristorazione e della ricezione alberghiera, oltre che commerciale non alimentare.

In un simile scenario il Documento di Piano non può che proporre strategie ed azioni che abbiano come obiettivo primario il rilancio dell'economia locale, che significa anche mantenimento o aumento dei posti di lavoro sul territorio comunale, minimizzando però il consumo di suolo ed utilizzando al massimo spazi ed edifici liberati da attività dismesse.
In tal senso, qualunque ipotesi di intervento deve partire dal presupposto che si è di fronte ad un sistema complesso, che, sul piano del metodo e delle scelte politiche, chiede di rinunciare a scelte dirigistiche, assecondando invece il mercato ma allo stesso tempo regolandolo al fine di garantire la sostenibilità dello sviluppo.
Si tratta dunque di operare secondo le seguenti strategie:
- pianificare con la massima flessibilità e con scelte reversibili;
- operare non su obiettivi astratti, ma su processi che tengano conto del sistema delle interdipendenze fra attività anche diverse;
- limitare gli effetti di eccessiva polarizzazione e la concentrazione eccessiva di attività monofunzionali, favorendo al contrario l'insediamento di idonei mix funzionali;
- esercitare un controllo sulle aree di espansione che eccedano la dimensione necessaria a soddisfare la domanda locale;
- favorire il completamento e il riuso dei siti industriali dismessi, anche con sconti sugli oneri di urbanizzazione, vantaggi nella demolizione/ricostruzione, premi volumetrici ecc.;
- nelle operazioni di riqualificazione/riuso, liberalizzare la disposizione e l'uso dei volumi, l'utilizzo del sottosuolo per i magazzini, la conservazione a medio termine della destinazione produttiva;
- dare una definizione comune ai tipi di opere che riguardano gli insediamenti produttivi;
- consentire sempre la localizzazione negli ambiti produttivi del terziario al servizio delle imprese.



Individuazione (in tinta rossa) delle unità locali produttive distribuite sul territorio

10) L'ECONOMIA AGRICOLA

I dati riferiti alla situazione strutturale dell'agricoltura bergamasca evidenziano che le tendenze in atto di maggior rilevanza si possono sinteticamente individuare nella riduzione del numero delle aziende agricole operanti e nel contestuale aumento delle dimensioni medie aziendali; altro dato di rilievo è la tendenza alla contrazione delle superfici agricole.
Si accentua quindi in generale la polarizzazione tra imprese piccole e grandi, con un'importanza sempre più rilevante delle aziende di maggior dimensione e un forte ridimensionamento di quelle più piccole.

E' proprio nella contrazione del numero delle aziende censite il dato più appariscente: dalle 22.324 unità del 1990 si è scesi nel 2000 a circa 10.349, con un calo del 53,6%, aumentato di altri 7 punti dal 2000 al 2008.
La riduzione delle aziende agricole risulta quindi molto più accentuata di quella avvenuta nei decenni precedenti, collocandosi in un quadro analogo rispetto alla situazione regionale che vede, pur con realtà provinciali diversificate, una contrazione del 43 % sul totale delle aziende agricole lombarde.

L'agricoltura della Provincia di Bergamo ricopre in termini occupazionali solamente il 2% della popolazione attiva e contribuisce alla formazione del valore aggiunto totale nella misura dell'1,4%. Tuttavia in termini più generali il settore agricolo svolge un ruolo strategico nel quadro dell'intera economia provinciale.
Questo perché attorno al comparto primario ruotano tutta l'industria di trasformazione agro-alimentare provinciale, gran parte dell'economia delle zone svantaggiate montane (che da sole ricoprono il 63,5% della superficie territoriale bergamasca) e l'intero sistema socio-economico delle zone rurali.

Infatti, in virtù della sua ripartizione altimetrico-territoriale, la superficie della provincia di Bergamo riflette una forte diversificazione.
Questa situazione in pianura porta l'agricoltura ad essere un settore competitivo, basato sull'allevamento di bovini (carne e latte), suini e sulla cerealicoltura.
La collina, interessata da una vasta opera di urbanizzazione, è invece caratterizzata dalle coltivazioni legnose (fruttiferi, vite e olivo), da un progressivo sviluppo delle produzioni tipiche e da una forte presenza dell'orticoltura e del florovivaismo.
Le aree di montagna invece, sono interessate dalla trasformazione del prodotto in produzioni di elevata qualità, anche se in limitate quantità, come ad esempio i prodotti lattiero-caseari a base di latte bovino o caprino.

La superficie totale della Provincia di Bergamo - 272.286 Ha – è interessata per il 78,5% dal comparto agro-forestale.
Di questo, circa 78.850 Ha sono ricoperti da foreste, mentre la restante parte rappresenta la superficie agricola utilizzata vera e propria.
Di questa, il 64% è occupato dalle foraggere permanenti, con netta preponderanza del sistema dei pascoli e dei prati asciutti, mentre il 32%ì è occupato dai seminativi (in prevalenza cereali e colture industriali) e l'1,6% dalle produzioni arboree (vite, fruttiferi e olivo).

Nel comparto cerealicolo spicca per produzione il mais, con prevalenza della coltura destinata all'insilamento; buone le produzioni dei cereali autunno-vernini, con una flessione, rispetto agli anni passati, della superficie destinata a orzo, a vantaggio del frumento.
Tra le coltivazioni industriali, da segnalare il significativo calo della coltivazione della soia, anche in seguito alle forti penalizzazioni applicate dall'Unione Europea a partire dal 1998. Colza e girasole sostanzialmente rimangono stazionari da diversi anni, mentre risulta introdotta nella provincia per la prima volta nel 1997 la coltivazione della barbabietola da zucchero.

Per quanto attiene alle produzioni foraggere, da rilevare che gli scambi sono sostanzialmente inesistenti, in quanto il prodotto ha un quasi esclusivo utilizzo aziendale. Tra tutte spiccano la coltivazioni dell'erba medica.

Nel settore orticolo ampio spazio occupano le coltivazioni in tunnel (prevalentemente orticole a foglia larga) destinate alla grande distribuzione, mente le coltivazioni in pieno campo, destinate all'ortomercato locale, subiscono una forte concorrenza di produzioni di regioni limitrofe.

Il florovivaismo, che si colloca tra i più rilevanti della Lombardia, è in forte espansione, con una notevole prevalenza delle piante da vaso rispetto ai fiori recisi.
Tra le coltivazioni arboree, la vite riveste una notevole importanza, con una quota di prodotto di qualità certificata in costante aumento.
Altra coltivazione legnosa di interesse è l'olivo, che grazie alle produzioni di qualità ha avuto una leggera ma significativa espansione negli ultimi anni.

Nel comparto zootecnico i bovini rappresentano la principale risorsa della zootecnia bergamasca, con una flessione nel numero delle imprese interessate da questa attività, compensata da una concentrazione dei capi nelle strutture ancora presenti. In lieve calo le produzioni sia di carne che di latte, prodotti che grazie anche al sistema delle cooperative vengono trasformate in prodotti tipici.
Il settore suinicolo è stato colpito dalla profonda crisi a livello internazionale dell'intero settore, solo parzialmente compensata da una leggera ripresa del prezzo delle carni.
Il comparto avicolo ha registrato una leggera flessione per quanto attiene alle uova e ai polli da carne, mentre vede una discreta espansione l'allevamento dei tacchini.
Infine il comparto degli ovicaprini ha conosciuto negli ultimi anni un interessante incremento, dovuto anche all'introduzione dell'allevamento delle capre da latte, accanto agli allevamenti più tradizionali.

Strutturalmente l'agricoltura bergamasca risente in modo netto della diversità territoriale tra la montagna e la collina-pianura; infatti, accanto a redditi vicini ai 10 – 20 mila € annui della pianura, si accostano redditi pari a circa 5 mila € in montagna, redditi che fanno dell'agricoltura un'attività accessoria, la quale comunque ha l'esigenza di essere incentivata per ragioni diverse da quelle strettamente produttive.

Per quanto attiene alle strutture di trasformazione, è importante notare come il sistema cooperativo della provincia bergamasca conti 26 strutture di cui 20 a carattere strettamente agricolo; di queste ben 15 lavorano il latte o i suoi derivati. La cooperazione intercetta solamente il 10% circa della produzione; una quota pressoché analoga va alla trasformazione diretta e all'utilizzo nell'allevamento, mentre la restante parte viene commercializzata o trasformata da strutture di carattere industriale.

Per ciò che concerne l'ambito territoriale nel quale è compreso Leffe, il Piano Agricolo Provinciale 2007/2009 lo identifica all'interno dell' Unità agrario-forestale N. 8 della Comunità Montana Valle Seriana, qui sotto rappresentata.

Le aziende agricole presenti in questo sistema territoriale sono n. 275, di cui il 25,86% con titolare con età inferiore a 40 anni, il 54,83% con titolare con età compresa tra i 40 ed i 65 anni, mentre il 19,31 % con età superiore ai 65 anni.
L'analisi della struttura fondiaria ha messo in evidenza che il 16,4% delle aziende hanno un'ampiezza tra 10 e 20 Ha, l'11,6 % possiede un'ampiezza superiore a 20 Ha e le aziende con superficie fino10 Ha sono il 72 %.
Da rilevare che il 21,5% del totale delle aziende possiede un ampiezza inferiore a 2 Ha e il 22,5% possiede un'ampiezza da 5 a 10 Ha.
Per quanto concerne gli aspetti produttivi delle filiere vegetali la situazione è la seguente:
- Seminativi/foraggere permanenti; la coltivazione più diffusa è il prato stabile (1.121,36 Ha), cui si aggiungono i prati avvicendati (74,47 Ha) e i pascoli (1.125,61 Ha) la cui produzione è destinata all'allevamento zootecnico.
- Viticoltura: Nell'area sono presenti alcune aziende viticole e la coltura occupa 11,86 Ha (1,6% delle superfici vitate provinciali) di cui il 90,7% in zona DOC-DOCG-IGT.
Le filere zootecniche registrano invece questi dati:
- Bovini: nel sistema agrario-forestale sono presenti 169 allevamenti di bovini con una consistenza di 1.035 capi di vacche da latte, 735 vacche da carne e 110 capi da carne.
- Ovi-caprini: nell'area sono presenti 59 allevamenti ovicaprini, con una consistenza di 3.993 pecore e 560 capre.
- Lattiero-caseari: gli allevamenti di bovini da latte sono 81 per una consistenza di 1.035 vacche da latte e con una produzione totale annua di 4.171.687 Kg di latte, di cui il 36,6% viene trasformato direttamente dagli allevatori.

Nell'area sono presenti 57 caseifici aziendali e un caseificio industriale, con sede aziendale in provincia di Bergamo, che annualmente trasformano 691.440 Kg di latte.
La consistenza media delle mandrie presenti è di 12,78 capi di bovine da latte con una produzione media di 40,30 ql/capo.

Per quanto concerne i caratteri di multifunzionalità la situazione è la seguente:
- Agriturismo: le aziende agrituristiche presenti sono 7, tutte con ristorazione e 5 che forniscono anche alloggio.
- Fattorie didattiche: nell'area sono presenti n. 2 fattorie didattiche con una capacità ricettiva totale di 70 persone, pari ad una media per azienda di 35 persone.

Il territorio comunale registra una presenza poco significativa di attività dedite all'agricoltura.
Dal censimento 1991 non se ne registrava nemmeno una, mentre nel 2001 si dichiarava la presenza di n. 2 attività con 3 addetti. Ad oggi la situazione è la medesima del 2001.
Non si tratta di un dato derivante dalla scarsità di aree potenzialmente agricole, considerando che solo il 16% del territorio è urbanizzato e che dei 6,76 Kmq. di superficie territoriale totale ben 4,04 potrebbero essere disponibili per attività economiche di tale tipo.
Premesso che nel ragionamento che segue non si considerano le attività orticole o di allevamento di carattere puramente domestico, occorre considerare tre aspetti che di fatto hanno determinato la sostanziale inesistenza delle attività agricole nel complesso dell'economia locale di Leffe:
- il sostanziale e progressivo abbandono di tale attività che negli ultimi decenni ha caratterizzato l'intera provincia e la regione a favore di occupazioni diverse, soprattutto da parte delle giovani generazioni;
- il concentrarsi dell'economia locale, nella bassa Valseriana, nella Valgandino e in particolare a Leffe, sulle attività produttive, soprattutto nel settore del tessile; la crescita economica e il conseguente raggiungimento di un diffuso benessere degli ultimi 50 anni di fatto è dovuto essenzialmente allo sviluppo delle attività manifatturiere e del loro indotto, nonostante la forte crisi degli ultimi tempi; ciò ha determinato via via il crescente disinteresse verso le occupazioni rurali e quindi l'abbandono anche delle poche attività rimaste dal passato;
- la particolare configurazione orografica del territorio di Leffe, che ha determinato la progressiva occupazione delle porzioni pianeggianti di fondo valle da parte del sistema urbano (residenziale e produttivo) ed il prevalente utilizzo per destinazioni residenziali anche del sistema collinare posto ad Ovest, verso il territorio di Cazzano S. Andrea; ciò ha determinato che la pur consistente parte territoriale rimasta intatta fosse il versante Sud, verso la Val Cavallina, fra San Rocco e il Monte Croce (insieme ad alcuni residui versanti ad Est verso Peia). Si tratta di una porzione territoriale in gran parte occupata da foreste e con variazioni altimetriche consistenti (da 400 a 850 mt. slm.), ciò che la rende poco idonea a determinate attività agricole quali le coltivazioni di seminativi ed orticole.

Tuttavia nell'ambito di un rilancio e riconversione del sistema economico locale l'attivazione di investimenti nel settore agricolo può avere potenzialità non trascurabili, soprattutto nei settori della filiera agroalimentare quali le coltivazioni legnose ed il comparto zootecnico, in particolare se connotate da caratteri di multifunzionalità legati all'agriturismo, alla creazione di fattorie didattiche, alla fruizione turistica ed ambientale del territorio, alla individuazione di prodotti tipici locali, etc...

11) I CRITERI GENERALI PER LE TRASFORMAZIONI

I criteri generali che il Documento di Piano ritiene essenziali per un adeguato governo del territorio e delle sue trasformazioni sono i seguenti:

1. Coerenza con il quadro strutturale delineato dal Documento di Piano, soprattutto in ordine a :
- Contestualizzazione, cioè coerenza con le localizzazioni proposte per gli ambiti di trasformazione.
- Strategicità della trasformazione, cioè corrispondenza alla visione strategica in termini di usi e funzioni.

2. Coerenza/compatibilità con il contesto paesistico/ambientale circostante, soprattutto in ordine a:
- Funzioni insediate e insediabili, allo scopo di evitare incompatibilità e criticità.
- Assetto morfologico e tipologico, da valutare in rapporto alle caratteristiche formali del tessuto ambientale esistente.

- Sistema delle infrastrutture esistenti e programmate, rispetto alle quali le proposte di intervento dovranno dimostrarsi coerenti e capaci di contribuire alla soluzione dei nodi critici, con riferimento particolare al sistema delle accessibilità e della mobilità.

3. Assunzione dei principi di sostenibilità ambientale e paesaggistica, con riferimento a:
- Linee guida regionali per il paesaggio urbano, indirizzi di intervento dettati dal PTCP, dal PTPR, dal PTR, tutti gli ulteriori modelli di sviluppo urbano sostenibile.
- Qualità degli spazi pubblici.
- Utilizzo di tipologie edilizie e linguaggi architettonici coerenti con il contorno ambientale e paesaggistico.

4. Premialità degli interventi a elevata qualità urbana e ambientale, con riferimento a:
- Ricerca di tipologie abitative innovative e adozione di soluzioni tipologiche sostenibili (risparmio energetico).
- Incrementi qualitativi e quantitativi degli spazi pubblici e ricerca di particolari requisiti di identità, fruibilità e sicurezza dei luoghi.
- Disponibilità ad accogliere modalità perequative, compensative e qualitative indicate e proposte dall'Amministrazione Comunale.
- Localizzazione di funzioni strategiche ad alto contenuto innovativo con particolare riferimento alla valorizzazione di Leffe nel sistema della bassa Valseriana e della Valgandino ed in relazione a strategie di attrazione di nuovi investimenti finalizzati ad obiettivi di riqualificazione e trasformazione del settore economico.

La procedura di prevalutazione dei progetti, sulla base della verifica dell'osservanza o meno dei criteri sopra richiamati, costituirà il processo critico e selettivo interno all'Amministrazione Pubblica.

12) GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO PER IL PIANO DELLE REGOLE E PER IL PIANO DEI SERVIZI

Il Documento di Piano definisce i seguenti fondamentali obiettivi strategici da perseguire attraverso le specifiche previsioni del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi

1) Per gli Ambiti di impianto storico (Strumento operativo: Piano delle Regole -Schede Normative)
- tutelare l'impianto urbano di matrice storica
- tramandare l'edilizia storica ed i suoi caratteri costruttivi dove permangono
- favorire la soddisfazione del fabbisogno abitativo futuro a partire dal recupero edilizio e urbano del tessuto centrale storico
- incentivare gli interventi privati di recupero attraverso strumenti e procedure agevoli per il cittadino
- valorizzare o ridare identità agli spazi pubblici
- consentire la sostituzione degli edifici recenti privi di valore storico
- contenere e regolare il traffico veicolare di attraversamento
- trasferire le funzioni incompatibili

2) Per gli Ambiti consolidati (Strumento operativo: Piano delle Regole)
- migliorare la qualità urbana, anche tramite la creazione di adeguati mix funzionali
- riqualificare la aree degradate, anche sostituendo il tessuto edilizio dismesso
- organizzare e valorizzare gli spazi liberi pubblici e privati
- completare i vuoti urbani
- consentire la completa attuazione dei programmi di intervento avviati
- recuperare e destinare ad altre funzioni gli edifici non più utilizzati per le originarie funzioni
- indirizzare verso l'utilizzo di linguaggi architettonici e tipologie edilizie unitari e dialoganti con l'intorno ambientale e paesaggistico
- osservare adeguati criteri di sostenibilità riferiti al risparmio energetico, allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, al corretto impiego dell'energia.

3) Per gli Ambiti di trasformazione insediativa (Strumenti operativi: Piani Attuativi)
- ridefinire il limite della configurazione urbana e l'immagine del costruito verso l'intorno paesistico

- arricchire il tessuto funzionale e dei servizi
- realizzare nuovi interventi residenziali, produttivi e di servizio
- costituire nuove centralità urbane che favoriscano l'attrattività insediativa di Leffe
- indirizzare verso l'utilizzo di linguaggi architettonici e tipologie edilizie unitari e dialoganti con l'intorno ambientale e pasaggistico
- osservare adeguati criteri di sostenibilità riferiti al risparmio energetico, allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, al corretto impiego dell'energia.
- incentivare la permanenza sul territorio comunale dei luoghi del lavoro
- favorire la diversificazione funzionale e tipologica delle attività, anche creando poli multifunzionali con ruoli di sostegno e servizio alle imprese
- favorire gli interventi di adeguamento tecnologico e funzionale
- sviluppare un sistema economico nuovamente evoluto in termini occupazionali, funzionali e tecnologici
- contribuire alla valorizzazione/riqualificazione del sistema della Valgandino, anche tramite operazioni di sviluppo sinergiche fra loro a livello sovracomunale e intercomunale.

4) Per gli Ambiti per servizi e attrezzature di uso collettivo (Strumento operativo: Piano dei Servizi)
- adeguare la dotazione di servizi in misura conforme alle effettive esigenze ed alla realistica sostenibilità e fattibilità economica
- organizzare il sistema della mobilità e della viabilità locale con particolare riferimento alla sicurezza della circolazione e alla fluidità dei movimenti, con attenzione particolare alla mobilità pedonale e ciclabile
- favorire la soluzione delle problematiche connesse ai quadri esigenziali delle diverse attrezzature, con particolare riferimento alle eccellenze locali.

