

COMUNE DI MOGGIO



Provincia di Lecco

PRIMA VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della Legge Regionale 12/05 - Art. 10/bis -

Arch. SERGIO DIOMEDE
Via Magenta, 9 - 20066 MELZO (MI)
Tel. 02 95713020 - Fax 02 95732274
e-mail: archdiomede@libero.it

COLLABORATORI :
Urb. PAOLO MANZONI
STUDIO InGeo - Dott. Sergio Locchi

IL COMMITTENTE

COMUNE DI MOGGIO

Piazza Fontana, 2 - 23817 MOGGIO (LC)
Tel. 0341 996114 - Fax 0341 911906
e-mail: ufficio.tecnico@comune.moggio.lc.it - info@comune.moggio.lc.it
C.F. e P. IVA 00621050137

IL SINDACO:
Sig. Graziano Combi

IL RESPONSABILE AREA TECNICA:
Arch. Andrea Negrini

DESCRIZIONE

ARCH. SERGIO DIOMEDE STUDIO

DOCUMENTO DI PIANO
RELAZIONE GENERALE AL DOCUMENTO
DI PIANO

DP
00

ADOZIONE D.C.C. N° 21 del 26/9/2012

PARERE DI COMPATIBILITA' PROVINCIALE Delibera di G.P. N° 41 del 12/03/2013

APPROVAZIONE Delibera di C.C. N° 7 del 15/03/2013

PUBBLICAZIONE DEGLI ATTI DI PGT BURL REGIONALE:

Scala :

Consegna : Marzo 2013

INDICE

PARTE I. QUADRO CONOSCITIVO.....	1
1. Inquadramento territoriale	1
2. Il sistema socio economico.....	3
3. Assetto demografico.....	4
3.1. Il bacino di riferimento	4
3.2. L'evoluzione storica della popolazione del bacino	5
3.3. La popolazione residente a Moggio.....	8
3.4. La struttura delle attività economiche e del lavoro	20
3.5. Il patrimonio edilizio	28
3.6. Il turismo	31
4. Il sistema ambientale	33
4.1. Inquadramento naturalistico e agroforestale	33
4.2. Potenzialità faunistica.....	38
4.3. Corridoi ecologici e ambiti di particolare rilevanza	43
4.4. Il territorio agroforestale	44
4.4.1. Le aziende agricole	45
4.4.2. Possibili sviluppi per l'attività agricola	48
5. Il sistema insediativo.....	49
5.1. Il sistema insediativo storico	49
5.2. Il sistema insediativo attuale.....	50
6. Il sistema delle infrastrutture per la mobilità	51
7. Il sistema dei servizi pubblici esistenti	52
8. L'assetto geologico, idrogeologico e sismico.....	53
9. Il sistema dei vincoli sovraordinati	53
10. La pianificazione comunale.....	53
10.1. Evoluzione urbanistica dal PRG al PGT.....	53
10.2. Il Piano di Zonizzazione acustica	55
10.3. Il Piano del Colore	55
PARTE II. QUADRO RICOGNITIVO	57
Sezione I La pianificazione sovraordinata.....	57
a. Il Piano Territoriale e il Piano Paesaggistico Regionale.....	57
b. Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Lecco.....	59
c. Il PTCP della Provincia di Lecco.....	60
d. Il PTCP della Provincia di Bergamo	66
e. Il PTC della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera	66
f. Il PIF dellaComunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera.....	67

Sezione II Il sistema di ascolto della città	68
g. Le istanze dei cittadini	68
PARTE III. OBIETTIVI E STRATEGIE.....	70
Sezione I Criticità e potenzialità del territorio (analisi SWOT).....	70
Sezione II Gli obiettivi di piano	71
11. Obiettivi	71
12. Dimensionamento del Documento di Piano.....	72
12.1. Previsione di sviluppo lineare della popolazione	73
12.2. Determinazione del residuo del precedente PRG.....	74
12.3. Gli ambiti di riqualificazione.....	75
12.4. Gli ambiti di trasformazione.....	76
13. Modalità attuative.....	78
13.1. Compensazione e perequazione.....	79
13.2. Incentivazione	79
PARTE IV. VERIFICA DELLE COMPATIBILITA'	80
14. Compatibilità con la pianificazione e la programmazione sovracomunale: il PTCP della Provincia di Lecco	80
INDICE DELLE FIGURE	83
INDICE DELLE TABELLE	84
ALLEGATI	
ALLEGATO I - ELENCHI FAUNISTICI	
ALLEGATO II - SCHEDE AMBITI DI TRASFORMAZIONE	

PARTE I. QUADRO CONOSCITIVO

1. Inquadramento territoriale

Il Comune di Moggio fa parte del territorio della Provincia di Lecco ed è situato al confine con quella di Bergamo a nord est della città di Lecco. L'ambito geografico di appartenenza è la Valsassina e, dal un punto di vista amministrativo, rientra nell'ambito della Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera.

Il centro abitato si trova a poco più di 900 metri sul livello del mare ma il territorio comunale, che ha come sfondo paesistico le cime di Zuccone Campelli (2.161 mt), Zucco di Maesino (1.649 mt), Corona Grande (2.089 mt) e del massiccio delle Grigne, arriva a superare i 1.800 metri di altitudine in corrispondenza della località dei Piani di Artavaggio.



Figura 1 - Localizzazione del comune nel contesto regionale.

Inoltre, fa parte del territorio comunale il Passo della Culmine San Pietro (1.268 mt), valico alpino che collega la Valsassina con la Bergamasca.

La superficie territoriale è di 13,41 Km², ma di essa solo una piccola parte è urbanizzata (circa il 2%). Al censimento 2001 la popolazione residente risulta di 486 unità, per una conseguente densità di 36,2 abitanti per chilometro quadrato. L'edificato, in conseguenza dello sviluppo verificatosi intorno agli anni '60, e relativo soprattutto alle dinamiche turistiche che hanno interessato l'intera area della Valsassina, risulta oggi saldato senza soluzione di continuità con quello dei comuni limitrofi di Cremeno, Barzio e Cassina.