5) Per gli Ambiti rurali e di valenza paesistico-ambientale (Strumento operativo: Piano delle Regole)
- valorizzare, tutelare e tramandare i valori ambientali e i luoghi di identificazione storica, individuando le azioni idonee alla conservazione dei nuclei rurali sparsi, evitando il loro progressivo abbandono e favorendo anche l'eventuale riutilizzo per funzioni non strettamente rurali, quali quelle residenziali, alberghiere, agrituristiche e ricettive, didattiche e di fruizione ambientale, agricole, etc.
- favorire la fruizione ambientale dei luoghi, tutelando al contempo il corretto sfruttamento agricolo-produttivo
- assumere ed approfondire le indicazioni discendenti dai piani sovraordinati e dalle istituzioni preposte alla tutela paesistico-ambientale, proponendo se del caso gli opportuni adeguamenti in relazione alle emergenti esigenze locali.

13) LE LINEE GUIDA SPECIFICHE PER LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI

Il Documento di Piano suggerisce che i due strumenti operativi che contribuiscono a comporre il Piano di Governo del Territorio (Piano delle Regole e Piano dei Servizi) introducano e sviluppino nelle proprie norme di attuazione anche alcune disposizioni disciplinari specifiche riferite a:

- Proposte migliorative dei cittadini ai contenuti del PGT
Il cittadino/operatore potrà avanzare proposte che meglio si adattino alle proprie esigenze e consentano un apprezzabile beneficio per il Comune di Leffe.
Tali proposte potranno discostarsi dalle previsioni del Piano delle Regole entro i limiti fissati dal medesimo, senza che costituiscano variante urbanistica (per es.: maggiore volume o ingombro dell'edificio o diversa modalità di intervento a fronte di maggiori benefici al Comune, quali cessioni di aree, esecuzione di opere pubbliche, monetizzazioni, ecc.)

- Facilitazione degli interventi nell'Ambito di impianto storico
Al fine di favorire ed assicurare la partecipazione diretta all'urbanizzazione del territorio ed alla risoluzione delle sue problematiche e carenze infrastrutturali ad opera dei soggetti attuatori, in alternativa al piano attuativo il recupero degli immobili potrà essere soggetto a permesso di costruire convenzionato esteso all'intera proprietà.
La sua finalità sarà essenzialmente quella di favorire il recupero del patrimonio edilizio storico o consolidato anche in presenza di situazioni specifiche e soggettive che rendono di difficile applicazione il ricorso al piano attuativo (estremo frazionamento delle proprietà, mancato accordo fra le stesse, ecc. ecc. .....), tramite

interventi individuali che comunque assicurino il conseguimento, anche per successive frazioni spaziali e temporali, di un risultato finale omogeneo e coerente, sia in termini architettonici che urbanizzativi.

Dovranno essere considerate le seguenti condizioni:

a) Al fine di conseguire per ogni comparto unitario individuato dal Piano delle Regole un risultato finale omogeneo e coerente, in termini planivolumetrici, architettonici e urbanizzativi, anche in presenza di successivi interventi singoli e frazionati, la prima operazione edilizia di recupero di ogni comparto che coinvolga le componenti esterne dell'edificio (fronti e coperture), determinerà gli elementi guida che saranno osservati dai successivi interventi in termini di composizione architettonica, colori, materiali e finiture;

b) Al recupero dei manufatti esistenti si dovrà associare il miglioramento delle condizioni spaziali ed ambientali delle aree interne interessate;

c) Unitamente al recupero dell'immobile principale, dovrà essere conseguito il riordino delle pertinenze coperte e scoperte;

d) Dovrà essere sempre assicurata la dotazione minima di posti auto privati pertinenziali e, in relazione alle destinazioni d'uso non residenziali insediate o insediabili, la dotazione minima di posti auto pubblici;

e) I posti auto pertinenziali potranno essere realizzati ai piani terra o interrati degli immobili, compatibilmente con le caratteristiche dei medesimi, con le tipologie di intervento e con le effettive e dimostrabili fattibilità e sostenibilità tecnico-economiche. In alternativa potranno essere individuati anche nelle aree cortilizie, solo come posti auto scoperti e senza esecuzione di manufatti aggiuntivi, a condizione che non vengano alterate negativamente le modalità fruitive comuni di detti spazi, anche in termini di sicurezza.

f) Saranno sempre monetizzabili le dotazioni di attrezzature pubbliche o di uso pubblico delle quali si dimostri la mancata fattibilità o l'insostenibilità tecnico-economica, compresi i posti auto pubblici correlati alla destinazione residenziale.

- Criteri specifici per gli insediamenti commerciali
Definizione dei settori merceologici e delle tipologie commerciali insediabili nei vari ambiti territoriali, suddivisi fra alto e basso impatto.
Indicazione circa la qualità edilizia degli insediamenti, compreso il rapporto fra organismo commerciale e spazi urbani sui quali si affaccia.
Definizione delle dotazioni urbane richieste ad ogni insediamento, a partire dalla dotazione minima di parcheggi.
Modalità di attuazione di ogni singolo intervento.

- Disciplina delle destinazioni d'uso
Determinazione delle attività principali ammissibili e non ammissibili nelle aree ed immobili.
Definizione delle destinazioni d'uso compatibili con quelle principali o complementari.
Determinazione delle aree, attrezzature e servizi (parcheggi, ecc.) da mettere a disposizione di ogni attività.
Modalità di trasformazione, variazione o adeguamento della destinazione d'uso.

- Disciplina degli impianti per la ricezione telefonica e radiotelevisiva
Individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti, a seconda della tipologia.
Determinazione delle modalità di armonizzazione e compatibilità con il contesto.
Definizione delle cautele finalizzate alla salvaguardia della popolazione (esposizione ai campi elettromagnetici).
Definizione delle modalità esecutive e della concertazione dei rapporti Comune/Operatore.

- Disciplina delle modalità costruttive secondo criteri di sostenibilità
Definizione dei criteri esecutivi finalizzati al risparmio energetico, all'uso di fonti rinnovabili, al corretto impiego della energia.
Determinazione degli edifici e degli interventi da assoggettare ai vari criteri, da quelli minimi a quelli massimi.
Definizione degli specifici incentivi (volumetrici, economici, ecc.) in base ai diversi requisiti prestazionali

- Disciplina delle perequazione e compensazione urbanistica
Il meccanismo perequativo dovrà permettere l'acquisizione gratuita di aree da destinare a servizi e attrezzature, in ambiti non assoggettati a pianificazione attuativa, senza ricorrere all'esproprio, nonché il superamento del problema della decadenza temporale dei vincoli urbanistici (5 anni) e delle problematiche ad esso connesse (reiterazione onerosa, determinazione di diritti pregressi, ...)
Il modello perequativo proposto si configurerà come:
- **strategico**, cioè applicabile solo alle aree che l'Amministrazione Comunale considera strategiche per il piano
- **compensativo**, poiché prevede la possibilità di assegnare i diritti edificatori in loco (max 25% della superficie destinata a servizi - area di concentrazione dell'edificato da individuare di concerto con l'A.C.) o mediante trasferimento volumetrico in altri ambiti.
In ogni caso il volume riconosciuto è calcolato secondo il parametro di 0,2 mq. di slp/ mq. di s. vincolata
- **facoltativo**, essendo applicabile ogni qualvolta l'A.C., di concerto con il privato proprietario, lo ritenga opportuno e conveniente; resta sempre la facoltà per il privato di proporlo in via autonoma all'A.C.

14) LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

14.1 I PRINCIPI ISPIRATORI

La Valutazione Ambientale Strategica è qui intesa in senso "integrato" ovvero: non solo la verifica delle ricadute sull'ambiente (inquinamento, consumo di suolo, ecc.) ma, più in generale, la valutazione degli effetti indotti dalle scelte di Piano sulla realtà locale letta nelle sue componenti:
- paesistico-ambientale
- sociale
- economica
La Valutazione Ambientale Strategica, che dovrà essere redatta parallelamente al Documento di Piano, si ispirerà ai seguenti principi di carattere generale, desumibili direttamente dalle direttive comunitarie e dal quadro normativo nazionale e regionale:
- le scelte del piano (comunale) devono risultare integrate con le scelte degli altri piani (comunali o sovracomunali; generali o di settore);
- deve essere garantito un processo partecipato che diffonda la conoscenza di base, espliciti i criteri di sostenibilità, valuti le scelte e le alternative e infine conduca alla definizione di un quadro strategico condiviso;
- deve essere assicurato, attraverso adeguati strumenti (incontri, pubblicazioni, forum), un elevato livello di pubblicizzazione di tutte le fasi del processo pianificatorio;
- nelle fasi decisionali devono essere coinvolti i soggetti e gli enti preposti alla tutela dell'ambiente e i soggetti portatori di interessi generali e diffusi.

14.2. IL PERCORSO

La valutazione del Documento di Piano deve risultare un processo parallelo e coordinato rispetto alla predisposizione dello stesso e può essere sintetizzato attraverso le seguenti fasi.
- Fase conoscitiva : rappresenta il momento della scelta delle componenti "territoriali" da analizzare, dell'individuazione delle fonti, della raccolta delle informazioni e della loro classificazione. Il risultato di questa fase è un quadro conoscitivo interdisciplinare che si integra con quanto già indagato dal Documento di Piano.
- Fase interpretativa : costituisce il momento dell'individuazione degli elementi sensibili e vulnerabili del territorio, dell'analisi qualitativa delle territorio evidenziando le potenzialità e criticità. L'esito di queste analisi è un quadro interpretativo qualificato che funge da "cartina di tornasole" per la valutazione delle scelte di Piano. E' in questa fase che si formano i "criteri di sostenibilità" che orienteranno la VAS.
- Fase valutativa: rappresenta il momento del giudizio, della verifica, della lettura critica delle scelte di piano rispetto al loro grado di sostenibilità e di coerenza con i criteri ambientali, sociali ed economici precedentemente individuati.
Trasversalmente alle fasi sopra indicate si pone la Fase partecipativa. In realtà non si tratta di un momento statico del percorso ma piuttosto di un continuo interscambio di relazioni, fra tutti i soggetti che partecipano al processo pianificatorio, finalizzato alla pubblicizzazione dei risultati, alla condivisione delle scelte e alla valutazione delle alternative.

La Fase partecipativa deve coinvolgere tutti gli attori presenti sul territorio portatori di interessi diffusi.
L'interazione tra VAS e Documento di Piano porta alla scelta delle azioni che porteranno all'attuazione delle previsioni. Maggiore è l'integrazione tra VAS e Documento di Piano, più elevato risulterà la sostenibilità delle azioni.
La VAS è uno strumento che non si conclude con la formulazione del "Rapporto di valutazione" ma, al contrario, pone le basi affinché i processi di sostenibilità diventino una costante di tutte le scelte di pianificazione future. A tale scopo la VAS deve contenere gli elementi fondamentali per attivare un costante monitoraggio degli effetti del piano sulle componenti territoriali e ambientali.

14.3 I RISULTATI ATTESI

Durante e al termine di un percorso così articolato è lecito aspettarsi dei risultati concreti ed effettivamente influenti sulle scelte pianificatorie.
In particolare, attraverso la partecipazione nonché il continuo rapporto tra VAS e Documento di Piano, è auspicabile che si giunga a:
- Individuare gli elementi sensibili e vulnerabili della realtà locale
- Dare indicazioni progettuali per l'attuazione delle scelte, affinché sia garantita la sostenibilità delle azioni e degli interventi oppure, qualora ciò non sia possibile, individuare soluzioni alternative.
- Costruire una cultura sostenibile diffusa che riproduca sistematicamente e automaticamente il processo di valutazione per ogni scelta futura.

Per garantire quest'ultimo risultato si dovranno monitorare nel tempo gli effetti che il Piano ha prodotto sul territorio al fine di individuare eventuali interventi correttivi. Sarà pertanto necessario individuare degli indicatori quali/quantitativi che, misurati oggi, ci consentano, domani, di apprezzare eventuali variazione derivanti dalle scelte compiute.

14.4 FASE CONOSCITIVA

Il quadro conoscitivo della VAS prende in considerazione alcune componenti comuni anche al Documento di Piano, integrandole con specifiche indagini di settore o approfondendo particolari aspetti della medesima tematica.
In particolare la VAS analizza:
- La componente territoriale, ovvero i caratteri ambientali, paesaggistici e fisiconaturali del territorio. Si procede pertanto ad analisi floro-faunistiche (finalizzate, tra l'altro, ad individuare il livello di biodiversità esistente); indagini fisicoambientali (relative al sistema delle acque, l'aria, il suolo, ecc.); ricerche storiche (per valutare la rappresentatività di determinati luoghi), ecc..
- La componente sociale, ovvero i fattori dinamici caratterizzanti la popolazione che vive il territorio. Sono raccolti e analizzati i dati statistici demografici al fine di rappresentare lo stato attuale e le dinamiche evolutive in atto (dati in serie storica e indici statistici); i fabbisogni espressi dai cittadini (attraverso indagini e interviste a campione e ad attori rappresentativi).
- La componente economica, ovvero l'articolazione e lo stato di salute del mondo produttivo in senso lato (beni e servizi). Anche in questo caso sono raccolti ed analizzati dati statistici associati ad indagini e interviste sul posto.

14.5 FASE INTERPRETATIVA

Rappresenta la fase più delicata dell'intero percorso in quanto, pur non avendo la "responsabilità" del giudizio sulle scelte, deve dare le chiavi di lettura con cui effettuare la vera e propria valutazione.
È necessario individuare gli elementi sensibili e vulnerabili presenti, che costituiscono sostanzialmente la struttura del territorio, della società e dell'economia.
Per sensibili e vulnerabili si devono intendere quegli elementi che possono subire variazioni in conseguenza di azioni o interventi sul territorio, anche non direttamente interagenti con essi.
A titolo di esempio fanno parte di questa categoria i nuclei o ambiti di impianto storico, le aree rurali, quelle prospicienti i corsi d'acqua, quelle boschive, i percorsi montani, i luoghi panoramici, la tendenza alla monofunzionalità dei tessuti edificati, etc. etc..
In questa fase è possibile individuare gli elementi di criticità che dovranno essere risolti dal piano e gli elementi di potenzialità sui quali il piano potrà fondarsi.
A titolo di esempio fanno parte di questi elementi: i margini urbani e i territori di frangia, la presenza di "luoghi unici" (ovvero le specificità di Leffe), la presenza di un patrimonio edilizio in parte sottoutilizzato.

Oltre all'individuazione degli elementi, in questa fase appare fondamentale riuscire ad interpretare il territorio e la realtà anche attraverso le relazioni tra le componenti e gli elementi individuati.
Questo approfondimento risulta essenziale per capire come il piano produce i suoi effetti sulla realtà economica, sociale e territoriale.
E' pertanto necessario comprendere che tipo di relazione unisce le componenti e gli elementi, ovvero se sono relazioni unidirezionali o bidirezionali.
In altre parole si devono individuare le relazioni di "causa ed effetto" che investono le componenti analizzate.
Ad esempio:
- valorizzare i luoghi unici può portare a nuove attività economiche;
- promuovere i residui antichi nuclei sparsi compresi nell'ambito rurale e riqualificare taluni ambiti oggi dismessi può permettere a Leffe di acquisire un ruolo sovracomunale nelle attività culturali, ricreative e ricettive legate alla corretta fruizione del territorio;
- sostenere la pratica della bioedilizia può comportare minori pressioni ambientali sul territorio e più oculate e corrette gestioni energetiche.

14.6 FASE VALUTATIVA

La valutazione del piano avviene su due livelli.
Il primo riguarda gli obiettivi generali ed esprime, come già indicato, la coerenza degli stessi con alcuni principi di sostenibilità di carattere generale. Questa fase è specifica dell'inizio del percorso pianificatorio.
Il secondo livello riguarda la valutazione delle azioni e degli interventi attuativi proposti dal Documento di Piano o derivanti da scelte sovracomunali (quali le infrastrutture per la mobilità sovracomunale o i siti destinati all'attività estrattiva). In questa fase, si valutano gli effetti indotti sui singoli elementi o sui sistemi analizzati (ambientale, sociale ed economico) anche attraverso una stima della variazione dei valori assunti dagli indicatori di stato.
Attraverso questa attività è possibile esplicitare gli eventuali punti di incompatibilità o contrasto tra le scelte del Documento di Piano e i criteri di sostenibilità precedentemente individuati.
Nel caso di incompatibilità totale o parziale si devono individuare, dove possibile, delle alternative di progetto o delle alternative di intervento.
Con le alternative di progetto si possono indicare azioni diverse che perseguano il medesimo obiettivo; con le seconde si possono intendere, ad esempio, alternative di localizzazione. Si può infatti ipotizzare che alcune delle azioni di piano inducano effetti positivi su delle componenti e effetti negativi su altre. In questo caso la valutazione integrata, mediante la lettura degli effetti indotti sulle diverse componenti, può portare ad accettare l'azione proposta anche se presenta alcuni elementi di criticità. Si tratta dunque di azioni che vengono valutate utili ma che necessitano di alcuni accorgimenti in fase attuativa per ridurre gli impatti negativi.
Qualora la VAS non sia in grado di specificare nel dettaglio le misure di mitigazione, in quanto la scelta di piano non risulta ancora definita, si devono indicare degli indirizzi per definire in fase attuativa le misure compensative puntuali.

14.7 FASE PARTECIPATIVA

La valutazione non può essere effettuata successivamente alla adozione del Documento di Piano e deve risultare un processo che tenga conto di tutti gli interessi diffusi presenti sul territorio.
La fase partecipativa inizia con la pubblicizzazione dell'incarico per la redazione degli strumenti di PGT e termina (salvo l'azione di monitoraggio) con la formale approvazione degli stessi atti.
Durante l'intero percorso di redazione del PGT, a partire dalla formulazione di ipotesi e proposte fino alla definizione delle scelte definitive, si devono trovare adeguati spazi per la consultazione degli attori interessati per:
- la raccolta delle indicazioni preliminari;
- la condivisione degli obiettivi;
- l'individuazione dei criteri di valutazione;
- la valutazione delle scelte.
Questo significa, in altre parole, che qualsiasi soggetto deve essere messo nelle condizioni di poter contribuire all'intero processo progettuale e valutativo.

15) CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO DELLE REGOLE

Il Piano delle Regole assolve i seguenti compiti:
a) definisce, all'interno dell'intero territorio comunale, gli ambiti del tessuto urbano consolidato, quali insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in essi le aree libere intercluse o di completamento;
b) indica gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale;
c) individua le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante;
d) contiene, in ordine alla componente geologica, idrogeologica e sismica, il recepimento e la verifica di coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni del P.T.C.P., insieme alla individuazione delle aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, nonchè le norme e le prescrizioni a cui le medesime aree sono assoggettate.
e) individua le aree destinate all'agricoltura, le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche, le aree non soggette a trasformazione urbanistica.
Entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato, il piano delle regole individua i nuclei di antica formazione ed identifica i beni ambientali e storico-artistico-monumentali oggetto di tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) o per i quali si intende formulare proposta motivata di vincolo.
Il Piano delle Regole definisce altresì, con riferimento al quadro conoscitivo del territorio comunale definito dal documento di piano, le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, da rispettare in caso di eventuali interventi integrativi o sostitutivi, nonché le modalità di intervento, anche mediante pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato, nel rispetto dell'impianto urbano esistente, nonchè i criteri di valorizzazione degli immobili vincolati.
Il Piano delle Regole identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione:
a) caratteristiche degli insediamenti;
b) consistenza volumetrica o superfici lorde di pavimento;
c) rapporti di copertura;
d) altezze degli edifici;
e) modi insediativi che consentano continuità di elementi di verde e continuità del reticolo idrografico superficiale;
f) destinazioni d'uso non ammissibili;
g) interventi di integrazione paesaggistica, per ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del d.lgs. 42/2004;
h) requisiti qualitativi degli interventi previsti;
i) requisiti di efficienza energetica.

Il Piano delle Regole definisce anche le seguenti disposizioni disciplinari:
- per le aree non soggette a edificazione o urbanizzazione prive di valore paesaggistico-ambientale detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia, ;
- 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 regionale, dal piano paesaggistico territoriale regionale e dal piano territoriale di coordinamento provinciale;
- per le aree non soggette a trasformazione urbanistica individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e ammette in ogni caso, previa valutazione di possibili alternative, interventi per servizi pubblici, prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni ambientali.
Il Piano delle Regole individua inoltre, in coerenza con il Piano dei Servizi, gli ambiti normativi per attrezzature di interesse collettivo in relazione alla funzione prevalente.
Il Piano delle Regole non ha termini di validità ed è sempre modificabile. Le sue indicazioni hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

16) CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL PIANO DEI SERVIZI

La L.R. 12/2005, assumendo a suo presupposto la valutazione delle criticità indotte dalla disciplina previgente ed evidenziate dagli effetti della sua applicazione, ha delineato il «Piano dei Servizi» come articolazione obbligatoria ed essenziale del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.), per l'attuazione di una concreta politica dei servizi di interesse pubblico.

A tal fine la legge:
- punta a rendere più realistica la base di calcolo degli standard, modificando le modalità di computo della capacità insediativa di piano;
- riconosce ai Comuni autonomia di valutazione della propria realtà insediativa e del grado di sufficienza ed efficienza dei servizi offerti alla collettività locale, obbligandoli, peraltro, a documentare l'idoneità dei siti prescelti in rapporto alla localizzazione di ogni servizio/attrezzatura esistente o previsto;
- elimina categorie predefinite di standard e ne amplia la nozione sino a farla coincidere con quella di servizi di interesse pubblico e generale, demandando alla discrezionalità comunale la scelta dei servizi da considerare nel calcolo degli standard;
- valorizza ed incentiva le forme di concorso e coordinamento tra Comuni ed Enti per la realizzazione e la gestione delle strutture e dei servizi;
- incentiva nuove forme di collaborazione pubblico-privato, idonee a garantire l'effettiva fruibilità dei servizi, con determinati livelli di qualità, prescrivendo che, per i servizi erogati da privati (in concessione, convenzione, o comunque abilitati) la rispondenza ad una funzione pubblica viene assicurata dalle amministrazioni comunali, in via diretta, nell'esercizio dei propri poteri di direzione, controllo e vigilanza;
- orienta ad una progettazione che valorizzi la funzione ambientale ed ecologica del verde;
- indica nei parcheggi un fondamentale strumento di governo della mobilità;
- persegue l'integrazione tra gli strumenti di programmazione ed indirizzo previsti dalle normative di settore ed il Piano dei Servizi.

La legge prevede, per la redazione dei Piani dei Servizi, alcuni principi di riferimento generali.

Il Piano dei Servizi deve:
- documentare lo stato dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale esistenti in base al grado di fruibilità e di accessibilità che viene assicurata ai cittadini per garantire l'utilizzo di tali servizi;
- precisare, nel rispetto delle previsioni del Programma Regionale di Sviluppo, dei piani territoriali regionali o sovracomunali, le scelte relative alla politica dei servizi di interesse pubblico o generale da realizzare nel periodo di operatività del pianodi governo del territorio, dimostrandone l'idoneo livello qualitativo, nonché un adeguato livello di accessibilità, fruibilità e fattibilità.

Sulla scorta di tali disposizioni emerge che l'oggetto del Piano dei Servizi è costituito dalla categoria dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, che, come tale, è più ampia di quella degli standard urbanistici.
Vi sono comprese, infatti, tutte le attrezzature ed infrastrutture urbane, ivi incluse, quindi, quelle ordinariamente ascritte al tema delle urbanizzazioni primarie e secondarie (viabilità, arredo urbano, verde pubblico, attrezzature sportive, scuole, servizi tecnologici, servizi pubblici primari, acqua, gas, elettricità, trasporti, ecc.); sono inoltre considerati i servizi a gestione diffusa sul territorio, spesso non coincidenti con l'esistenza di apposite strutture (servizi sociali e di assistenza).
La nozione di servizio non coincide, però, automaticamente con quella di standard urbanistico: compito del Piano dei servizi è, infatti, oltre a quello di costituire atto di programmazione generale per la totalità delle attività e strutture costituenti servizio, altresì quello di selezionare, nell'ambito dei servizi programmati, quelli che l'Amministrazione comunale, sulla scorta delle valutazioni delle esigenze locali e degli obiettivi di azione individuati, identifica altresì come standard urbanistici.

La definizione degli standard, quindi, se da un lato recupera un campo di esplicazione tendenzialmente illimitato (è potenzialmente standard tutto ciò che è qualificabile come servizio di interesse pubblico e generale), superando le anguste elencazioni della disciplina previgente ed esprimendo, così, per intero il proprio valore di strumento di implementazione della qualità del vivere, dall'altro resta salvaguardata nella propria autonomia: sono e saranno standard quegli specifici servizi ed attrezzature che la collettività locale, nel tempo, riconosce come essenziali e basilari per l'equilibrata strutturazione del territorio, e che della sua gestione costituiscono, appunto, standard, cioè costanti.
Non è standard, infatti, ciò che, essendo in realtà minimamente indispensabile per la stessa esistenza di un insediamento, non ne rappresenta un implementazione in termini qualitativi: la viabilità, le reti tecnologiche essenziali, in sostanza, più che un servizio sono presupposto per la sussistenza del segmento del territorio da servire, mentre l'ampliamento del catalogo degli standard potrà, invece, più agevolmente esercitarsi nei settori della socialità e dell'assistenza alle imprese (si pensi, ad esempio, ai servizi di assistenza domiciliare agli anziani, ai malati, oppure a strutture autogestite di assistenza all'infanzia, o ancora a centri culturali e ricreativi per le fasce giovanili).

La nozione di standard, pur concettualmente superata, non è più limitata al concetto di aree o strutture edilizie, potendosi estendere a tutte quelle attività che in concreto concorrono nel realizzare un'autentica qualità della vita, non di rado accompagnando la persona in fasi estremamente delicate della propria esistenza.
Nasce quindi la necessità di creare uno strumento capace di interpretare le dinamiche sociali e di rispondere ad esse in modo adeguato.
Ne consegue la necessità di applicazione di processi di marketing all'azione della pubblica amministrazione, nella consapevolezza che il miglioramento della qualità della vita dei cittadini non è un elemento accidentale, ma il valore sostanziale dell'impegno economico profuso dall'istituto "Ente pubblico", che ne determina la sua stessa legittimazione.
In questo quadro si ritiene opportuno sottolineare il valore fondante della nozione di interesse generale, che non costituisce un dato astratto, definibile a priori o precostituito, né coincide necessariamente con l'interesse della Pubblica Amministrazione.
Nel caso in argomento deve intendersi come interesse generale l'assetto che, in base alle condizioni, anche temporali, del contesto dato, meglio corrisponde a criteri di efficienza territoriale, sviluppo sostenibile, maggiore offerta di spazi e servizi, miglioramento della qualità della vita individuale e sociale delle comunità.
L'interesse pubblico è nozione che, nell'ambito dell'ampio concetto di interesse generale, identifica quelle attività e iniziative che, all'esito del processo di valutazione e sintesi di cui sopra, vengono riconosciute come necessariamente pertinenti all'azione di un ente pubblico, quale condizione per il loro svolgimento con caratteristiche coerenti all'obiettivo assegnato a tali attività.
Le attività di interesse pubblico sono anch'esse gestibili da soggetti privati, i quali, però, in tal caso, agiranno quali delegati o sostituti dell'ente pubblico, con conseguente assoggettamento della loro attività al sistema di regole proprio dell'attività amministrativa.
Sulla scorta di tali indicazioni di contenuto, il Piano dei Servizi si configura, quindi, come uno strumento principalmente di programma laddove definisce il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire, «configurandosi tecnicamente come disegno urbanistico nel quale si compongono e si organizzano i rapporti reciproci fra i diversi spazi destinati a servizi e fra questi spazi a servizi e le aree urbane consolidate (aree da mantenere o da trasformare) o da urbanizzare.
Trattandosi di uno strumento programmatico, inoltre, il Piano dei Servizi richiede un'analisi dei bisogni, che può essere correlata, a seconda dei casi, ad ambiti territoriali, a segmenti di popolazione od a settori funzionali; in funzione di tali bisogni sarà possibile costruire il cosiddetto portafoglio di servizi da attuare.
In questo processo formativo il sistema delle attrezzature va visto non più come un complesso di vincoli, ma come un programma coordinato di opere.

Per conseguire le finalità che gli sono attribuite per legge il Piano dei Servizi si compone degli elementi tipici che sono di seguito indicati:
- verifica della domanda esistente e prevedibile nell'arco di durata del Piano, vale a dire del complesso delle esigenze e necessità di servizi, qualitativamente definiti, esprimibili dalla popolazione comunale;
- determinazione dei parametri minimi di qualità per ciascuna tipologia di servizio, al cui raggiungimento l'Amministrazione si impegna, in chiave programmatica, con i propri cittadini;
- censimento dell'offerta esistente, costituito da una catalogazione della disponibilità di servizi esistenti sul territorio comunale;
- determinazione delle iniziative da assumere per riqualificare, differenziare, incrementare l'offerta dei servizi in rapporto alla domanda stimata;
- determinazione motivata, in rapporto alle esigenze sopra individuate, delle tipologie di servizi considerati come standard;
- traduzione dei dati qualitativi derivanti dall'analisi di cui sopra in dati quantitivi di mq. di standard, al fine di effettuare il controllo di sussistenza (nella sommatoria standard esistenti + standard previsti) del livello minimo di servizi che la Legge esprime con i parametri di standard mq./abitante e mq./mq. di superficie per edificazioni non residenziali.

I dati di valutazione primari su cui il Piano fonda la propria analisi, sono costituiti dallo screening delle necessità di servizi ricorrenti che sarà effettuata non, esclusivamente, in termini quantitativi, bensì operando la ragionata selezione delle tipologie differenziate di bisogni, emergenti in relazione alle caratteristiche di composizione della popolazione e dell'utenza.
L'indagine prenderà inoltre in considerazione le esigenze indotte da flussi di utenza, aggiuntivi rispetto a quelli della popolazione residente, al fine di definire, altresì, la domanda di servizi in termini qualitativamente differenziati in relazione alle diverse tipologie di uso del territorio.

In rapporto al quadro variegato emerso dalle indagini, seguirà la definizione, in forma parametrica laddove si renderà necessario (scuole, parcheggi, attrezzature socio-sanitarie), degli elementi quantitativi che le attività di servizio citate arrivano a possedere in base alle considerazioni emerse.
Nei confronti delle strutture e delle attività di proprietà e a conduzione pubblica, sarà necessario in un prossimo futuro determinare, per ciascuna tipologia interessata, delle condizioni minime perché un servizio possa essere definito come tale: ad esempio, quali strutture di supporto minime debba possedere una scuola, un parco pubblico, un centro sociale ed assistenziale, un ufficio amministrativo, ecc.
I parametri qualitativi fissati nel Piano dei Servizi per le strutture pubbliche dovranno costituire altrettanti criteri determinativi per i casi in cui le medesime strutture vengano realizzate da soggetti privati (secondo l'usuale meccanismo della cessione gratuita al Comune).
Relativamente ai servizi a gestione privata la definizione dei suddetti parametri si converte nella fissazione dei contenuti essenziali degli atti di regolamentazione d'uso, al cui assoggettamento la Legge subordina la qualificazione dei servizi stessi come standard.
Dovranno essere, infatti, individuate nel Piano dei Servizi le modalità (convenzionamento, accreditamento, ecc.) atte a garantirne la permanenza nel tempo, la qualità prestazionale, l'accessibilità economica, in analogia a quanto previsto dal D.lgs. 30/7/1999 n.286, che stabilisce l'obbligo per le imprese e gli enti erogatori di servizi pubblici di improntare la propria attività al rispetto di parametri qualitativi determinati all'interno di "carte dei servizi".

Il Piano dei Servizi comporta la ricognizione puntuale del tipo e del livello dei servizi già disponibili, differenziandosi nettamente dalla mera quantificazione delle aree a standard esistenti che ha caratterizzato sino ad oggi la prassi della pianificazione; la ricognizione sarà estesa a tutte le attività e le attrezzature suscettibili di essere qualificate come servizio di interesse pubblico o generale, indipendentemente dalla loro ascrizione alla categoria degli standards, ai servizi pubblici e a quelli privati.
Le verifiche delineate concorrono alla elaborazione della parte propriamente programmatoria del Piano: quella in cui l'Amministrazione, sulla scorta della domanda rilevata e dell'offerta esistente, delinea gli indirizzi delle proprie iniziative dirette ad implementare e modificare qualitativamente la seconda, per adeguarla alla prima.
In concreto, ciò comporta l'indicazione di iniziative dirette ad ottimizzare il livello qualitativo di strutture esistenti che si intende confermare, in rapporto ai parametri minimi preventivamente definiti (interventi su strutture esistenti, compresi quelli manutentivi) e ad implementare le dotazioni di tipologie di strutture di cui sia rilevata la carenza sul territorio, ipotizzando che il concorso privato si svolga non solo nell'ambito, tradizionale, della realizzazione di nuove strutture (con il meccanismo della cessione gratuita), nonché nel settore, di innovativa individuazione, dei servizi a gestione privata, ma altresì tramite la compartecipazione diretta alle iniziative di recupero e/o adeguamento ai parametri qualitativi individuati delle strutture esistenti di proprietà comunale o comunque pubblica, non dissimilmente da quanto la prassi esistente già prevede, ad esempio, per le strutture viabilistiche (per le quali è frequente la previsione, nei piani attuativi, di interventi privati di adeguamento della viabilità esistente).
In generale, si evidenzia che la parte programmatica del Piano sarà elaborata in aderenza ad altri strumenti di settore, quali il Programma Triennale delle Opere Pubbliche, di cui il Piano dei Servizi dovrà, in futuro, costituire una sorta di capitolato delle necessità, redatto su scale temporali e territoriali di più ampio respiro, che nel programma triennale dovrà trovare un periodico strumento sia di attuazione che di verifica e aggiornamento.
La predisposizione del Piano dei Servizi, nei termini indicati e a maggior ragione a seguito del varo della nuova Legge regionale del Governo del Territorio, costituirà, inoltre, mezzo di esplicitazione e precisazione preventiva degli indirizzi strategici dell'Amministrazione, che consentirà di gestire al meglio, ad esempio, gli strumenti di programmazione negoziata, quali Accordi di Programma, Programmi Integrati di Intervento, ecc., di cui costituirà strumento di valutazione (ed è appena il caso di notare la stretta interrelazione che deve intercorrere tra il Piano dei Servizi e il Documento di Inquadramento della programmazione integrata di intervento).

Al contempo, anche la ordinaria pianificazione attuativa potrà essere improntata a criteri di valutazione unitari e preventivamente conosciuti (si pensi, ad esempio, alla definizione delle dotazioni di standard in ciascun P.A., e dei rispettivi requisiti minimi; all'uso delle somme derivanti da monetizzazione, e alla stessa valenza residuale che tale istituto potrà assumere nel momento in cui il privato lottizzante possa concorrere direttamente ad interventi sul patrimonio immobiliare pubblico).

Sulla scorta della ricognizione di cui sopra, saranno individuare le tipologie di servizi reputabili, ai fini urbanistici, quali standard, come definito dalla trentennale prassi applicativa; insieme a ciò saranno individuate nuove tipologie di servizi emergenti presso la collettività avendo cura di verificare rigorosamente i due elementi che assicurano la legittimità dell'ascrizione di un'attività alla qualifica di servizio:
- in generale: preordinazione dell'attività all'assolvimento di un interesse pubblico o generale individuato;
- in concreto: congruenza del servizio con un'esigenza della collettività di riferimento, emersa nell'indagine sulla domanda di cui al punto precedente.
Tale ultima dimostrazione costituisce base sostanziale per motivare la qualificazione del servizio di cui trattasi anche come standard.

Parte sostanziale di tale definizione sarà, per lo specifico settore dei servizi a gestione privata, la determinazione delle condizioni di svolgimento del servizio che ne assicurano la corrispondenza all'interesse pubblico e generale individuato, su cui ci è soffermati in precedenza.
Si è già fatto cenno che i contenuti che rappresentano la parte terminale del Piano dei Servizi, quale «precipitato» sintetico dell'insieme di indicazioni programmatorie che vi sono incluse, sono connessi ai seguenti aspetti:
- introduzione e/o conferma del sistema normativo di definizione e disciplina dei servizi qualificati come standard, in particolare per quanto concerne le regolamentazioni atte a garantirne le caratteristiche essenziali individuate dal Piano dei Servizi;
- verifica di sufficienza degli standard in rapporto ai minimi di Legge, per quanto concerne la capacità insediativa residenziale teorica e il peso insediativo, esistente e previsto, degli spazi per attività non residenziali;
- localizzazione cartografica dei servizi esistenti e di quelli previsti che siano, in base al Piano dei Servizi, suscettibili di puntuale definizione geografica.

17) RAPPORTI FRA P.G.T. E VIGENTE P.R.G.

Con l'entrata in vigore del Piano di Governo del Territorio e delle sue articolazioni consistenti nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole, sono abrogate le disposizioni del P.R.G. precedente e successive varianti nonchè di ogni altra disposizione comunale incompatibile.
Nelle more di entrata in vigore e all'entrata in vigore del Piano di Governo del Territorio e delle sue articolazioni consistenti nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole, si applicano le seguenti disposizioni transitorie:
A) Le aree soggette a Piani Attuativi o Programmi Integrati di Intervento, adottati o approvati in data anteriore all'adozione del P.G.T., sono regolate dalle prescrizioni dei Piani o Programmi stessi, se ancora vigenti.
B) Rimangono validi i provvedimenti abilitativi edilizi (comprese le DIA) rilasciati in data antecedente all'adozione del P.G.T. , fino alle scadenze per loro previste dalla legislazione urbanistica anche in relazione a variazioni non essenziali apportate ai progetti approvati, sempre che i relativi lavori siano stati iniziati entro il termine di un anno dalla data di emanazione del provvedimento e vengano completati entro il termine previsto dal medesimo o altro termine determinato per proroga motivata da eventi indipendenti dalla volontà del titolare del provvedimento e debitamente comprovati.
C) Sono sempre comunque emanabili tutti i provvedimenti abilitativi edilizi (comprese le DIA) ed approvabili i piani attuativi che non siano in contrasto con le previsioni del P.R.G. vigente e con le disposizioni del P.G.T. adottato.
D) Restano sempre applicabili le disposizioni di cui all'art. 87 e segg. della L.R. n.12/2005 in materia di disciplina dei programmi integrati di intervento.