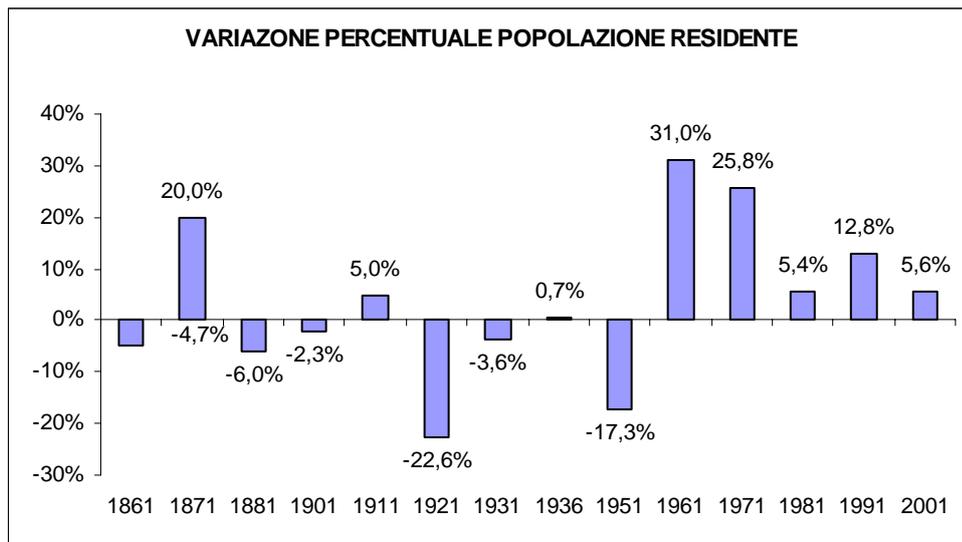


Figura 2 - Andamento della popolazione dal 1861 all'ultimo censimento (Istat).

In questo contesto il verificarsi del fenomeno di saldatura degli urbanizzati è quanto meno anomalo. Infatti le realtà montane dei piccoli paesi restano spesso separate tra loro e mantengono un assetto urbano tradizionale e circoscritto. In questo caso, invece, nonostante le caratteristiche morfologiche del territorio montano, i comuni hanno avuto un enorme sviluppo edilizio con caratteristiche di omogeneità tipologica, cosa che, in certa misura, ha snaturato i contesti locali tradizionali e prodotto l'effetto di omologazione e unificazione dei quattro centri urbani.

Il centro abitato è collegato con la città di Lecco dalla SP62 della Valsassina, e dista dal capoluogo 18,8 km; da Milano circa 70 km e da Bergamo circa 56 km.

Il comune confina, a nord con Barzio, ad est con Cassina Valsassina, a sud con Morterone ed ad est con Veduggio in Provincia di Bergamo.

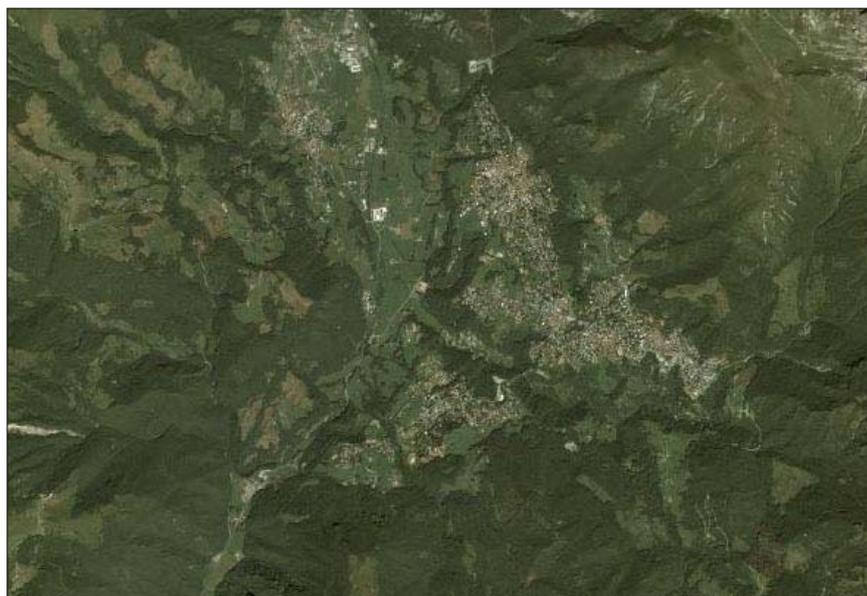


Figura 3 - Foto aerea del contesto territoriale di riferimento.

Pur non facendone direttamente parte, il territorio di Moggio si trova a cavallo tra quelli del Parco delle Grigne e del parco delle Orobie Bergamasche. Anche solo questo dato è sufficiente a dare misura del livello di qualità ambientale e paesaggistica che caratterizza questo contesto.

Come già osservato Moggio fa parte della Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val D'Esino e Riviera; essa si sviluppa lungo il versante est del Lago di Como, in Provincia di Lecco, delimitato a nord dal lago, ad ovest dal massiccio calcareo delle Grigne, a sud dalle pendici della Grignetta e del Monte Due Mani e ad est dalle Prealpi Orobie. Al suo interno sono presenti elementi naturali forti che ne delimitano i confini e ne connotano i differenti paesaggi; si alternano, infatti, aree agricole, boschi, praterie d'alta quota, rocce e scarpate, alte vette alpine e la riviera del lago. Moggio fa parte dei comuni dell'altopiano valsassinense e si caratterizza come territorio di montagna con ampie zone a bosco e a pascolo. La Valsassina propriamente detta, attraversata dal torrente Pioverna, è divisa in due parti, una prima ampia, quasi ad anfiteatro, ed in una seconda di forma più stretta ed allungata. La presenza di detriti morenici ha valso alla Valsassina la sua denominazione di *"valle dei sassi"*¹; il Pioverna raccoglie le acque di diversi affluenti che s'incanalano fra le rocce creando effetti particolari come l'Orrido di Bellano e la Cascata della Troggia presso Introbio.

Dal punto di vista economico la Valsassina sembra avere una vocazione particolare al settore industriale, che offre il maggior numero di posti di lavoro della zona. Molto limitato risulta invece il settore agricolo, nonostante l'alta potenzialità del territorio in particolare in merito agli alpeggi, e in misura minore a quello dei servizi.

Il sistema dell'offerta turistica era legato in prevalenza ad un modello organizzativo e gestionale di tipo familiare che è andato progressivamente in crisi, a causa della scarsa economicità di unità ricettive di piccole dimensioni. Il settore turistico è ora legato in particolare alle seconde case per vacanza, la cui abbondantissima offerta (circa il 90% dell'offerta totale) ha tradizionalmente costituito, e costituisce tuttora, la caratteristica principale del mercato turistico. L'origine del fenomeno è da imputarsi alla vicinanza dell'area metropolitana milanese e alle pregevoli caratteristiche paesaggistiche del territorio.

2. Il sistema socio economico

La legge 12/05 della Regione Lombardia affida al Documento di Piano il compito di definire il "quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune", ripetutamente indicando nella sostenibilità ambientale le coordinate da seguire per arrivare all'assetto complessivo del territorio comunale rappresentato dal PGT, di cui appunto il Documento di Piano è il primo atto.

Di tale quadro è parte integrante l'indagine conoscitiva del tessuto socioeconomico, dalla quale far scaturire gli obiettivi di governo del territorio per un periodo fissato in cinque anni.

¹ Cifr. Sito web della Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera.

La decadenza ravvicinata impegna le amministrazioni nel monitoraggio costante dell'adeguatezza degli obiettivi e del loro progressivo conseguimento e consente in tempi brevi l'eventuale aggiustamento delle politiche di governo del territorio.

La necessità dell'indagine socioeconomica, per altro, è logica conseguenza della successione degli strumenti che formano il Piano di Governo del Territorio, perché il Piano dei Servizi, che invece non decade, è fortemente ancorato alla struttura e all'evoluzione demografica e non può prescindere dal dimensionamento indicato nel Documento di Piano. La legge recita infatti che il Documento di Piano "determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT" ed "in coerenza" con questi "le politiche di intervento per la residenza le attività produttive primarie, secondarie e terziarie...".

Rispetto ai precedenti impianti normativi dei PRG i contenuti dell'analisi non cambiano, ma si traducono in un documento più agile, fortemente mirato alla centralità del dimensionamento e alla determinazione dei fabbisogni, prerequisite ed insieme corollario agli obiettivi di sviluppo generale delineati dal PGT.

In questa ottica, i fenomeni considerati sono:

- La struttura della popolazione residente e delle famiglie all'ultimo censimento e, quando utile e possibile, l'evoluzione delle stesse variabili nell'ultimo decennio;
- I dati sulla popolazione ritenuti significativi per la definizione degli indirizzi di sviluppo e rilevanti per la successiva elaborazione del Piano dei Servizi: livelli di scolarizzazione, caratteristiche professionali e pendolarismo;
- La struttura e l'articolazione del lavoro e delle attività produttive localizzate nel comune;
- La consistenza del patrimonio edilizio all'ultimo censimento;
- Le caratteristiche e le dinamiche del settore turistico quale elemento chiave nell'economia produttiva e nell'assetto territoriale del comune.

Si può obiettare che la rilevazione censuaria risale ormai ad oltre un quinquennio fa e che quindi contiene informazioni superate. A questo proposito si osserva che i diversi fenomeni considerati hanno "velocità" diverse e, quindi, alcuni ad evoluzione lenta, come quasi tutti quelli relativi alla popolazione, possono ben essere descritti attraverso i dati del censimento, che offrono l'insostituibile vantaggio di riguardare l'universo del territorio in esame e di fornire un quadro omogeneo di rilevazione per i confronti territoriali.

3. Assetto demografico

3.1 Il bacino di riferimento

I dati statistici che caratterizzano l'evoluzione di un territorio non possono essere considerati estrapolando il Comune dal contesto storico, ambientale e sociale entro cui è collocato.

Soltanto il raffronto di grandezze tra diverse realtà territoriali ci pone in grado di valutare le specificità del comune e le tendenze implicite ed esplicite che ne governano l'evoluzione. Per tale ragione si è cercato di confrontare, quando possibile, il dato relativo alla realtà di Moggio con quella dei comuni circostanti.

L'ambito di studio è stato quindi ampliato considerando anche i dati relativi ai comuni di Cremeno, Barzio, Cassina Valassina, Morterone e Vedeseta in Provincia di Bergamo.

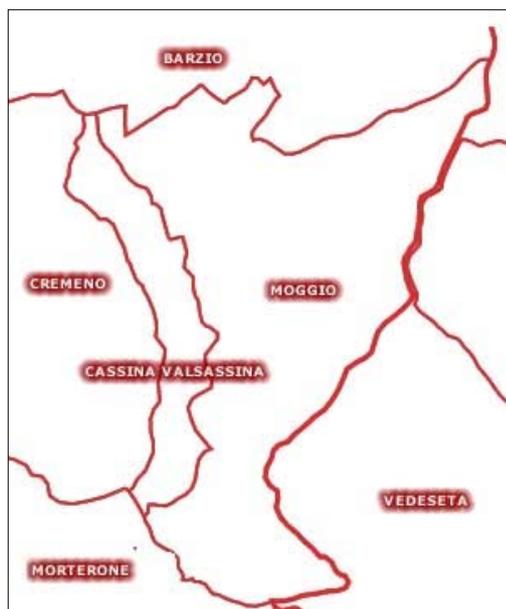


Figura 4 – Ambito geografico di riferimento.

In questo modo, si è ritenuto di poter definire una sezione territoriale omogenea per dimensione di popolazione residente, caratteristiche fisico ambientali e dinamiche turistiche.

3.2. L'evoluzione storica della popolazione del bacino

Analizzando i dati intercensuari dal 1881 al 2001, è possibile osservare come la popolazione di Moggio tenda costantemente a diminuire, o a crescere molto limitatamente, fino al 1961. Fa eccezione in ciò solo il dato del censimento del 1881 che fa registrare un netto incremento (+20%). Dal decennio 1961-1971 si osserva, invece, una inversione di tendenza molto marcata (+31%) che prosegue nel decennio successivo (+26%). La popolazione continua a crescere fino ad oggi ma in maniera meno evidente.

È interessante notare che tale andamento è comune a tutto il bacino di riferimento, come si evince da tasso di incremento medio dell'ambito (Figura 5), a riprova dell'omogeneità del territorio preso in considerazione.

Al contrario si osserva un andamento storico in disaccordo con quello lombardo e italiano tutto. Laddove infatti, l'andamento nazionale e regionale risulta in costante crescita fino agli anni settanta, nel contesto preso in considerazione essa aumenta proprio quando altrove comincia a calare. L'andamento riflette il processo di concentrazione urbana della popolazione che ha caratterizzato tutta l'Italia per la prima metà del novecento a discapito dei contesti delle campagne e, a maggior ragione, della montagna.