18) LA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

Lo studio geologico, idrogeologico e sismico a supporto del Documento di Piano e del Piano delle Regole è parte integrante del medesimi ai sensi dell'articolo 57 della L.R. n.12/2005 (componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio).
E' stato redatto, su mandato del professionista incaricato della redazione del P.G.T. , dallo Studio Associato Eurogeo di Bergamo, a cura del Dr. Geologo Renato Caldarelli.

Come contemplato dalle vigenti disposizioni regionali, le norme di carattere geologico contenute in tale Studio, con specifico riferimento alla "Carta di sintesi con zonizzazione geotecnica ed indicazioni sulla fattibilità geologica per le azioni di piano" e alla "Carta della fattibilità geologica per le azioni di Piano", sono parte integrante, con carattere prevalente delle norme di attuazione del Piano delle Regole, ed ogni intervento dovrà essere conforme ed ottemperante, previa verifica tecnica in fase istruttoria, alle prescrizioni geologiche ivi contenute.
Lo Studio concorre inoltre a completare il quadro conoscitivo del Documento di Piano, unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica.

19) LA COMPONENTE PAESISTICA

Nella LR 12/2005 sono presenti diversi riferimenti al ruolo del PGT nei confronti del paesaggio: in generale, le indicazioni della legge sono da intendersi come contenuti obbligatori, nel senso che vi devono essere elaborati i cui contenuti siano riferibili ai temi che queste evocano; non esauriscono però ovviamente il ruolo del PGT nei confronti del paesaggio nel suo complesso e nella sua complessità.

È in questo quadro di riferimento che si ritiene necessaria l'elaborazione di un approfondimento di ordine paesistico per il territorio comunale di Leffe anche in conformità alle disposizioni contenute nell'art. 50 del PTCP della Provincia di Bergamo, che esplicita per i Comuni questo importante compito disponendo quanto segue:

1. I Piani Regolatori Generali dei Comuni (oggi PGT) dovranno costituire strumento paesistico di maggior dettaglio rispetto al PTCP evidenziando gli aspetti paesistici, ambientali e rurali che caratterizzano i singoli territori e definendo indicazioni di azzonamento e normativa adeguate alla salvaguardia e alla valorizzazione di tutti gli elementi che ne costituiscono e determinano i valori.

2. In sede d'adeguamento al PTCP ai sensi dell'art. 25, nei nuovi PRG, i Comuni dovranno integrare gli strumenti urbanistici, con uno studio paesistico di dettaglio, esteso all'intero territorio comunale, al fine di verificare la compatibilità paesistica delle scelte urbanistiche, in conformità alle NdA del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

3. Lo studio paesistico di dettaglio alla scala comunale dovrà essere redatto in riferimento alle componenti delle unità paesistiche evidenziate nell'analisi paesistica degli studi di settore del PTCP e ai loro caratteri identificativi, nonché agli elementi di criticità, agli indirizzi di tutela e alle disposizioni di cui al presente titolo.

4. Tali componenti sono raggruppate negli elementi del paesaggio fisico e naturale, del paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale, del paesaggio storico-culturale, del paesaggio urbano, della rilevanza paesistica, della criticità e del degrado.

5. I Piani dovranno inoltre individuare la sensibilità paesistica dei luoghi in relazione alle componenti del paesaggio coerentemente alla D.G.R. n.11045 del 08.11.2002.

6. La valenza paesistica del PRG è componente essenziale della pianificazione urbanistica, strumento preventivo di verifica per la definizione delle destinazioni d'uso e delle modalità di intervento, al fine di garantire che le trasformazioni siano operate con il massimo rispetto e in assonanza con le configurazioni geomorfologiche, fisico-ambientali e con le preesistenze insediative.

7. L'individuazione delle componenti paesistiche che contribuiscono alla formazione di un sistema ambientale (ecologico e paesistico) di scala provinciale, potrà essere oggetto di maggior definizione dei perimetri, nell'ambito della redazione del PRG purché venga garantita la loro continuità fisica attraverso i territori comunali contermini.

19.1 IL PAESAGGIO

"Il concetto di paesaggio ha assunto nel tempo una pluralità di significati, al punto da poter essere considerato come panorama da un punto di vista estetico-visuale, palinsesto da un punto di vista storico-culturale e insieme di ecosistemi da un punto di vista ecologico.

E' un "sistema vivente in continua evoluzione", dotato di propria struttura (forma fisica e organizzazione spaziale specifica), funzionamento (forma dinamica interna dovuta al movimento ed al flusso di energia tramite acqua, vento, piante e animali) e cambiamento (soggetto nel tempo in funzione della dinamica e delle modifiche nella struttura.
Tale complessità semantica deve essere vista come una ricchezza, che consenta una maggiore valorizzazione sinergica in tutti i momenti del difficile confronto con le istante di utilizzazione e trasformazione del territorio."
Queste considerazioni sono desunte dalla "Carta di Napoli", documento redatto a conclusione della "Prima Conferenza Nazionale sul Paesaggio" (Roma, 14-16 ottobre 1999), per accelerare i processi volti a fare del paesaggio una risorsa strategica per il futuro e uno dei fondamenti su cui basare lo sviluppo sostenibile del paese.
Essi sono riferibili in particolare:
- alla rinascita generale dei valori e interessi nei confronti del paesaggi, con aggiornamento e ampliamento del suo significato semantico;
- alla reale centralità del paesaggio in tutti i momenti di confronto con le istanze di trasformazione del territorio, nel quadro delle politiche di controllo dell'uso delle risorse.

Tale documento raccomanda che il paesaggio venga sottoposto a studio e valutazione, in modo che sia identificabile quale specifica risorsa culturale e ambientale, e come tale reso evidente ai diversi operatori, tenendo soprattutto conto delle seguenti caratteristiche che interagiscono tra loro:
- ecologico-ambientali e naturalistiche,
- storico-insediative e architettoniche,
- visuali percettive e dell'aspetto sensibile,
considerato che il paesaggio:
- è costituito dall'alternanza e dall'interazione tra il sistema degli spazi aperti (naturali e antropici) e le strutture insediative;
- è fondato, pur essendo un'entità in trasformazione, su elementi che permettono la distinzione di tipi e forme relativamente esclusive dipendenti dai diversi siti e dalla loro storia naturale e antropica, e che pertanto è possibile una classificazione dei diversi paesaggi presenti in una regione, stabilendone le caratteristiche strutturali e funzionali, utili anche come indirizzo e riferimento per la trasformazione e gestione.

Le caratteristiche sopra elencate individuano, come emerso dalla Convenzione Europea del Paesaggio (adottata dal Consiglio dei Ministri del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000), le componenti del paesaggio, il cui esame permette di comprendere in maniera più completa le necessità di tutela e salvaguardia:
- componente naturale (idrologica, geomorfologia, vegetazionale, faunistica)
- componente antropico-culturale (socio-culturale-testimoniale; storico-architettonica)
- componente percettiva (visuale, formale-semiologica, estetica).

Il paesaggio può essere letto come insieme di bacini idrografici, come risultato di processi meccanici e fisico-chimici legati alla trasformazione della crosta terrestre, o ancora come habitat per specie animali la cui sopravvivenza è importante per il mantenimento di un globale equilibrio ecologico; è interpretabile come testimonianza di una cultura e di un modo di vita, prodotto delle trasformazioni umane, ricco di "segni, strutture, configurazioni artificiali, sovrapposti in modo vario a quelli naturali…" (Calcagno Maniglio, 1998). Ancora, il paesaggio è connesso con il dato visuale e con l'aspetto del territorio, per cui si può porre l'accento su come il paesaggio si manifesta all'osservatore, su come gli elementi costitutivi si compongono in una "forma" riconoscibile e caratterizzante, sulla qualità dei quadri percepiti.

Tra gli indicatori di effettivo funzionamento del paesaggio inteso come "sistema di ecosistemi che si ripetono in un intorno", e tra gli elementi che la progettazione deve tenere in considerazione per integrare le istanze ambientali e paesaggistiche ai processi di trasformazione del territorio, troviamo:
- la biodiversità: diversità e varietà di elementi e specie che compongono gli ecosistemi; l'uomo tende a cercare la massima produttività nello sfruttamento delle risorse naturali creando sistemi elementari e poco diversificati, fragili e vulnerabili, mentre al contrario indici di qualità ambientale sono la ricchezza, la varietà di componenti e la diversità dei paesaggi;
- la stabilità e l'equilibrio: organizzazione stabile che nel complesso permette un più vasto campo di esistenza del paesaggio in grado di incorporare eventi esterni di disturbo (naturali e antropici) tornando in tempi più o meno rapidi alle condizioni iniziali;

- l'introduzione di elementi di naturalità e di connessioni ecologiche che consentano passaggi e spostamenti di materia ed energia.

In accordo alla Relazione esplicativa della Convenzione Europea del Paesaggio, la tutela del paesaggio si propone di:
- conservare e valorizzare gli aspetti significativi o caratteristici giustificati dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo di intervento umano;
- accompagnare i cambiamenti futuri riconoscendo la grande diversità e la qualità dei paesaggi che abbiamo ereditato dal passato, sforzandosi di preservare, o ancor meglio arricchire tale diversità, e tale qualità, invece di lasciarla andare in rovina;
- promuovere uno sviluppo sostenibile.

Da tali considerazioni discende l'opportunità di:
- riconoscere che l'intervento dell'uomo è così profondo e complesso che ormai non si può più parlare di paesaggi "naturali", bensì di paesaggi "culturali", intendendo con questo il frutto inscindibile di secoli di integrazione tra "natura" e "umanità";
- salvaguardare attivamente il carattere e la qualità di un determinato paesaggio ai quali le popolazioni riconoscono un valore, consentendo eventualmente trasformazioni che non ne compromettano la conservazione;
- disciplinare gli interventi ammissibili, armonizzando le esigenze economiche con quelle sociali e ambientali che mirano a garantire la cura costante dei paesaggi e la loro evoluzione armoniosa".

La "Carta di Napoli" ribadisce che la tutela del paesaggio deve essere adeguata alle caratteristiche evolutive del paesaggio stesso, e che pertanto non può limitarsi a misure vincolistiche e di limitazione, ma deve svolgere un ruolo attivo in riferimento alle necessarie azioni di conservazione, potenziamento, riqualificazione e gestione delle sue componenti riproducibili, molte delle quali strettamente dipendenti dalla presenza umana.
Cioè, l'attribuzione di valore alle tipologie di paesaggio operata in sede di piano non deve avere come conseguenza solo l'imposizione di servitù, obblighi e soggezioni (vincoli, divieti), ma deve sempre scegliere in positivo le migliori opportunità per una conservazione sostenibile, anche in riferimento all'interesse socio-economico (sviluppo) del territorio e dei suoi abitanti, mediante adeguati processi di piano di progetto.
La "Carta" invita ad avviare forme di progettazione integrata entro i processi di trasformazione del territorio esistenti o previsti che tenga conto delle istanze ambientali e paesaggistiche, mediante il perseguimento dei seguenti obiettivi:
- il mantenimento della biodiversità e del giusto grado di eterogeneità dei paesaggi;
- l'aumento della complessità a scapito della banalizzazione ecosistemica;
- l'equilibrata distribuzione degli elementi di naturalità anche nel fondovalle, nelle pianure e nelle città; in particolare si ricorda la rinaturazione dei corsi d'acqua che in molti casi rimane l'unica possibilità concreta di diffusione della naturalità anche nei tessuti altamente antropizzati;
- la rivalutazione del paesaggio agrario come importante sistema plurifunzionale potenziale, con importanza ambientale e non solo agronomica sempre che sia integrato da elementi seminaturali compatibili;
- la conservazione attiva del patrimonio naturalistico e storico-culturale;
- l'utilizzo di indicatori ambientali a supporto dell'analisi paesaggistico-ambientale necessaria al progetto;
- l'introduzione del concetto di "compensazione" come abituale complemento di trasformazioni compatibili anche di piccola entità, ai fini del miglioramento della qualità ambientale;
- la creazione di nuovi elementi di qualità naturalistica diffusa a valenza multipla (riequilibrio ecologico, minimizzazione degli impatti di grandi opere e infrastrutture, ecc…) attuata anche mediante la costruzione di reti ecologiche, che rappresentano strutture indispensabili ai fini della conservazione della biodiversità e della sostenibilità in relazione al fatto che uno dei maggiori problemi della conservazione del paesaggio è la frammentazione del territorio;
- l'occorrenza di un'adeguata progettazione degli spazi aperti e incentivazione e valorizzazione di quelli privati.

19.2 IL QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

Legislazione nazionale: Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (d.lgs. n.42 del 22/01/2004)
Legislazione regionale: Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del 2001 e recente adozione (2009) del Piano Territoriale Regionale con natura di Piano Paesistico.

Il PTPR e il PTR rappresentano il riferimento allo stato attuale per la componente paesaggistica dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Piani Urbanistici comunali.
Il PTPR riunisce gerarchicamente in un compendio denominato "Piano del paesaggio lombardo" il sistema organico degli strumenti di tutela paesistica, costituendosi quindi come luogo di coordinamento di tutte le iniziative concorrenti all'attuazione della politica regionale di gestione del paesaggio. Ne fanno parte, oltre allo stesso Piano Territoriale Paesistico Regionale, i Piani Territoriali di Coordinamento delle province e dei Parchi regionali, le disposizioni regionali che concorrono alla qualificazione paesaggistica dei progetti, quali: i criteri di gestione che corredano i provvedimenti dei vincoli paesaggistici, gli indirizzi destinati agli Enti locali titolari per le competenze autorizzative negli ambiti assoggettati a tutela di legge, le "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" per promuovere la qualità progettuale in tutto il territorio.
Tutti questi piani e indirizzi trovano negli strumenti urbanistici comunali il momento organizzativo e dispositivo guida conclusivo e nell'autorità comunale l'organo che orienta e controlla le concrete trasformazioni paesaggistiche del territorio, con le autorizzazioni in ambiti assoggettati a tutela di legge e l'esame paesistico dei progetti nel resto del territorio.
Questo ruolo pragmatico determinante del piano urbanistico comunale nel quadro strategico complessivo di tutela del paesaggio si ritrova anche nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, dove al Piano Paesaggistico è dato di innovare le procedure autorizzative e di ridurne l'applicazione per buona parte del sistema dei vincoli solo quando si disponga anche di uno strumento urbanistico comunale che traduca la pianificazione regionale ad una scala di maggior dettaglio e quindi di più diretto rapporto con le reali trasformazioni paesaggistiche del territorio.

Si configura in tal modo un complesso sistema regionale di tutela paesaggistica che ha al suo centro il Comune e il suo Piano di Governo del Territorio.
La disponibilità attuale di un sistema di riferimenti paesistici congruenti in quanto derivati dalla comune matrice del Piano Territoriale Regionale, costituisce un'opportunità che non può essere sottovalutata nel definire i contenuti di natura paesistica dei nuovi Piani di Governo del Territorio.
Nei tre atti che costituiscono il PGT il paesaggio diventa un'opportunità di corretta valorizzazione del territorio e attenta gestione dello sviluppo.
Il PGT rappresenta il livello generale più vicino al territorio e alla concretezza delle pratiche di governo.
Esso è quindi investito di grandi e decisive responsabilità in ordine alla tutela del paesaggio. Il compito di tutela affidato al PGT è declinato secondo le tre accezioni previste dal Codice dei Beni Culturali, nella scia della Convenzione Europea del Paesaggio: tutela in quanto conservazione e manutenzione dell'esistente e dei suoi valori riconosciuti, tutela in quanto attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di trasformazione, tutela in quanto recupero delle situazioni di degrado.
Il paesaggio, se sul piano delle analisi può essere considerato un tema tra i molti che il piano deve trattare, è invece presente verticalmente nelle determinazioni del piano, siano esse scelte localizzative, indicazioni progettuali, disposizioni normative, programmi di intervento o altro. Nulla di ciò che il piano produce è estraneo alla dimensione paesistica. Ciò sancisce la reciproca centralità del paesaggio nel piano e del piano nelle vicende del paesaggio.

Per valutare la rilevanza paesistica di un territorio non esistono protocolli universalmente accettati né criteri di giudizio universalmente condivisi.
Ciò non significa che si cada inevitabilmente nell'arbitrarietà del gusto individuale immotivato e immotivabile. Si possono infatti indicare criteri, utilizzabili per attribuire un valore in modo argomentato, che si stanno sedimentando nella prassi corrente.
In tal senso in Lombardia, si può fare riferimento, oltre che al PTR e alle indicazioni contenute nei PTCP delle singole province, almeno a due pubblicazioni ufficiali della Regione:
- I criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei PTCP;
- Le linee guida per l'esame paesistico dei progetti.

Nei criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei PTCP, il capitolo 4.2.2 è dedicato al tema della attribuzione di rilevanza paesistica, a partire dalle segnalazioni contenute nelle "carte delle rilevanze naturalistiche e paesaggistiche", che fanno parte rispettivamente delle Carte Geoambientali (per la montagna) e delle Basi Ambientali della Pianura (per la pianura).

Nella tabella che accompagna il testo sono individuati, indicativamente, i criteri che possono essere adottati nel determinare la rilevanza paesistica delle diverse categorie di elementi contenute nella legenda della carta delle rilevanze, anche tramite l'ausilio di altri documenti ed elaborati cartografici e descrittivi.

Queste indicazioni sono pertinenti al livello provinciale più che a quello comunale, ma sono ugualmente utilizzabili come traccia per il percorso valutativo.

Nelle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti sono indicati tre criteri per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi:
- morfologico-strutturale;
- vedutistico;
- simbolico.

Per ciascuno di tali criteri, si propongono due livelli di lettura: sovralocale e locale, che corrispondono ai due "criteri di riferimento" (territoriale e locale) indicati in precedenza.
Sebbene la finalità del documento citato sia la valutazione della "sensibilità paesistica" dei siti in funzione dell'esame paesistico dei progetti, le indicazioni che contiene sono utilmente applicabili anche al problema che qui interessa, garantendo coerenza e continuità tra fase di impostazione e fase di gestione del PGT.
Il metodo proposto non è ovviamente da intendersi come meccanismo automatico e banale di "azzonamento" paesistico, ma piuttosto come lettura organica dell'intero territorio dal punto di vista delle relazioni e dei diversi sistemi ed elementi di paesaggio che lo connotano localmente e rispetto al contesto più ampio.

19.3 L'APPROFONDIMENTO PAESISTICO PER LEFFE

Per la componente paesistica del PGT di Leffe si è scelto di seguire l'impostazione proposta dalle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti, prendendo in considerazione l'intero territorio: ogni criterio di valutazione è inserito in una tavola che da una parte rileva gli elementi per ogni ambito (morfologico, vedutistico, simbolico) e dall'altra compie, in merito a questi elementi, una valutazione della sensibilità.
A completamento dell'analisi si associa una tavola che raccoglie e sintetizza le valutazioni precedenti e definisce gli indirizzi di gestione e di tutela del paesaggio.
Tali indicazioni sono parte integrante degli obiettivi strategici del Documento di Piano.

<u>Analisi della semiologia antropica e del verde sinantropico</u>

Sono individuati i segni che costituiscono la struttura storicizzata del territorio. Un paesaggio è tanto più sensibile ai mutamenti quanto più conserva le tracce della propria identità storica.
Un forte indicatore di sensibilità è quindi il grado di trasformazione recente, o, inversamente, di relativa integrità dei luoghi, sia rispetto ad una condizione di naturalità, che alle forme storiche di elaborazione antropica.
Con l'analisi della semiologia si verifica l'appartenenza del sito a paesaggi riconoscibili e leggibili come sistemi strutturali fortemente correlati, connotati da comuni caratteri linguistici e formali.
Gli elementi che vengono segnalati sono:
- strutture morfologiche, come crinali, orli di terrazzo, scarpate morfologiche, rete idrografica minore, etc.,
- elementi naturalistico-ambientali significativi: alberature, monumenti naturali, boschi, etc..,
- elementi di interesse storico-artistico: percorsi, canali, manufatti ed opere d'arte, edifici rilevanti, etc...
- componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua, nuclei e manufatti rurali, etc....
- testimonianze della cultura formale e materiale che caratterizzano un determinato ambito storico-geografico: soluzioni stilistiche tipiche, utilizzo di specifici materiali e tecniche costruttive.