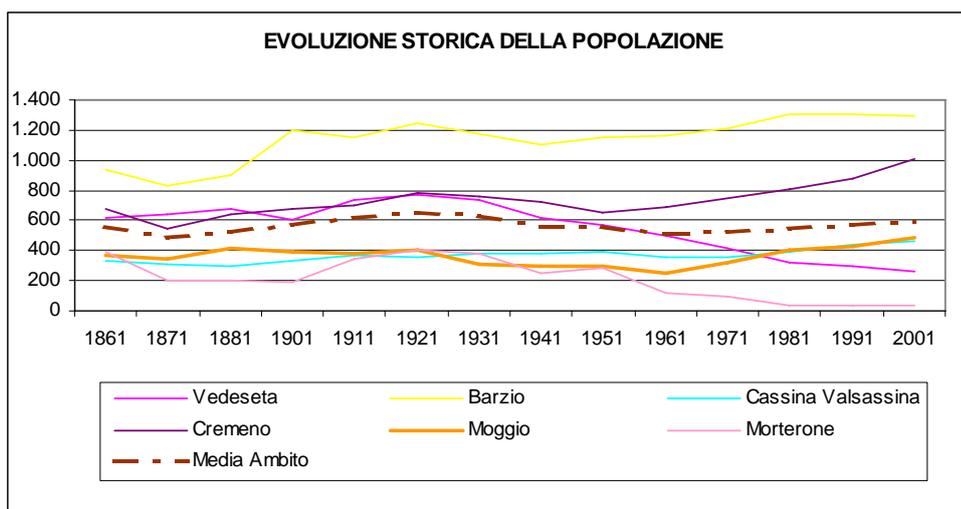


Figura 5 - Evoluzione intercensuaria dei comuni dell'ambito dal 1861 al 2001 (Istat).

Dopo gli anni settanta, cioè dopo gli anni del boom economico, quando la nazione ha iniziato a perdere popolazione Moggio e i comuni del suo intorno hanno visto il fiorire dell'attività turistica, legata al benessere cittadino, che ha prodotto crescita economica e demografica e conseguente crescita di appetibilità del suo territorio. Sono questi, infatti, gli anni della costruzione dei tanti palazzi per le seconde case dei lecchesi e milanesi che oggi caratterizzano il contesto urbano di Moggio e dei comuni a lui confinanti.

In disaccordo con questa lettura risultano i dati relativi all'andamento della popolazione dei comuni di Morterone e Vedeseta.

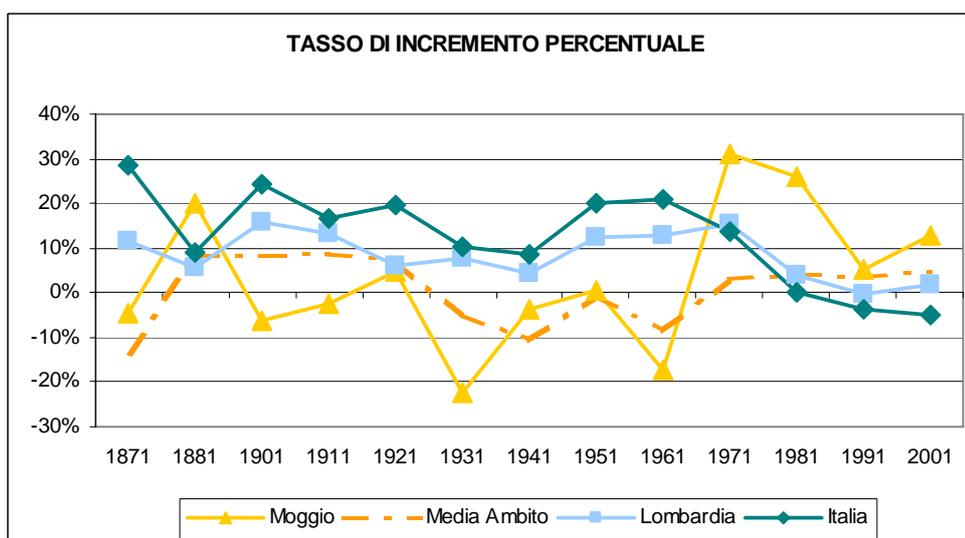


Figura 6 - Tasso di incremento percentuale della popolazione (Istat).

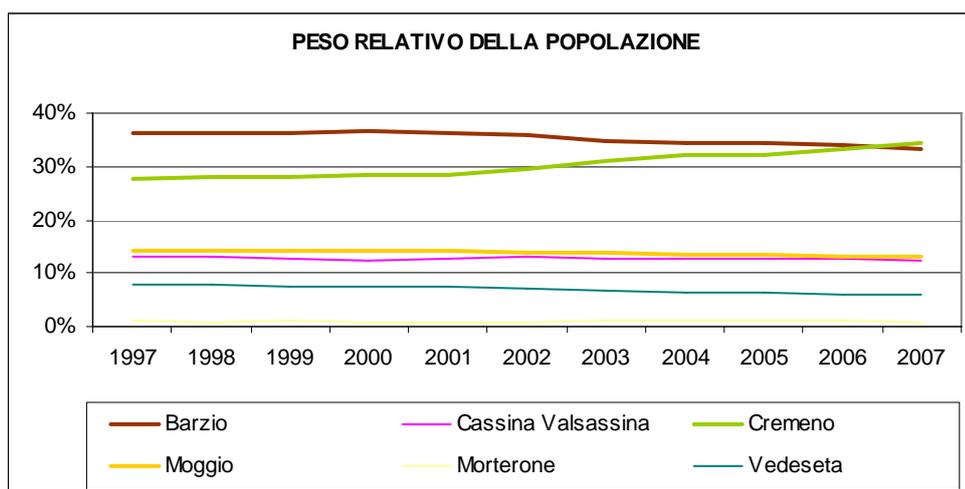


Figura 7 - Peso relativo della popolazione interna all'ambito

Negli ultimi dieci anni² il peso relativo dei comuni dell'ambito è stabile, con la sola eccezione di Cremeno per il quale si registra un aumento di popolazione più significativo.

In conseguenza della stabilità della popolazione nell'ultimo decennio l'andamento della densità di popolazione è pressoché costante in tutti i comuni dell'ambito, ad eccezione di Cremeno che come dicevamo sta subendo l'aumento di residenti più evidente.

Si distingue poi Cassina per una densità, sì costante, ma più alta in conseguenza delle ridotte dimensioni territoriali del comune rispetto agli altri.