L'immagine di Leffe è legata alla secolare tradizione della produzione tessile nella parte urbana e alla ormai residua tradizione agricola collinare e montana (pascoli, sfruttamento dei boschi), unitamente ai segni che queste hanno lasciato sul territorio nel corso del tempo.
Gli stessi segni che il progressivo abbandono delle tradizionali attività agricole e delle più antiche attività tessili insieme alla espansione del costruito residenziale e produttivo stanno progressivamente cancellando con conseguenze negative sia sulla percezione del paesaggio (perdita d'identità culturale, omogeneizzazione delle tessiture urbane e territoriali…) che sulla qualità ecologica e ambientale del suolo.
La struttura semiologica del territorio di Leffe è analizzata secondo la componente degli elementi naturali o seminaturali (Semiologia seminaturale e del verde sinantropico) e secondo la componente degli elementi derivati dall'attività dell'uomo (Semiologia antropica), individuando le seguenti categorie:

Semiologia seminaturale e del verde sinantropico
- boschi d'altura
- filari e siepi arborate
- colture e pascoli
- fascia boscata
- giardino storico
- corsi d'acqua e rete idrografica minore
- paleoalvei

Semiologia antropica
- centri e nuclei storici
- luoghi di culto
- nuclei ed edifici rurali
- case e ville storiche
- rete stradale storica
- segni delle antiche attività
- antichi percorsi

Analisi della visualità

Il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva. Non ovunque, però si può parlare di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Una valutazione vedutistica si applica là dove si stabilisce una relazione tra osservatore e territorio di significativa fruizione visiva per qualità del quadro paesistico percepito, per ampiezza, per particolarità delle relazioni visive tra più luoghi.
L'analisi della visualità mette in evidenza le linee del paesaggio percepibile, non rispetto a punti di vista specifici, ma rispetto all'insieme complessivo degli aspetti morfologici presenti.
In altre parole, l'analisi individua e descrive gli elementi fondamentali che segnano, distinguono, caratterizzano l'ambito stesso e attirano l'attenzione a causa della loro forma, dimensione e significato.
Si mettono dunque in evidenza le linee di forza e di tensione, rendendo possibile valutare gli elementi descritti rispetto all'importanza relativa dei diversi fattori visuali presenti, considerando indirettamente anche la "fragilità visuale" relativa di ciascuno di loro.
Nella analisi vengono individuati gli "ambiti percettivamente omogenei per struttura e caratteristica", le "emergenze architettoniche", la "visualità su strade principali" e gli elementi detrattori della qualità visiva del paesaggio montano circostante.

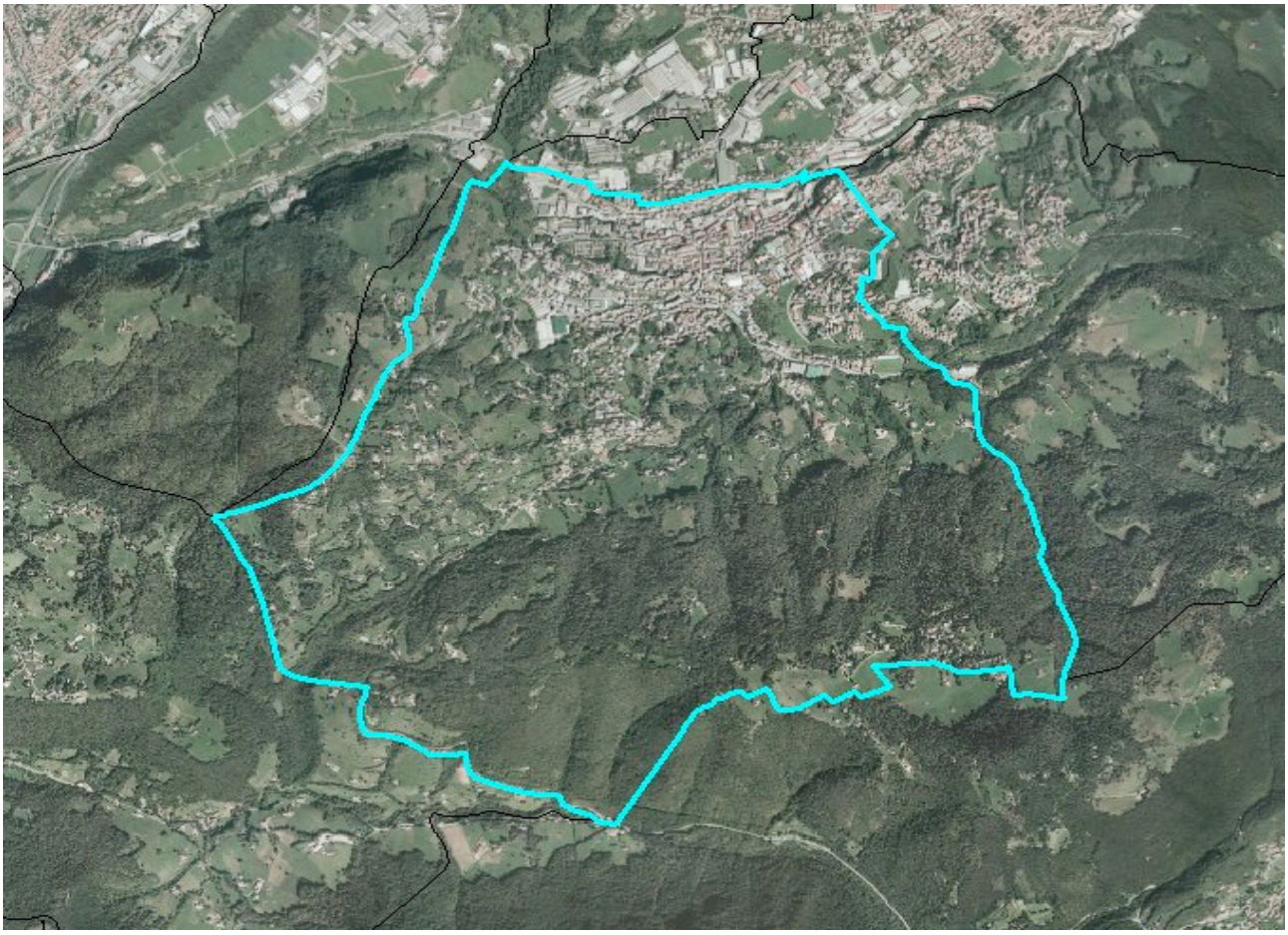
Analisi degli elementi simbolici

L'analisi degli elementi simbolici individua il valore che la comunità locale attribuisce ad un luogo, non in relazione alla sua componente formale, ma ai significati che questo assume nella formazione dell'identità collettiva. La valutazione simbolica ha preso in considerazione tutti quegli elementi, o gruppi di elementi, che rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale.
Al centro storico, sede privilegiata della storia e degli avvenimenti locali, si affiancano tutti quei beni, isolati e non, quali edifici, percorsi e manufatti che hanno rivestito un ruolo importante nella storia sociale ed economica del territorio.

Valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi

Per distinte parti del territorio viene valutata la sensibilità, attribuendo un valore (da molto basso a molto alto) a seconda degli elementi che lo caratterizzano.
Il giudizio complessivo tiene conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi e alle chiavi di lettura considerate esprimendo in modo sintetico il risultato di una valutazione generale sulla sensibilità paesistica complessiva del sito.
La classe di sensibilità paesistica (giudizio complessivo) è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione:
1. Sensibilità paesistica media
2. Sensibilità paesistica alta
3. Sensibilità paesistica molto alta

Leffe e il suo territorio



I luoghi della identificazione della comunità

I luoghi della vita urbana

MUNICIPIO

VENDE
BERGAMO
LOVERE

I luoghi della trasformazione

Gli spazi dismessi

giorni

20) NORME DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO

20.1. PRINCIPI

Le presenti Norme di Attuazione del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio sono formate nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento comunitario, statale e regionale, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche locali.
In particolare il Piano di Governo del Territorio ha come scopi principali:
- il contenimento del consumo di suolo orientandosi verso azioni di riqualificazione urbanistica e paesistico ambientale;
- la caratterizzazione morfologica, funzionale e quantitativa delle aree destinate alla residenza, alle attività produttive, all'agricoltura, ai servizi, alla tutela ed alla fruizione dell'ambiente naturale;
- la perequazione urbanistica intesa come una ripartizione dei diritti edificatori e degli oneri da sostenere per gli interventi urbanistici ed edilizi nel territorio comunale;
- la sostenibilità ambientale degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia intesa come riduzione del consumo di risorse, tutela dell'ambiente e del paesaggio, salvaguardia dei valori della memoria storica e dell'identità locale;
- la definizione della rete infrastrutturale.

Il Piano di Governo del territorio comunale è coerente con gli strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e urbanistica di livello regionale e provinciale e ne costituisce la disciplina di maggior dettaglio.

20.2 CONTENUTI ED AMBITO DI APPLICAZIONE

Il Piano di governo del territorio, di seguito denominato PGT, ai sensi della legge regionale 12 marzo 2005 n. 12 definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:
- il documento di piano
- il piano dei servizi
- il piano delle regole.

Tutte le opere edilizie, nonché le trasformazioni urbanistiche per le quali in base alla vigente legislazione risulti necessaria l'acquisizione di idoneo titolo abilitativo, debbono essere conformi alle prescrizioni del presente Piano di governo del territorio.
Le disposizioni di carattere generale contenute nelle presenti norme (definizioni, distacchi, destinazioni d'uso) si applicano nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole nonché nei Piani Attuativi e nei Programmi Integrati d'Intervento.

20.3 ELEMENTI COSTITUTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Sono elementi costitutivi del Documento di Piano le presenti norme di attuazione e la "Tavola delle previsioni di Piano" in scala 1:10.000.

20.4 DEFINIZIONI

Le seguenti definizioni valgono per tutte le articolazioni del PGT, fatte salve le ulteriori e specifiche norme dettate negli articoli successivi e valevoli per il piano delle regole.

<u>Superficie territoriale (St)</u>
E' la superficie complessiva del lotto o del comparto edificatorio al lordo delle aree per le urbanizzazioni primarie e secondarie.

<u>Superficie fondiaria (Sf)</u>
E' la superficie disponibile del lotto edificabile al netto delle aree per urbanizzazioni primarie e secondarie.

<u>Superficie coperta (Sc)</u>
E' la superficie ottenuta dalla proiezione orizzontale del perimetro esterno fuori terra degli edifici con esclusione di sporti di gronda, aggetti e balconi non superiori a m 1,50.
Ai fini del calcolo della superficie coperta si considerano fuori terra i fabbricati sporgenti dal terreno esistente più di cm 80 misurati all'intradosso del solaio.

Superficie permeabile (Sp)
E' l'area sistemata a verde (giardino, prato, ecc.) non occupata da edifici, coperture, aggetti, balconi, pavimentazioni non drenanti e costruzioni sotterranee.

Superficie lorda di pavimento (SLP)
E' la somma delle superfici dei singoli piani, inclusi i seminterrati ed i sottotetti, compresi entro il perimetro esterno delle murature, escludendo dal conteggio le murature perimetrali.
Sono anche esclusi dal computo:
- i balconi, le terrazze, le coperture praticabili;
- le logge ed i porticati aperti su almeno su un lato nel limite del 20% della SLP realizzata;
- le scale comuni e gli ascensori;
- i locali o le loro parti completamente interrati e/o sporgenti dal piano naturale del terreno non oltre m. 0,80, misurato all'intradosso del solaio, purché con altezza interna netta non superiore a m 2,40;
- i soppalchi aperti;
- i sottotetti o le loro parti con altezza netta inferiore a m 2,00;
- le autorimesse, anche fuori terra, nei limiti di 1 mq ogni 3 mq di SLP, con altezza netta interna non superiore a m 2,50.

Densità fondiaria (Df)
E' il rapporto tra la SLP complessivamente edificabile e la superficie fondiaria (SF).

Rapporto di copertura (R)
E' il rapporto, espresso in percentuale, tra la superficie coperta (Sc) di tutti i fabbricati fuori terra, compresi quelli accessori e le autorimesse, e la superficie fondiaria.

Fabbricato fuori terra
Si considerano fuori terra i fabbricati o le parti di essi sporgenti dal terreno esistente più di cm 80 misurati all'intradosso del solaio di copertura.

Rapporto di impermeabilizzazione (Im)
E' il rapporto tra la superficie permeabile (Sp) e la superficie fondiaria (Sf).

Distacco dai confini (Dc)
E' la distanza minima dei fabbricati fuori terra dai confini circostanti riferita alla perpendicolare ai confini stessi.
Tale distanza si misura a partire dal limite esterno di ogni opera in elevazione da terra (anche se aperta) e degli aggetti chiusi, nonché degli sporti e degli aggetti (anche se aperti), con esclusione delle parti che sporgano fino ad un massimo di mt. 1,50.

Distacco fra gli edifici (De)
E' la distanza minima, misurata a raggio fra i fabbricati fuori terra o fra i corpi di fabbrica di un medesimo edificio; si applica anche quando una sola delle pareti sia finestrata.
Tale distanza si misura a partire dal limite esterno di ogni opera in elevazione da terra (anche se aperta) e degli aggetti chiusi, nonché degli sporti e degli aggetti (anche se aperti), con esclusione delle parti che sporgano fino ad un massimo di mt. 1,50.

Distacco dalle strade (Ds)
E' la distanza minima dei fabbricati fuori terra dal confine stradale riferita alla perpendicolare al confine stesso.
Tale distanza si misura a partire dal limite esterno di ogni opera in elevazione da terra (anche se aperta) e degli aggetti chiusi, nonché degli sporti e degli aggetti (anche se aperti), con esclusione delle parti che sporgano fino ad un massimo di mt. 1,50.
Si definisce confine stradale il limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.

Altezza degli edifici (H)
E' l'altezza massima raggiungibile dagli edifici misurata dal piano di riferimento all'imposta della copertura in corrispondenza del filo esterno dei muri perimetrali.
In caso di terreno in pendenza l'altezza massima è riferita alla media delle altezze misurate dal piano di riferimento (area delle facciate diviso per lo sviluppo orizzontale dei muri perimetrali senza considerare le rientranze inferiori a m 2,50 e/o ad un terzo della lunghezza complessiva della facciata).
In ogni caso l'altezza degli edifici non potrà in ogni punto della facciata essere maggiore del 25% dell'altezza massima consentita per la zona.
Nelle sole zone produttive l'altezza massima è riferita al punto più alto dell'estradosso della copertura.
Non si considerano, pur se eccedenti le quote assegnate, tutti i volumi tecnici a servizio del fabbricato e, nelle zone produttive, gli impianti tecnologici quali torri di raffreddamento, le gru fisse, i carri ponte, i serbatoi d'acqua per impianti a caduta, canne fumarie, etc..
Per le destinazioni residenziali, laddove nelle presenti norme l'altezza è definita in numero di piani, l'altezza per ogni singolo piano non può eccedere m. 3,50 misurata all'intradosso del solaio soprastante.

Piano di riferimento
E' il terreno sistemato ove questo non sporga dal profilo del terreno naturale; altrimenti è riferito al terreno naturale.

Pendenza delle coperture
La pendenza delle coperture non potrà essere superiore a 30 gradi.

Indice di conversione in mc
La conversione dall'indice di fabbricazione volumetrica (mc/mq) all'indice superficiario (mq/mq) si effettua assumendo che a 30 mq di SLP corrispondano 100 mc.

Edifici esistenti
Sono gli edifici legittimamente assentiti o comunque legalmente edificati esistenti alla data di adozione del PGT.

Aree libere
Si considerano aree libere quelle totalmente inedificate di proprietà del richiedente e che non risultino stralciate, dopo l'adozione del PGT, né dalla sua proprietà se già edificata, né da aree contigue edificate, né gravate da asservimento volumetrico.

Superficie di vendita
In un esercizio commerciale è l'area destinata alla vendita comprendete quella occupata da banchi, scaffalature e simili con esclusione delle aree destinate a magazzini, depositi, locali di lavorazione, uffici, servizi, scale ed ascensori, aree di sosta degli automezzi anche coperte.
Negli esercizi che vendono merci ingombranti, non facilmente amovibili ed a consegna differita (mobilifici, concessionari di veicoli e mezzi meccanici, legnami, materiali edili, ecc. e tipologie simili alle precedenti) la superficie di vendita è computata nella misura di un decimo della SLP.

20.5 LIMITI DI DISTANZA TRA I FABBRICATI, DALLE STRADE, DAI CONFINI

La distanza minima fra i fabbricati fuori terra, quando anche una sola delle pareti sia finestrata, è pari all'altezza della facciata del fabbricato più alto con un minimo di m 10.
La distanza minima dei fabbricati dalle strade è di 5 m salvo maggiori distanze previste dal Codice della strada o prescritte dal piano.
La distanza minima dei fabbricati dai confini di proprietà è pari alla metà dell'altezza massima con un minimo di 5 m.
Ai fini del calcolo della distanza si considerano fabbricati quelli sporgenti oltre 80 cm dal piano di riferimento.
Sono ammesse distanze inferiori a quelle indicate nei precedenti commi (solo per ciò che concerne la distanza da strade e confini e non nel caso di distanze fra fabbricati) nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di piani attuativi con previsioni planivolumetriche.
E' ammessa la deroga alla distanza minima dai confini di proprietà, fermo il rispetto della distanza minima fra edifici, o l'edificazione a confine purché i proprietari confinanti convengano la costituzione di servitù connessa alla predetta deroga mediante atto di impegno sottoscritto registrato e trascritto.

Qualora si verifichi che almeno un edificio sorga già a confine il predetto atto fra confinanti non è necessario.
Le distanze sono da applicarsi anche in caso di sopralzo.
Per i soli edifici esistenti alla data di adozione del PGT è ammessa la deroga fino a cm 20 dalle distanze minime al solo scopo di migliorare le prestazioni termiche del fabbricato tramite l'applicazione di isolamento a cappotto o di altro sistema di isolamento che determini l'incremento dello spessore della muratura.
Sono inoltre ammesse deroghe nel caso di recupero conservativo (compresa la ristrutturazione che preveda anche la ricostruzione sul medesimo sedime) di edifici compresi nell'Ambito di Impianto Storico, intendendosi con ciò il mantenimento delle distanze esistenti.

20.6 DESTINAZIONI D'USO – DEFINIZIONI GENERICHE PER IL DOCUMENTO DI PIANO

Fatte salve le ulteriori indicazioni e prescrizioni definite dal piano delle regole negli articoli successivi, le destinazioni d'uso principali contemplate dal PGT sono le seguenti:
- residenziale
- economica (produttiva, terziaria, commerciale)
- agricola
- servizi.