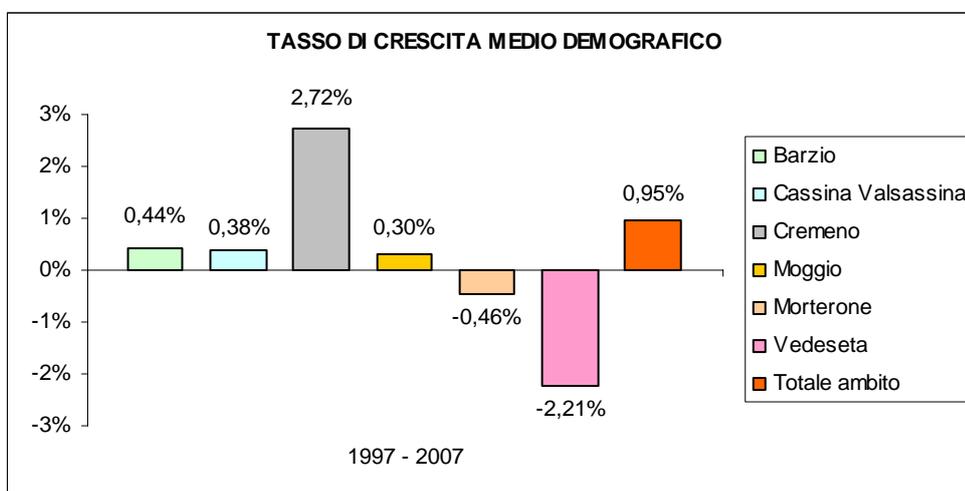


Figura 8 - Tasso di crescita medio.

² I dati utilizzati per le elaborazioni, relative al decennio 1997-2007, sono fonte Istat ad eccezione di quelli di Moggio che sono stati corretti con quanto fornito dall'anagrafe comunale.

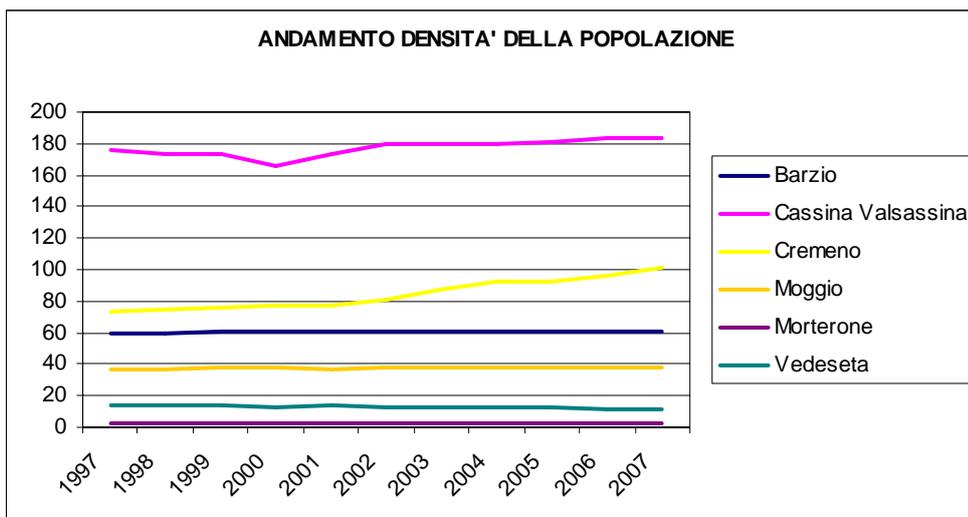


Figura 9 - Andamento della densità di popolazione.

3.3. La popolazione residente a Moggio

Osserviamo ora nel dettaglio l'andamento della popolazione di Moggio.

Il comune mostra negli ultimi dieci anni una dimensione demografica in crescita ma con andamento altalenante.

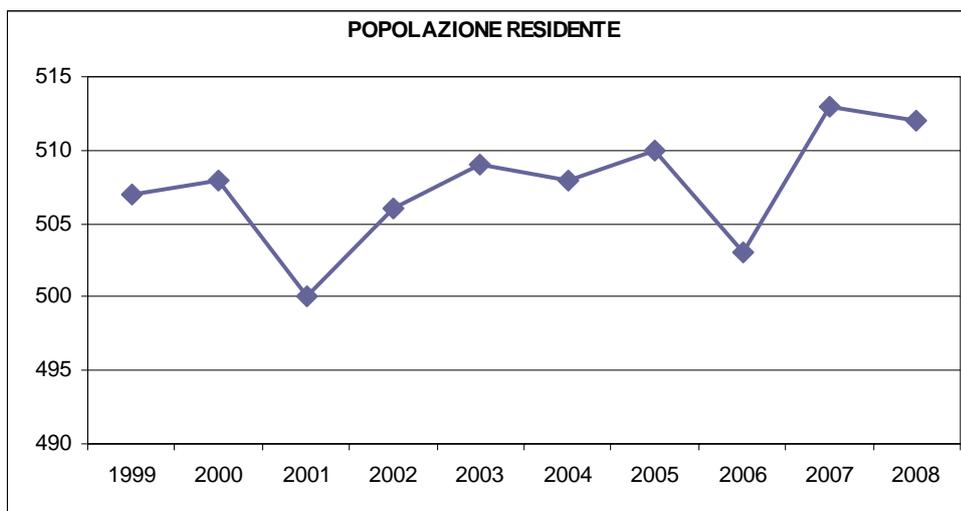


Figura 10 - Popolazione residente negli ultimi dieci anni.

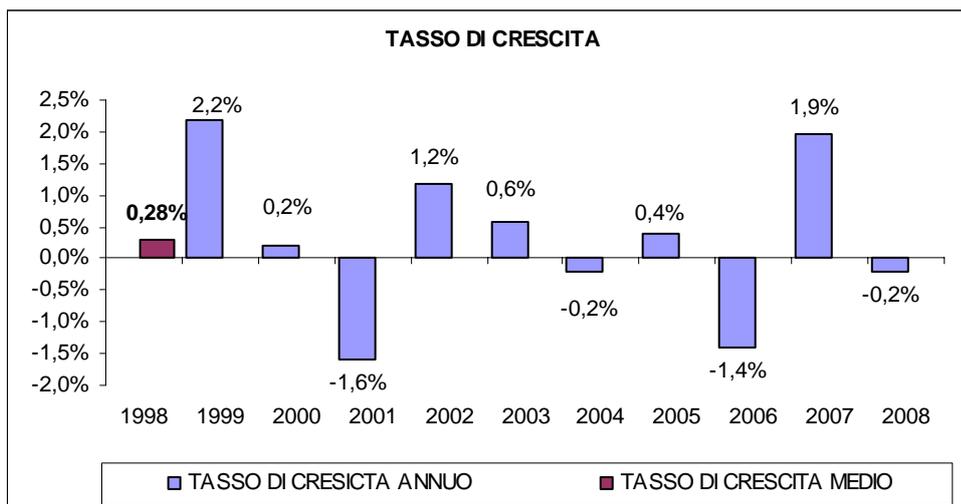


Figura 11 - Tasso di crescita della popolazione annuo e medio nel decennio 1998-2008.