La destinazione d'uso **residenziale** comprende l'abitazione permanente libera e convenzionata, la residenza sociale, la residenza temporanea e turistica.
Le attività di seguito elencate sono ammesse purché non risultino in alcun modo incompatibili o di incomodo alla preminente funzione residenziale per sicurezza, rumori, vibrazioni, emissioni, orari di attività e non determinino incrementi di traffico e di fabbisogno di spazi di sosta:
- le attività commerciali con superficie di vendita non superiore a 150 mq. (ampliabile fino a 300 mq. per le attività esistenti alla data di adozione del PGT);
- gli alberghi e le attività ricettive;
- gli uffici, le attività direzionali, i centri di servizi pubblici e privati, le sedi di associazioni e organizzazioni, i centri per il tempo libero, il benessere e lo sport, le attività bancarie e assicurative, i pubblici esercizi, ogni altra attività di tipo terziario/direzionale.
- i magazzini ed i depositi purché con SLP non superiore a 200 mq;
- i laboratori artigianali di servizio nei limiti di mq 200 di SLP a condizione che non producano rumori, vibrazioni, odori molesti ed emissioni inquinanti di qualsiasi tipo;
- i servizi pubblici e/o di interesse pubblico.

Le destinazioni d'uso escluse dalla residenza sono le seguenti:
- le attività produttive di tipo industriale e artigianale, fatte salve quelle sopra ammesse;
- le attività commerciali con superficie di vendita superiore a 150 mq (solo se di nuovo impianto);
- i locali pubblici per sale da ballo;
- le attività agricole.

La destinazione d'uso **economica** comprende:
- le attività artigianali, industriali e di deposito;
- gli uffici amministrativi e tecnici, i laboratori, gli spazi di esposizione e di vendita diretta;
- le attività commerciali con superficie di vendita non superiore a 1500 mq.
- le attività commerciali all'ingrosso;
- i servizi pubblici e/o di interesse pubblico;
- i locali pubblici per giochi, sale da ballo e svago.
- gli uffici, le attività direzionali, i centri di servizi, le sedi di associazioni e organizzazioni, i centri per il tempo libero, il benessere e lo sport, le attività bancarie e assicurative, le attività alberghiere e ricettive, le attività per pubblici esercizi.
- la residenza esclusivamente per i titolari delle aziende e per gli addetti alla custodia e/o alla direzione ed a particolari attività lavorative che richiedano la permanenza del personale, fino al limite di mq. 300 di SLP;

Le destinazioni d'uso escluse dalla economica sono le seguenti:
- la residenza salvo la quota prevista per i titolari e gli addetti alla custodia e/o alla direzione
- le attività agricole e zootecniche.

La destinazione **agricola** comprende:
- tutte le funzioni legate conduzione del fondo;
- allevamento e silvicoltura;
- le attività per la trasformazione e la vendita dei prodotti derivanti dalla conduzione del fondo;
- le serre e gli annessi necessari alla attività agricola (depositi attrezzi e macchine, silos e serbatoi, locali per la conservazione e la trasformazione dei prodotti del fondo, stalle, ecc.);

- le abitazioni destinate ai conduttori del fondo;
- le abitazioni anche non destinate ai conduttori del fondo se edificate prima della data di adozione del PGT;
- le attività agrituristiche;
- le attività agricole legate alla promozione dei servizi alla persona ed alla didattica;
- i servizi tecnologici.

Le destinazioni d'uso escluse dalla agricola sono le seguenti:
- la residenza, fatta salva quella sopra ammessa;
- le attività produttive non legate alla produzione agricola e zootecnica;
- le attività terziarie;
- le attività commerciali, fatte salve quelle inerenti la vendita dei prodotti direttamente derivati dalla medesima produzione agricola e zootecnica .

I servizi pubblici e/o di interesse pubblico, anche di gestione privata convenzionata/ accreditata,_sono specificati dal Piano dei servizi e comprendono i servizi istituzionali, i servizi per la cultura, lo sport ed il tempo libero, i servizi sociali e sanitari, i servizi per l'istruzione, i servizi religiosi, i servizi tecnologici, i servizi cimiteriali.

20.7 MISURE DI SALVAGUARDIA

Fino all'approvazione definitiva del PGT sono in vigore le misure di salvaguardia di cui alla legge 3/1/1952 n. 1902 e successive modificazioni e dell'art. 13 comma 12 della legge regionale n. 12/05.

20.8 DEROGHE

Le prescrizioni del piano sono derogabili nei casi previsti dall'art. 40 della legge regionale n. 12/05.

20.9 DISCIPLINA DEL TRASFERIMENTO DEI DIRITTI EDIFICATORI

I proprietari delle aree sui quali il Piano dei Servizi prevede la realizzazione di opere o servizi pubblici, possono richiedere alla Amministrazione Comunale, in alternativa all'esproprio, a titolo di corrispettivo per la cessione bonaria, di trasferire su altri terreni i diritti di edificazione derivanti da dette aree.
Il trasferimento riguarda il valore economico di tali diritti.
Le aree oggetto di immissione dei diritti altrove maturati sono individuate dal Documento di piano e dal Piano delle regole.
All'atto del trasferimento del diritto volumetrico ad altra area, dovrà essere ceduta all'Amministrazione Comunale l'area con destinazione pubblica che ha generato il diritto volumetrico.
Allo scopo della corretta gestione dei diritti edificatori viene istituito presso l'Ufficio tecnico del Comune un apposito registro sul quale dovranno essere annotati obbligatoriamente tutti i diritti generati con espresso riferimento ai mappali di provenienza ed, in sede di rilascio dei permessi di costruire, ai mappali su cui vengono allocati detti diritti.
I trasferimenti dei diritti volumetrici debbono risultare da atto da registrare e trascrivere presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari.
Si rinvia in ogni caso allo specifico articolo dedicato alla compensazione e perequazione contenuto nella presenti norme.

20.10 TUTELA IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO

Tutti gli interventi previsti sul territorio comunale sono soggetti alla norme contenute nella "Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT" ai sensi della L.R. 12/2005 e secondo i criteri della D.G.R. n. 8/7374/2008 che sono parte integrante della normativa di piano.
Il Documento di piano individua in conformità con la "Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT" le aree non soggette a trasformazioni per ragioni idrogeologiche ed idrauliche.

20.11 MONITORAGGIO IN FASE ATTUATIVA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Nell'ambito della procedura di VAS si sono individuate le modalità di attuazione del monitoraggio. Si rimanda a tale documentazione per la ricorrenza del monitoraggio, degli indicatori di processo impiegati e delle modalità per la loro acquisizione.

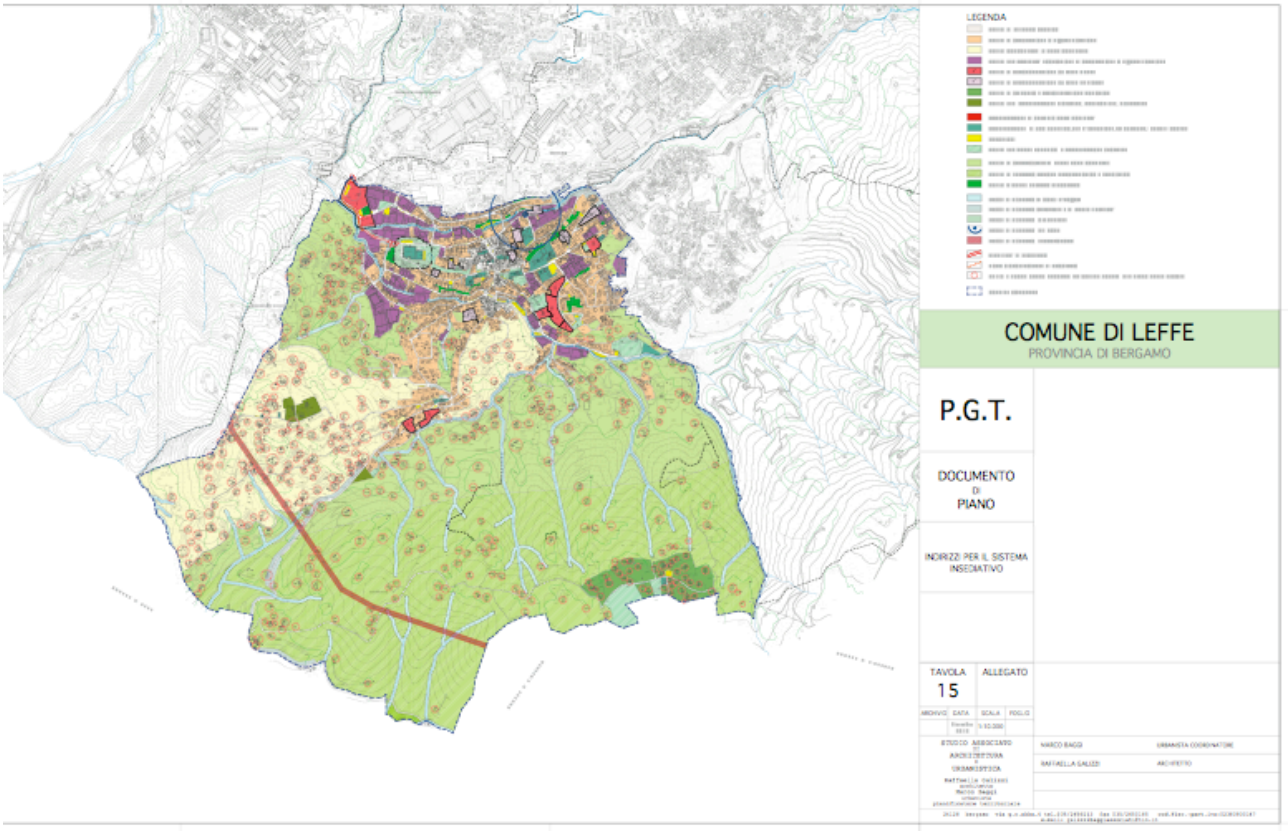
20.12 AMBITI DI TRASFORMAZIONE

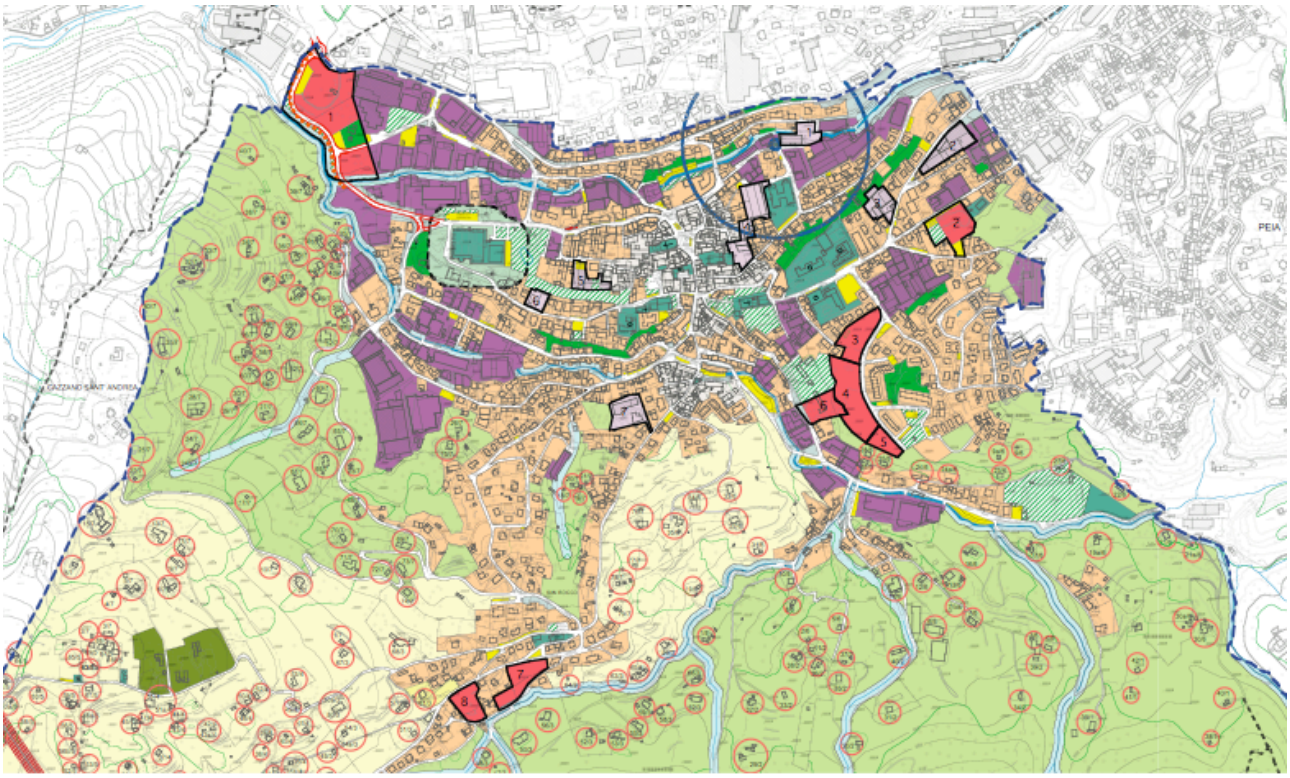
Il Documento di Piano individua gli Ambiti di trasformazione definendone il perimetro indicativo, i parametri edificatori massimi, le destinazioni d'uso ammesse, le aree destinate a servizi pubblici e le eventuali prescrizioni specifiche.
Gli ambiti di trasformazione si attuano tramite piano attuativo ai sensi dell'articolo 12 della legge regionale 12/2005.
Oltre a quanto previsto dal comma 4 dell'articolo 12 della L.R. 12/2005 l'Amministrazione si riserva la facoltà di approvare il piano attuativo anche in distinte unità di intervento, fermo restando che il progetto urbanistico dovrà comunque prevedere il razionale assetto urbanistico dell'intero ambito di trasformazione, comprese quindi anche le aree dei soggetti che non hanno sottoscritto il piano.
Qualora il piano attuativo non comprenda l'intera area dell'ambito di trasformazione le parti non comprese nel piano attuativo potranno, in conformità al suddetto progetto, aderire anche in seguito previa sottoscrizione di atto unilaterale d'obbligo che preveda la realizzazione della quota parte delle opere di urbanizzazione e/o l'assunzione della quota parte degli oneri e dei costi.
Negli ambiti di trasformazione è obbligatoria fra gli aventi titolo la solidarietà e la perequazione economica per tutte le operazioni urbanistiche ed edilizie in esso previste, sia per quanto riguarda l'attribuzione delle quote della capacità edificatoria a ciascun proprietario, sia per quanto riguarda la cessione delle aree di urbanizzazione e la corresponsione degli oneri.
La SLP o la SC edificabile si intende pertanto attribuita in modo omogeneo sull'intera superficie totale compresa entro il perimetro dell'ambito di trasformazione.
Salvo diversa specificazione i parametri edificatori assegnati ad ogni ambito comprendono gli eventuali edifici esistenti e confermati.
La convenzione dovrà prevedere quanto stabilito dall'articolo 46 della LR 12/2005.
Le aree per servizi localizzati, ferma restando la superficie minima indicata ed il rispetto dei principi insediativi, potranno in sede di piano attuativo subire variazioni di collocazione.
Le aree per servizi nella misura prevista dal Piano dei servizi e di cui non sia prevista dal PGT la collocazione in forma localizzata o non localizzata saranno monetizzate con esclusione dei parcheggi pubblici che dovranno essere obbligatoriamente realizzati.
Negli ambiti dove siano previste le barriere alberate è obbligatoria la loro realizzazione contestualmente all'intervento.
Si rinvia in ogni caso alle ulteriori e prevalenti disposizioni dettate dalle presenti norme negli articoli che seguono.
Ogni ambito di trasformazione viene identificato e disciplinato con specifiche schede/norma di cui si riporta di seguito lo schema tipo.

Ambito	
Modalità d'intervento	
Destinazioni d'uso	
Potenzialità edificatoria	
Prestazioni attese	
Sistema perequativo	

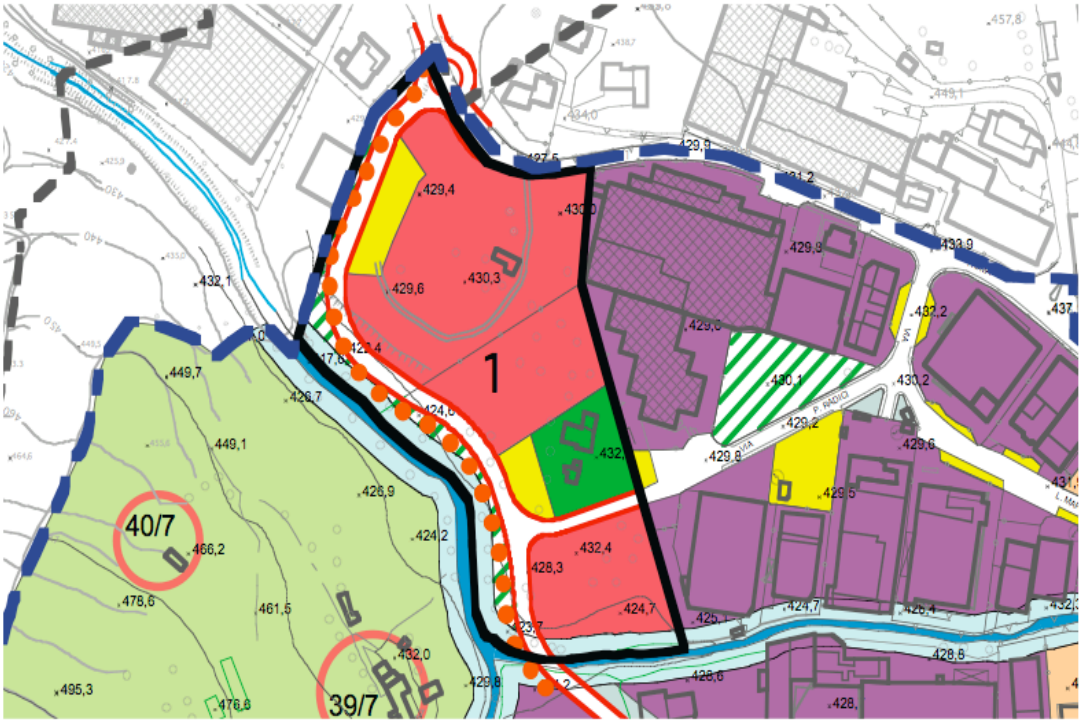
21) SCHEDE NORMA DI INDIRIZZO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

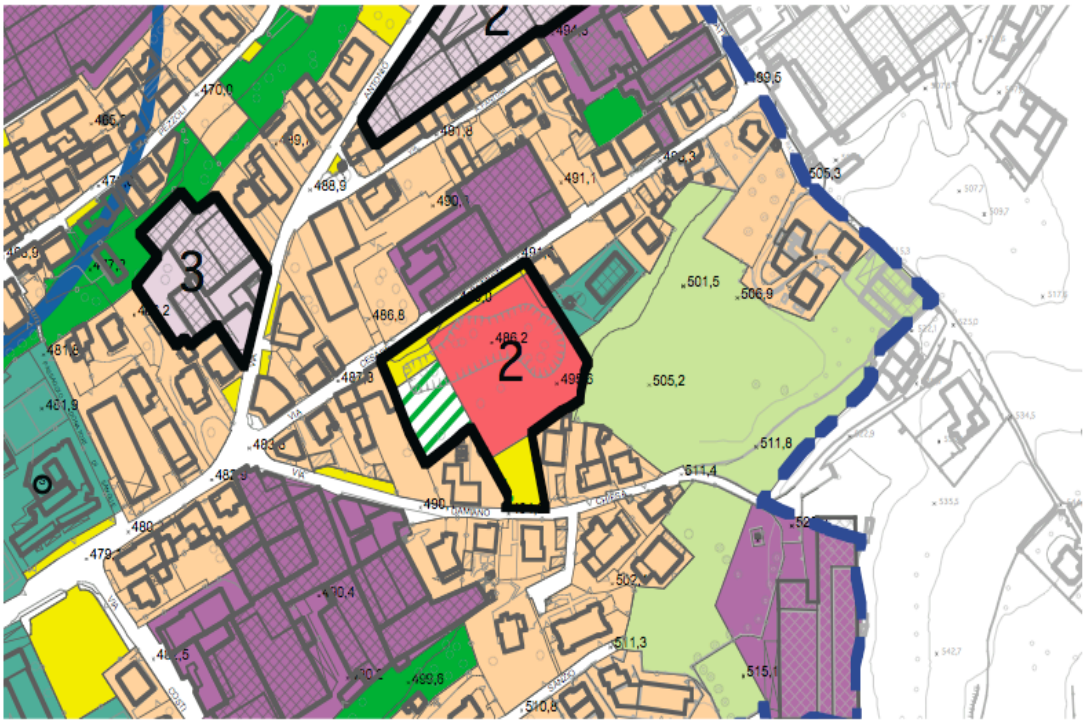
Tavola ed estratto degli Indirizzi per il Sistema Insediativo del Documento di Piano

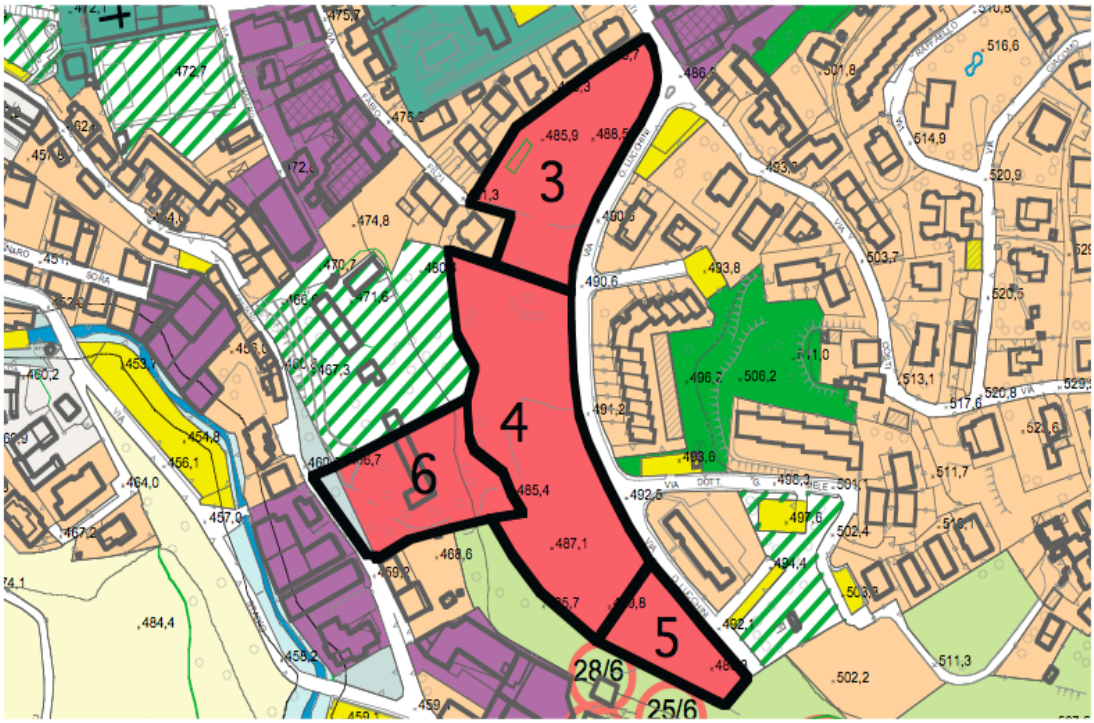


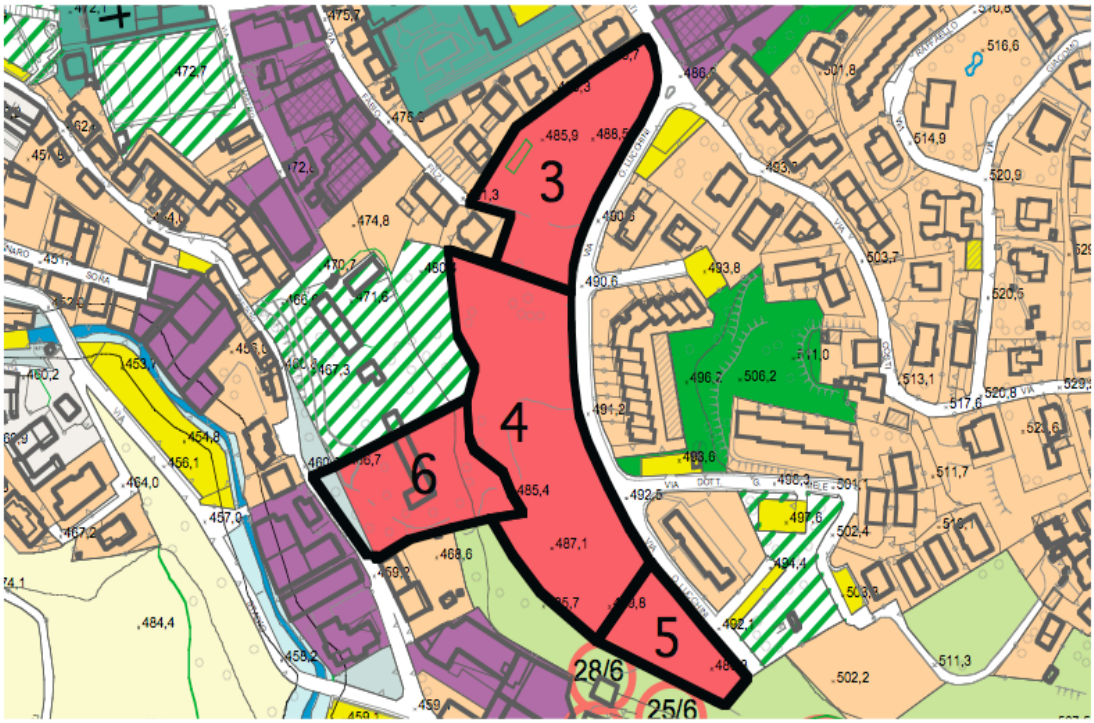


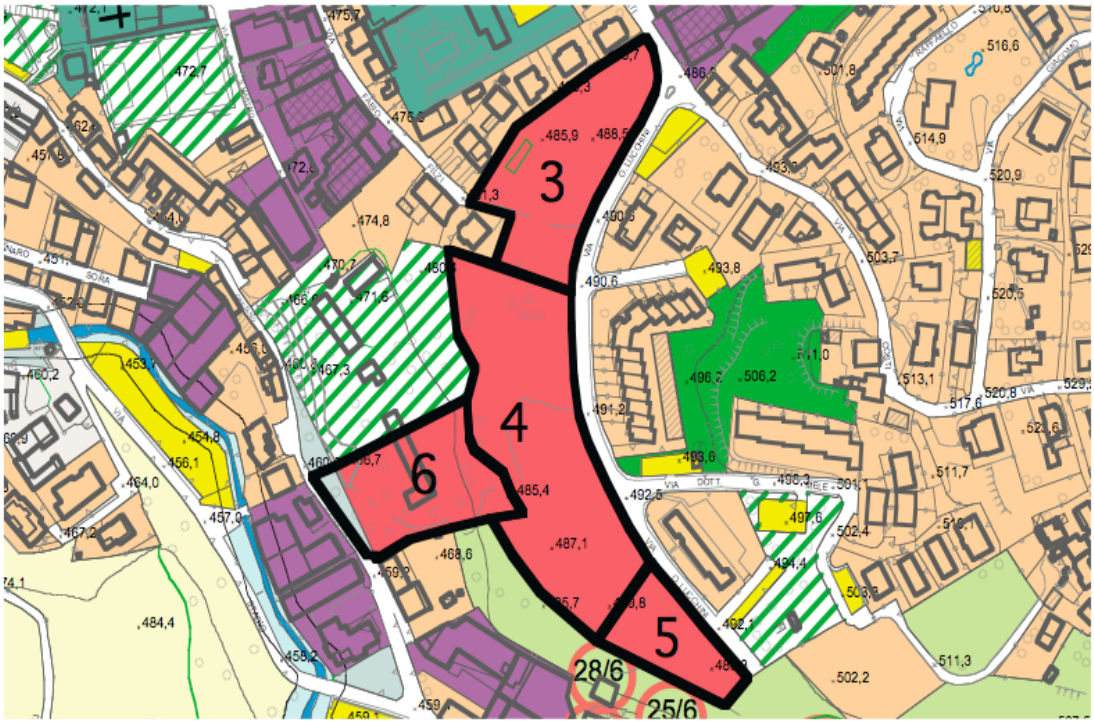
21.1 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE SU AREE LIBERE

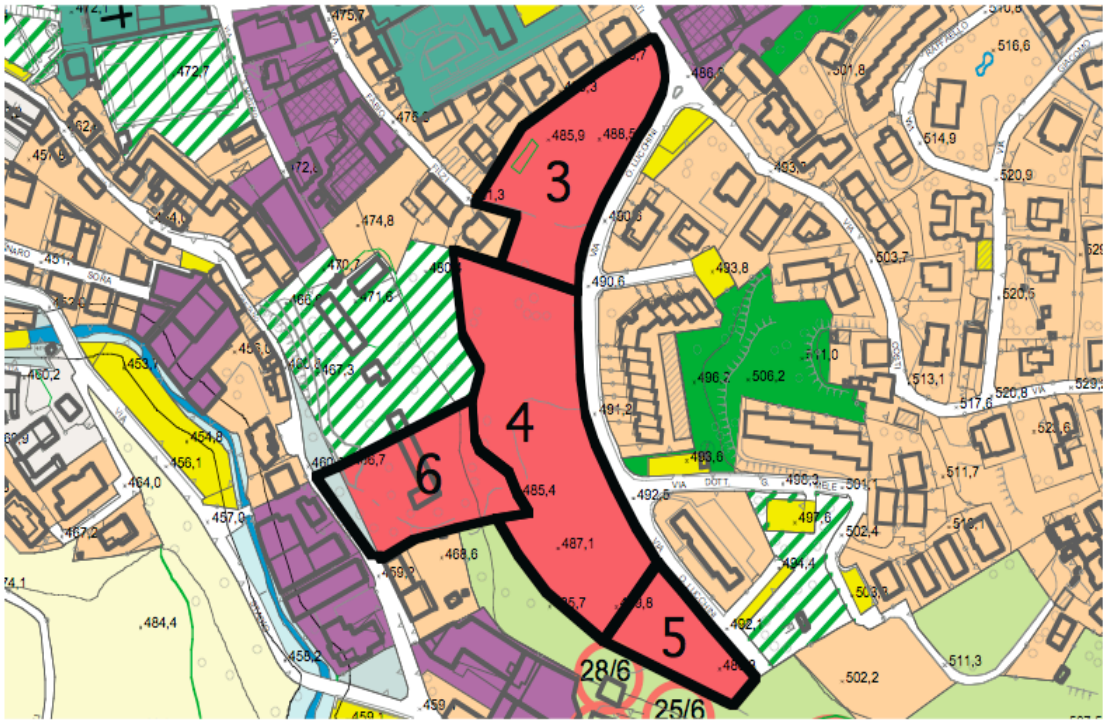
Ambito 1	Via Romna - SP 42
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata e/o pubblica
Destinazioni d'uso	Attività economiche, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni residenziali.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 14.600 (definita)
Prestazioni attese	Serbatoio insediativo per attività economiche da orientare allo sviluppo, valorizzazione e riqualificazione delle attività locali. Promozione di iniziative rivolte alla difesa e rifunzionalizzazione dei settori economici locali.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

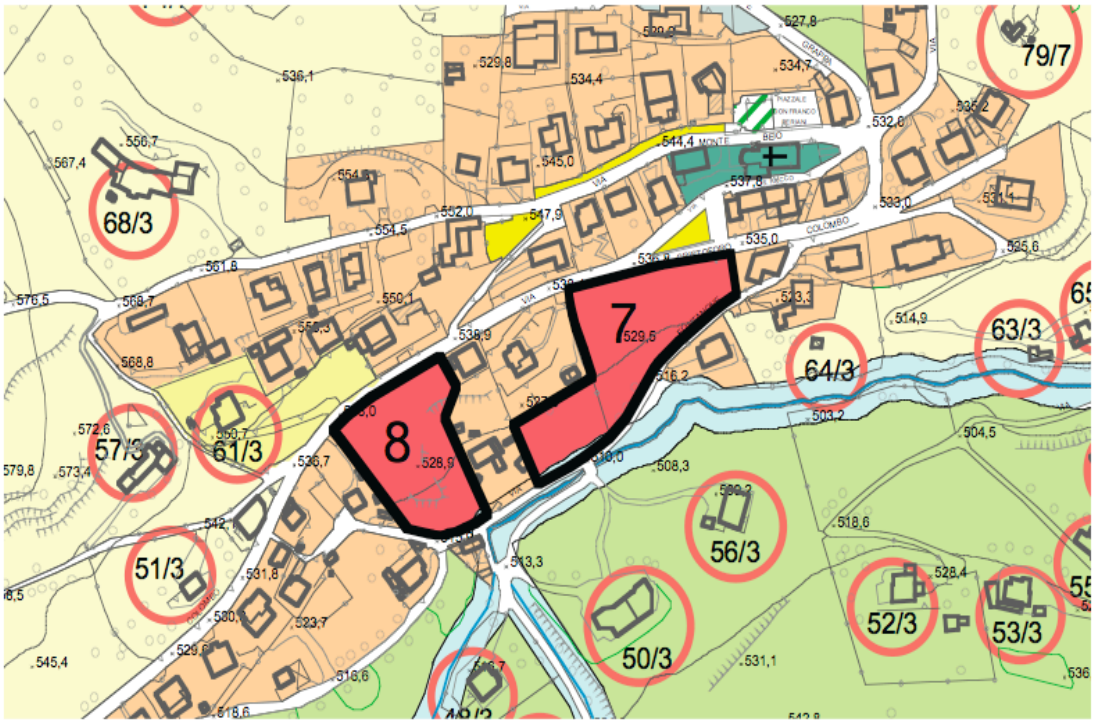
Ambito 2	Via C. Battisti – Via D. Chiesa
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 2.800 - VOL. MC. 8.400
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

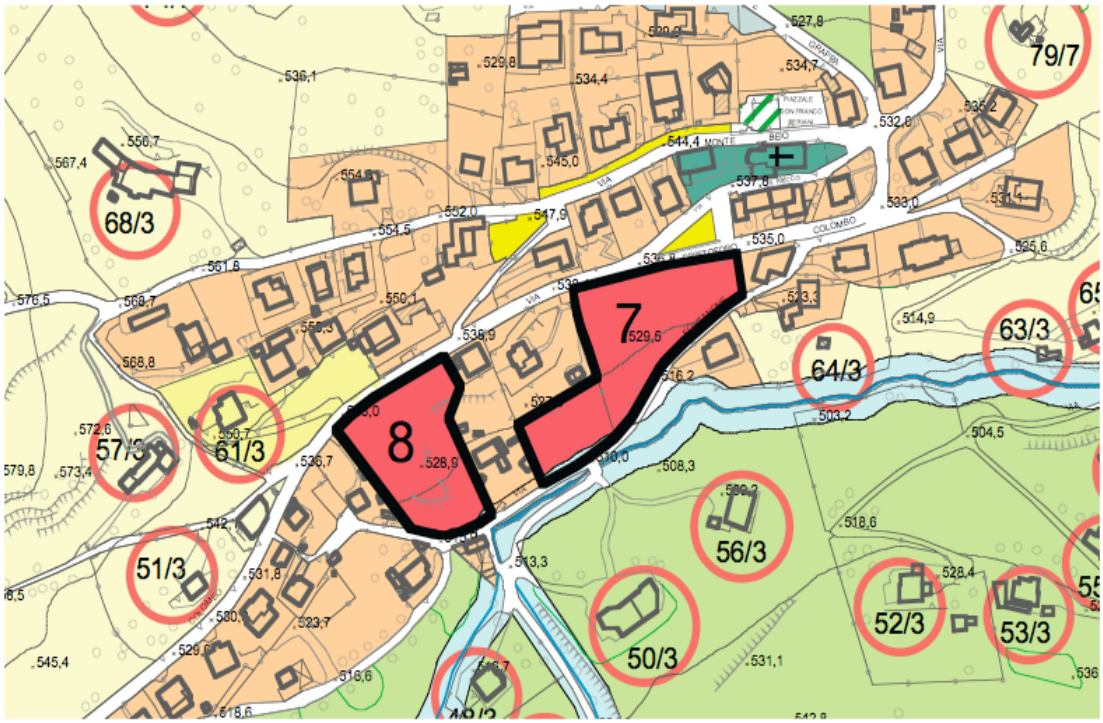
Ambito 3	Via Lucchini
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 2.240 - VOL. MC. 6.720
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

Ambito 4	Via Lucchini
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 3.927 - VOL. MC. 11.781
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale (verde pubblico su Via Donizetti).