Alla fine del 2008 i residenti erano 512, in 253 famiglie, nel 1998 invece erano 496 in 216 famiglie.

Negli ultimi dieci anni la popolazione è aumentata di 16 unità pari a circa il +3,2% in più, per un valore medio di +0,28%.

Dai dati sui movimenti della popolazione si rileva che il tasso di natalità e di mortalità tendono a salire entrambi, ma quello di natalità in misura minore, il che produce un andamento per il futuro a saldo naturale negativo.

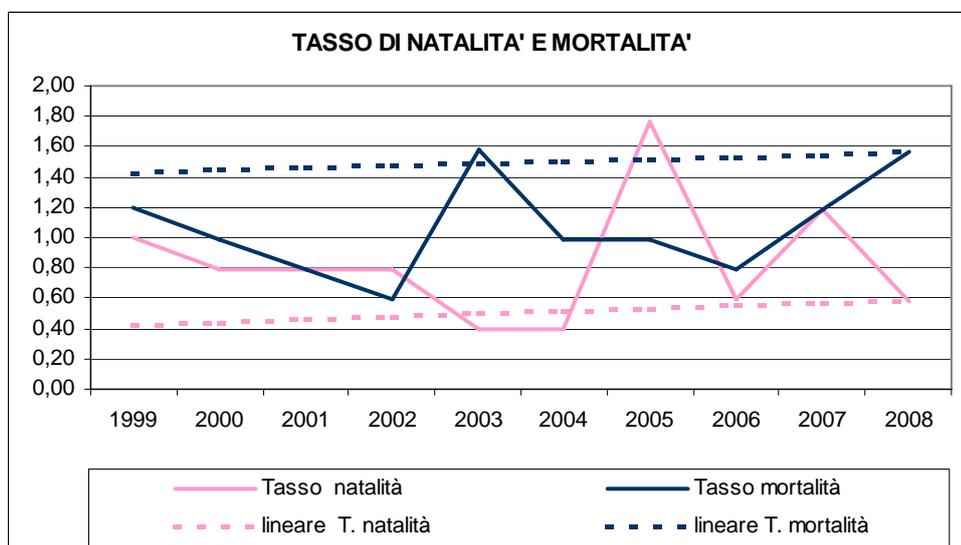


Figura 12 - Tasso di natalità e mortalità nel decennio 1998-2008

Anche il saldo migratorio fa registrare una flessione, con la diminuzione degli iscritti e l'aumento dei cancellati, pur tuttavia rimane su valori positivi.

Il saldo naturale medio degli ultimi dieci anni è di -1,2 unità mentre quello migratorio è di +2,8 unità. In termini percentuali il saldo naturale oscilla tra il valore minimo di -1,18% a quello massimo di +0,78 mentre quello migratorio oscilla tra il -1,6% e il + 2,37%.

La crescita della popolazione totale è dunque dovuta in gran parte al saldo migratorio, che però è in calo; stante questa situazione, in assenza di nuove condizioni atte a favorire un diverso processo demografico, la popolazione di Moggio è destinata a diminuire.

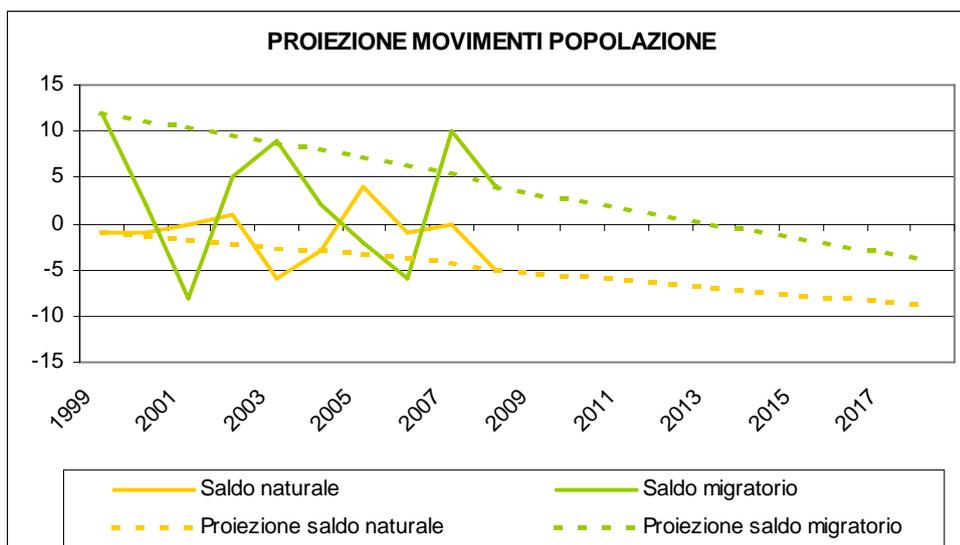


Figura 13 - Andamento e proiezione dei saldi naturale e migratorio.

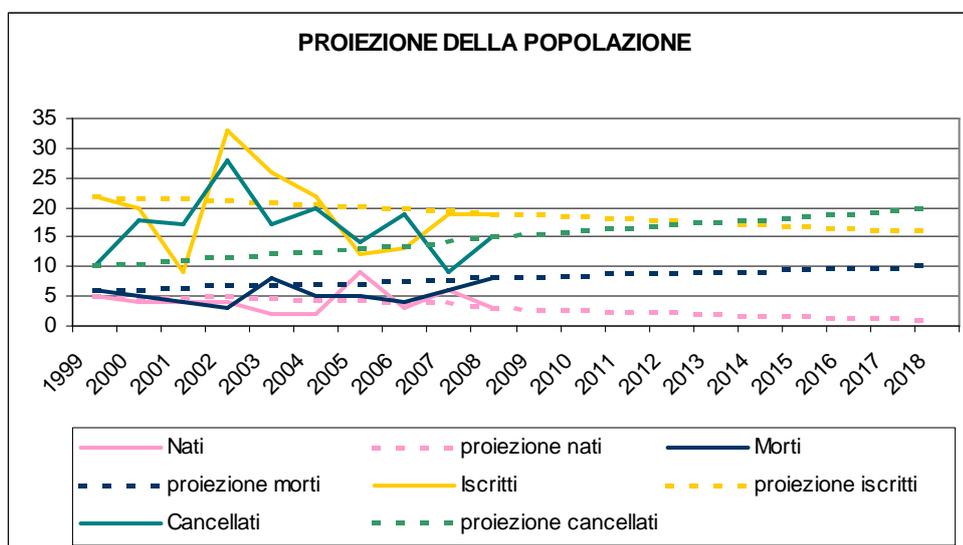


Figura 14 - Andamento e proiezione dei movimenti naturali e migratori.