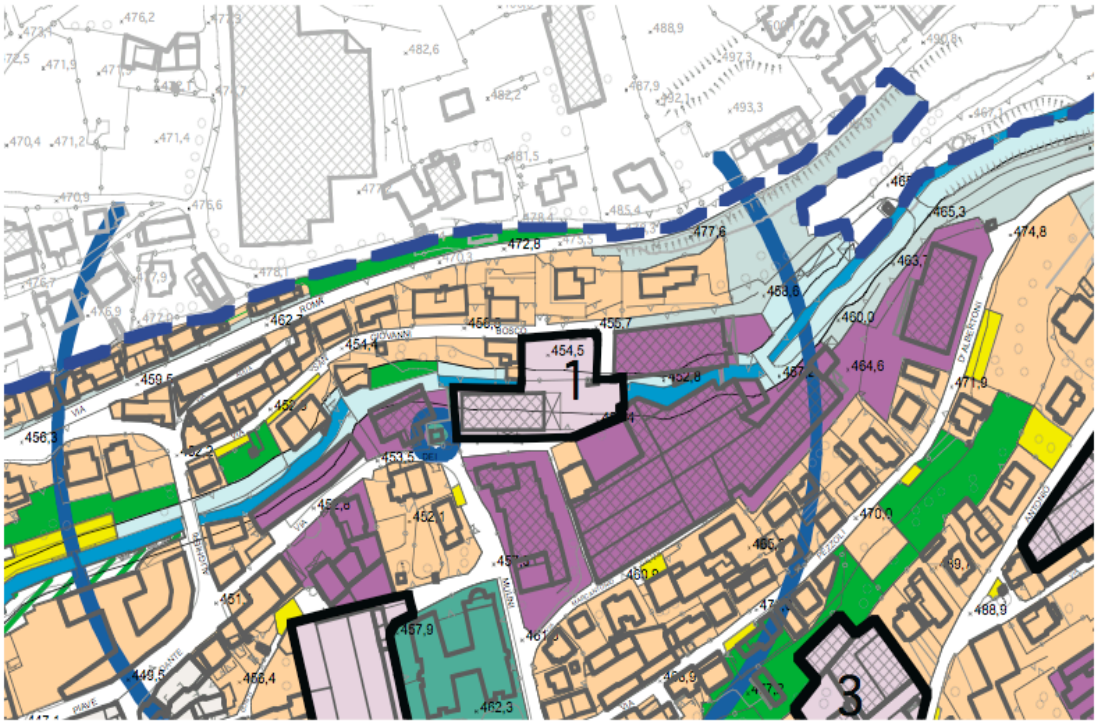
Ambito 5	Via Lucchini
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 954 - VOL. MC. 2.862
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

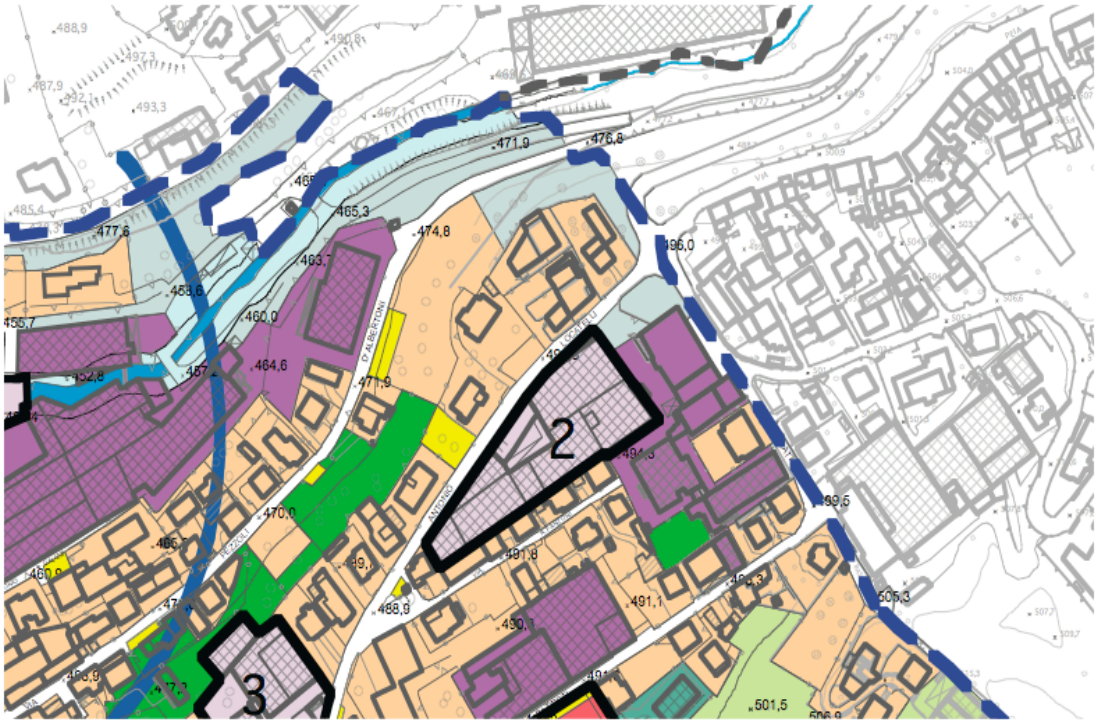
Ambito 6	Via Donizetti
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 1.760 - VOL. MC. 5.280
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale (verde pubblico su Via Donizetti)

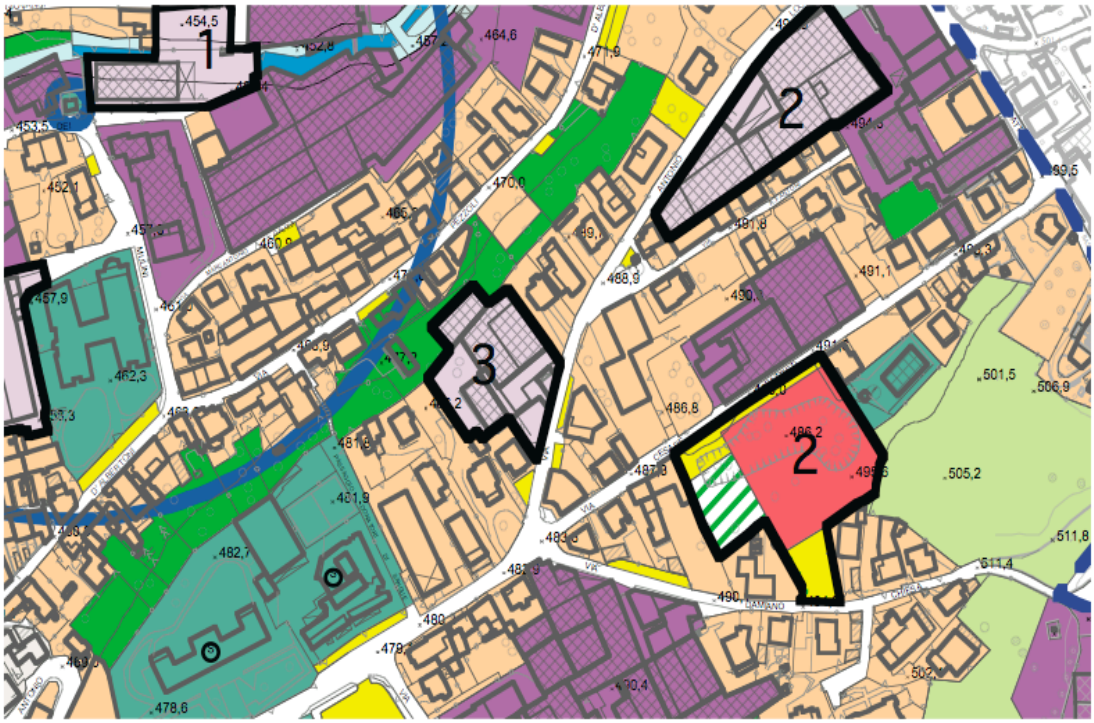
Ambito 7	Via Colombo
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 2.118 - VOL. MC. 6.354
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

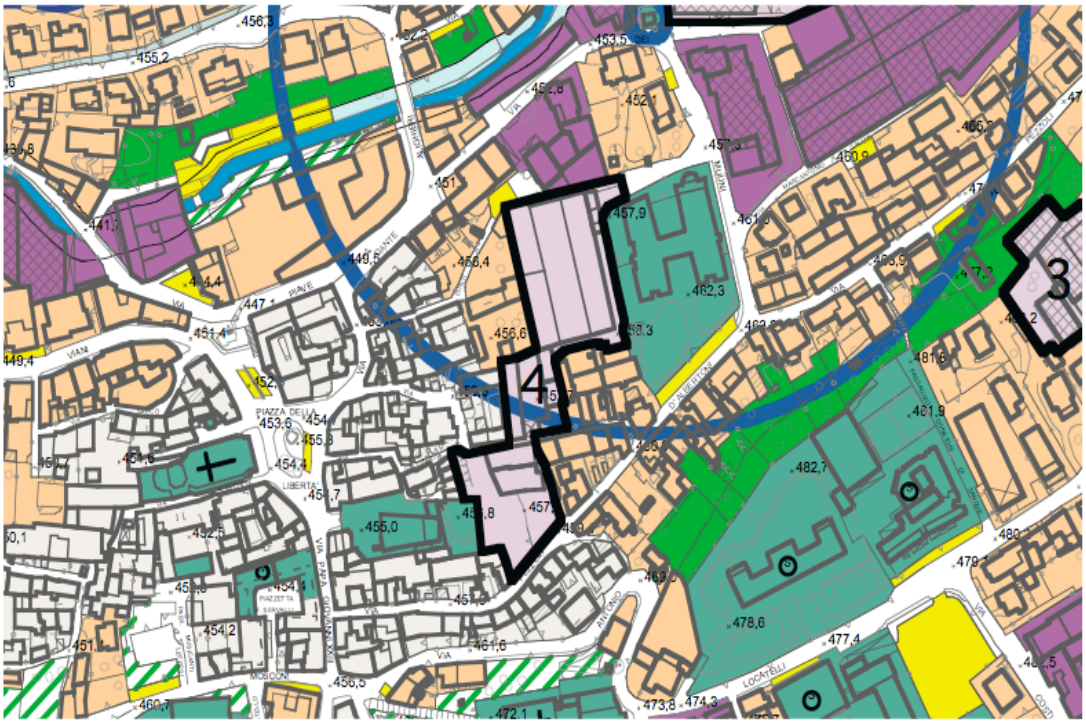
Ambito 8	Via Colombo
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 1.866 - VOL. MC. 5.600
Prestazioni attese	Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale aumentando anche la dotazione di attrezzature pubbliche.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

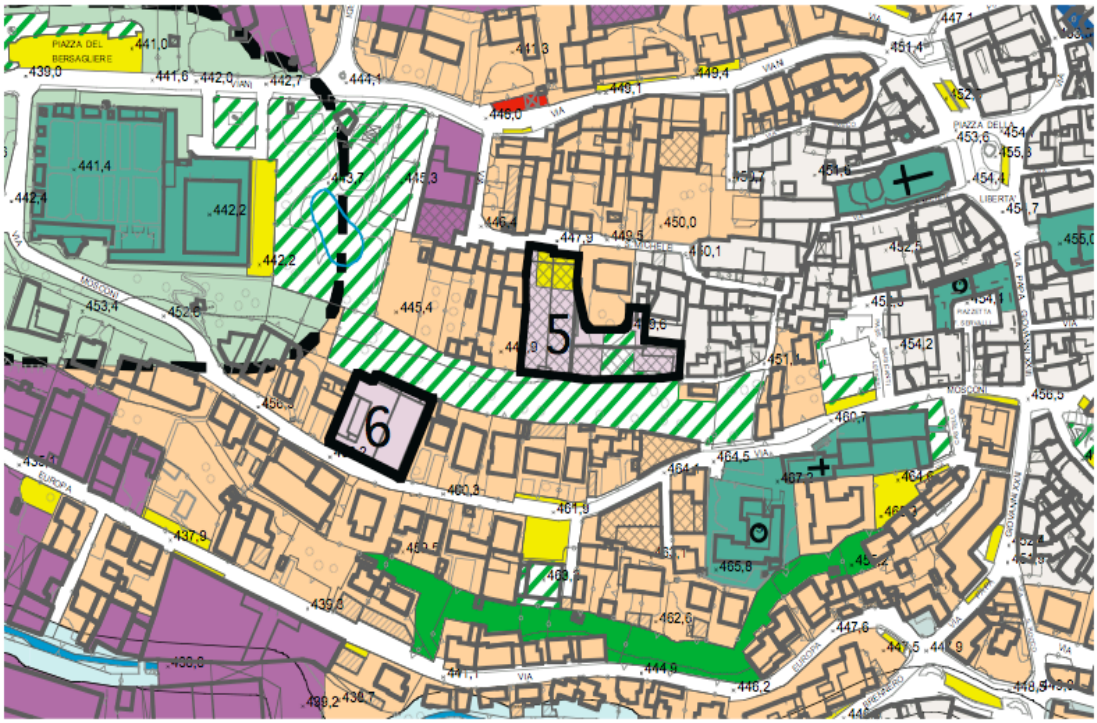
21.2 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE IN AREE EDIFICATE

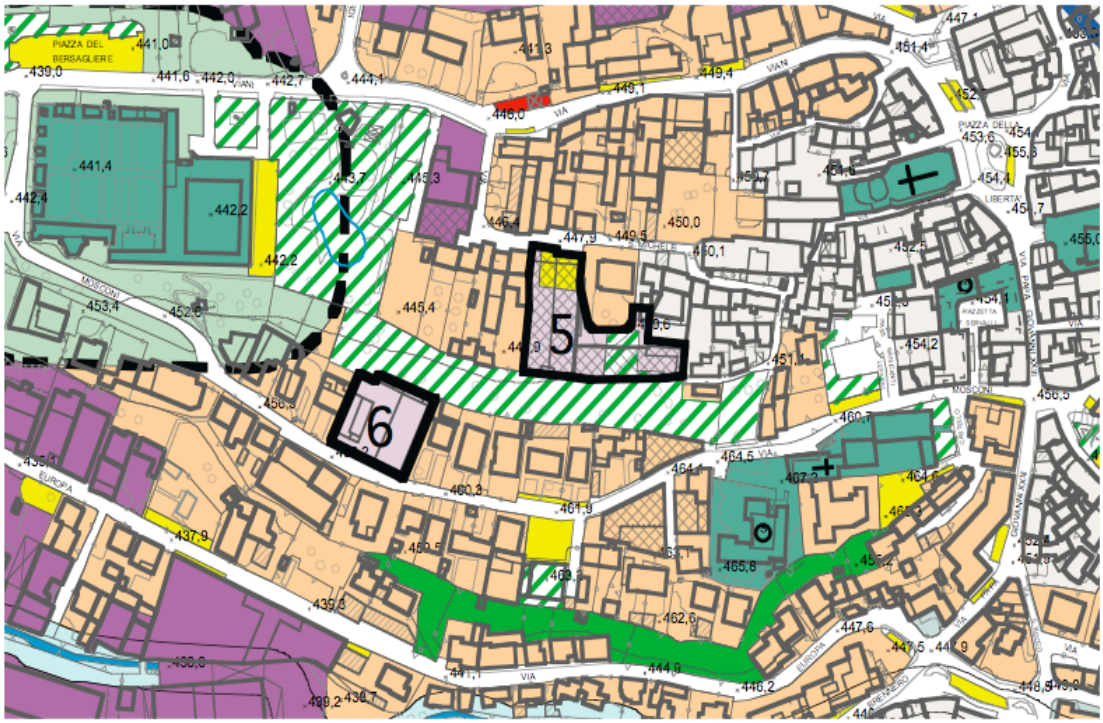
Ambito 1	Via Mulini
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR compreso il mantenimento delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 895 - VOL. MC. 2.685 (solo nel caso di ristrutturazione urbanistica con cambio d'uso, diversamente conferma della SLP esistente).
Prestazioni attese	Rigenerazione del tessuto urbano, rinnovamento della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, incremento della dotazione di servizi alla collettività, anche con monetizzazione. Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale con riuso di ambiti già edificati.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

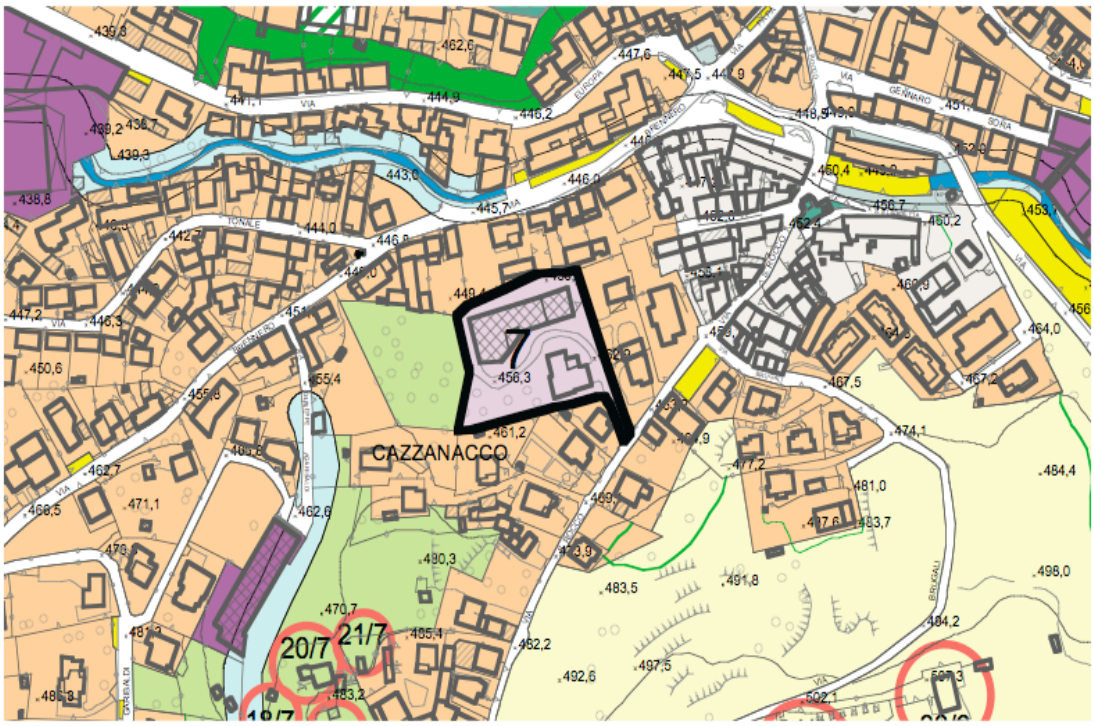
Ambito 2	Via Locatelli
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Attività economiche, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni residenziali.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 5.100 - VOL. MC. 15.300 (solo nel caso di ristrutturazione urbanistica con cambio d'uso, diversamente conferma della SLP esistente).
Prestazioni attese	Rigenerazione del tessuto urbano, rinnovamento della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, incremento della dotazione di servizi alla collettività.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

Ambito 3	Via Locatelli
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR compreso il mantenimento delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 2.000 - VOL. MC. 6.000 (solo nel caso di ristrutturazione urbanistica con cambio d'uso, diversamente conferma della SLP esistente).
Prestazioni attese	Rigenerazione del tessuto urbano, rinnovamento della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, incremento della dotazione di servizi alla collettività. Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale con riuso di ambiti già edificati.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

Ambito 4	Via Mulini – Via D'Albertoni
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata e/ o pubblica
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 4.000 - VOL. MC. 12.000 - Definita
Prestazioni attese	Riqualificazione di luoghi dismessi e degradati, rigenerazione del tessuto urbano centrale, rinnovamento radicale della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, valorizzazione delle scene pubbliche, incremento degli spazi di relazione e di percorrenza pedonale, incremento della dotazione di servizi alla collettività. Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale con riuso di ambiti già edificati.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

Ambito 5	Via S. Michele
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR ad esclusione delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 2.140 - VOL. MC. 6.423 (o conferma del dimensionamento già assentito nell'ambito del P.R.)
Prestazioni attese	Riqualificazione di luoghi dismessi e degradati, rigenerazione del tessuto urbano centrale, rinnovamento radicale della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, valorizzazione delle scene pubbliche, incremento degli spazi di relazione e di percorrenza pedonale, incremento della dotazione di servizi alla collettività. Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale con riuso di ambiti già edificati.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie vigenti. Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

Ambito 6	Via Mosconi
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR compreso il mantenimento delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 850 - VOL. MC. 2.550 (solo nel caso di ristrutturazione urbanistica con cambio d'uso, diversamente conferma della SLP esistente).
Prestazioni attese	Rigenerazione del tessuto urbano, rinnovamento della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, incremento della dotazione di servizi alla collettività. Completare il sistema urbano dell'offerta residenziale con riuso di ambiti già edificati.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.

Ambito 7	Via Brennero – S. Rocco
Estratto Tavola di Piano	
Modalità di intervento	Piano Attuativo di iniziativa privata
Destinazioni d'uso	Residenza e attività compatibili, comprese le direzionali, commerciali, ricettive, di servizio, nonché tutte quelle contemplate dall'Art. 13 NTA del PdR compreso il mantenimento delle destinazioni produttive.
Potenzialità edificatoria	S.L.P. MQ. 2.700 - VOL. MC. 8.100 (e' sempre prescritto il piano attuativo convenzionato, anche nel caso di conferma della SLP esistente senza cambio d'uso). Fino alla vigenza del predetto P.A. non è consentito alcun intervento.
Prestazioni attese	Rigenerazione del tessuto urbano, rinnovamento della qualità urbana, miglioramento dell'efficienza urbana del luogo, incremento della dotazione di servizi alla collettività. Risoluzione delle problematiche insediative in essere.
Sistema perequativo	Riconoscimento delle potenzialità edificatorie proposte dal Documento di Piano. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per interventi orientati alla bioarchitettura. Riconoscimento di potenzialità edificatorie aggiuntive negoziabili per la realizzazione e/o monetizzazione di servizi ed attrezzature rivolte alla comunità locale.