Rispetto alla distribuzione della popolazione per classi di età³ il dato più interessante è quello relativo alla popolazione compresa tra i 15 e i 29 anni che diminuisce drasticamente negli

³ Dati forniti dall'anagrafe comunale e relativi agli ultimi cinque anni.

anni, passando dalle 87 alle 35 unità, con la punta più bassa del decennio registrata nel 2008. Le altre fasce di età fanno registrare invece un aumento in percentuale anche se molto limitato.

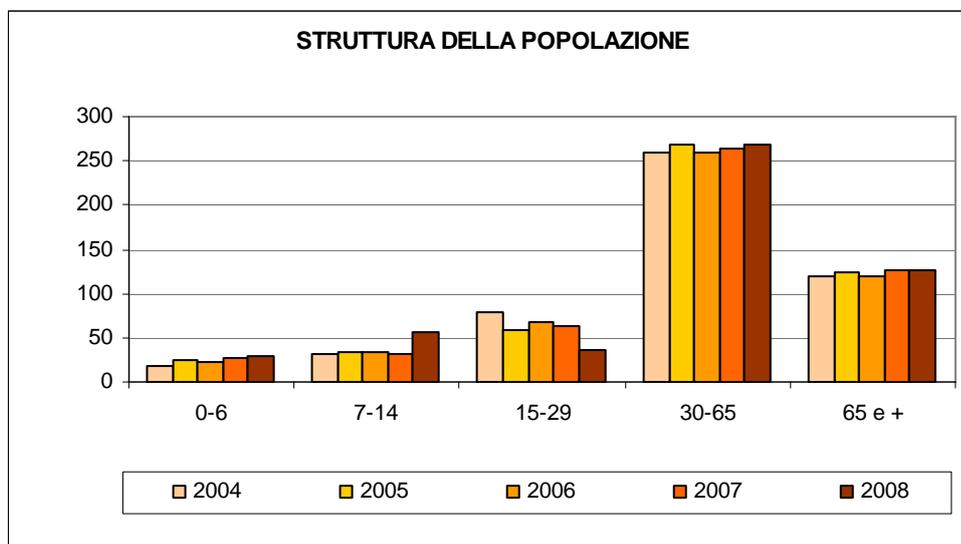


Figura 15 - Struttura della popolazione per classi di età negli ultimi cinque anni.

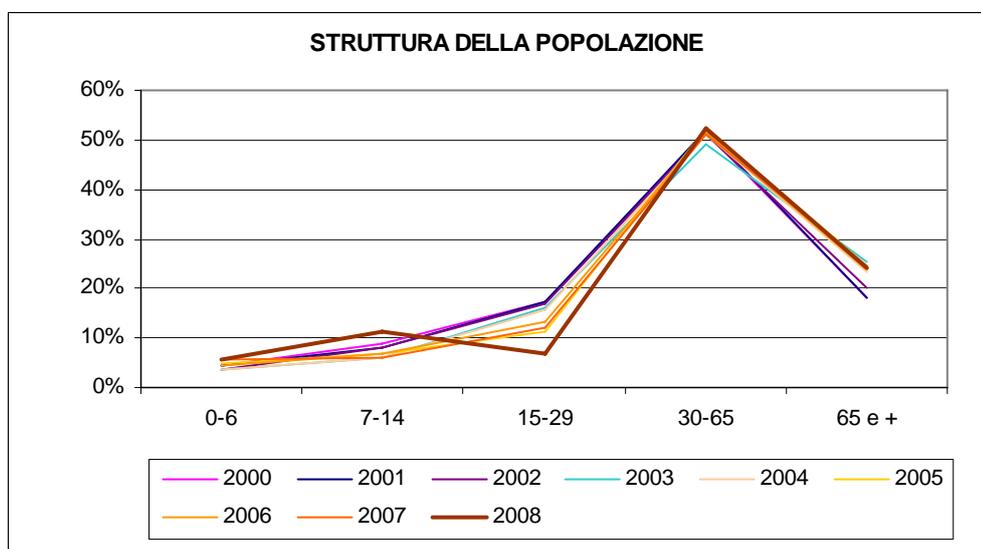


Figura 16 - Distribuzione della popolazione per classi di età in percentuale dal 2000 al 2008.

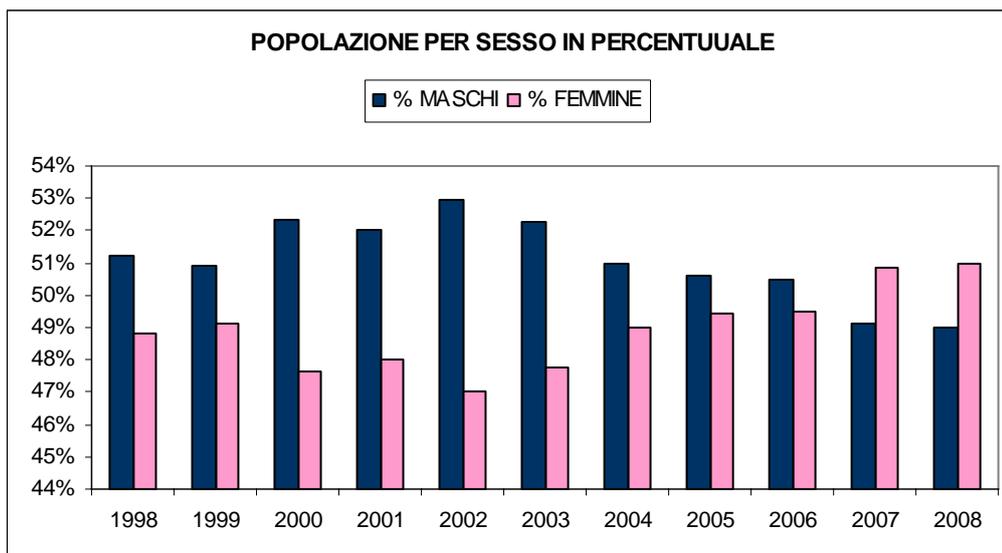


Figura 17 - Distribuzione della popolazione negli ultimi dieci anni, per sesso in percentuale.

Negli ultimi dieci anni è possibile notare come la popolazione di sesso maschile, prima in maggioranza, stia lasciando il posto a quella femminile.

Osservando l'andamento della popolazione per classe di età si evince come dal 2001 ad oggi stiano aumentando gli adolescenti, in conseguenza dell'aumento del tasso di natalità registrato, e gli anziani, scende infatti come abbiamo visto anche il tasso di mortalità, mentre diminuiscono drasticamente i giovani dai 15 ai 29 anni e restano stabili i residenti della fascia di mezza età tra i 30 e i 65 anni.

La popolazione, dunque, invecchia ma non tanto in conseguenza delle poche nascite quanto piuttosto per l'emigrazione dei giovani prima dell'età in cui formano nuove famiglie.

Stando al dato nazionale sulla maggiore longevità delle donne, poi, e al livello di invecchiamento della popolazione si può dedurre che la maggior parte degli anziani che abitano da soli siano donne vedove.

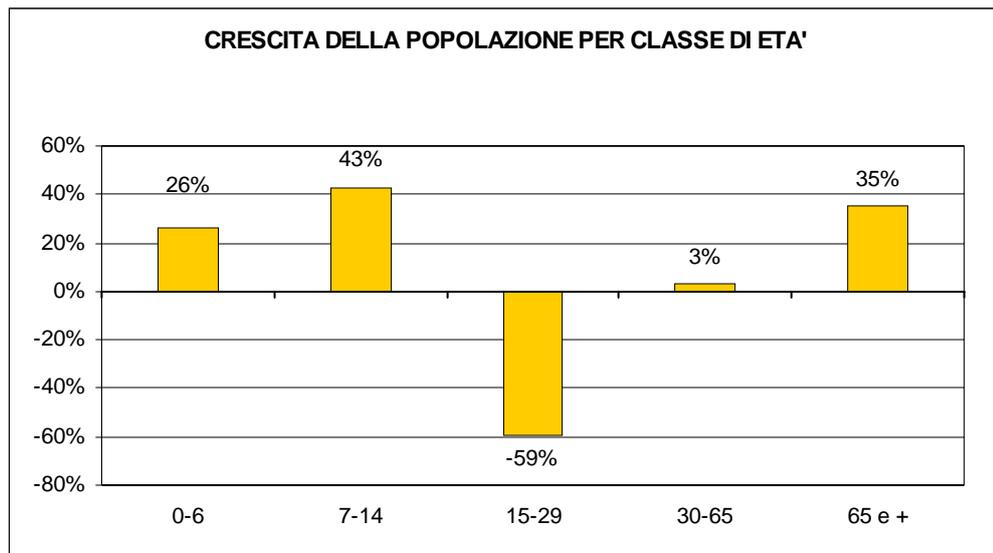


Figura 18 – Percentuali di crescita della popolazione per classi di età (dati anagrafe comunale dal 2000 ad oggi).

Al fine di meglio comprendere le caratteristiche della popolazione residente in Moggio, è opportuno accennare alle tendenze evolutive strutturali della famiglia in Italia.

L'elemento più evidente, rispetto alle analisi che vengono sviluppate a fini urbanistici, è la riduzione della dimensione della famiglia: l'indicatore più significativo, il numero medio di componenti per famiglia, infatti, è passato da 3,2 nel 1981 a 2,8 nel 1991, con una tendenza alla riduzione che è proseguita anche negli ultimi anni, con un dato aggiornato al censimento 2001 pari a 2,60 componenti in Italia e 2,46 in Lombardia.

Si sono drasticamente ridotte le famiglie numerose, con più di cinque componenti, mentre sono in continua crescita le famiglie mononucleari (i cosiddetti singles) che tra il 1981 e 1991 hanno visto, in Italia, un incremento dell'80% circa. Allo stesso modo, sono in aumento le famiglie di 2 soli componenti, spesso costituite da 1 genitore ed 1 figlio. Tale tendenza, come detto, è confermata in tutta Italia seppure con ritmi e modalità diverse tra il nord ed il mezzogiorno.

Secondo i dati forniti dall'anagrafe comunale relativi agli anni 1996-2008, il numero di famiglie in Moggio è cresciuto di circa 19 nuovi nuclei, passando da 212 famiglie nel 1996 a 253 nel 2008.

Il tasso di crescita risulta altalenante, con un picco di quasi il 6% nel 2001 ed uno negativo di -4% nell'anno precedente.

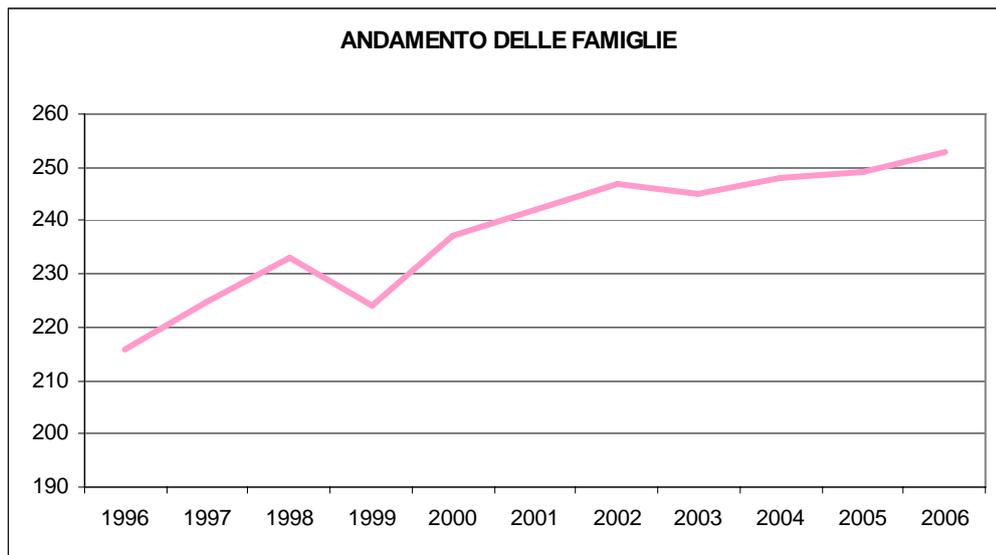


Figura 19 - Andamento delle famiglie.

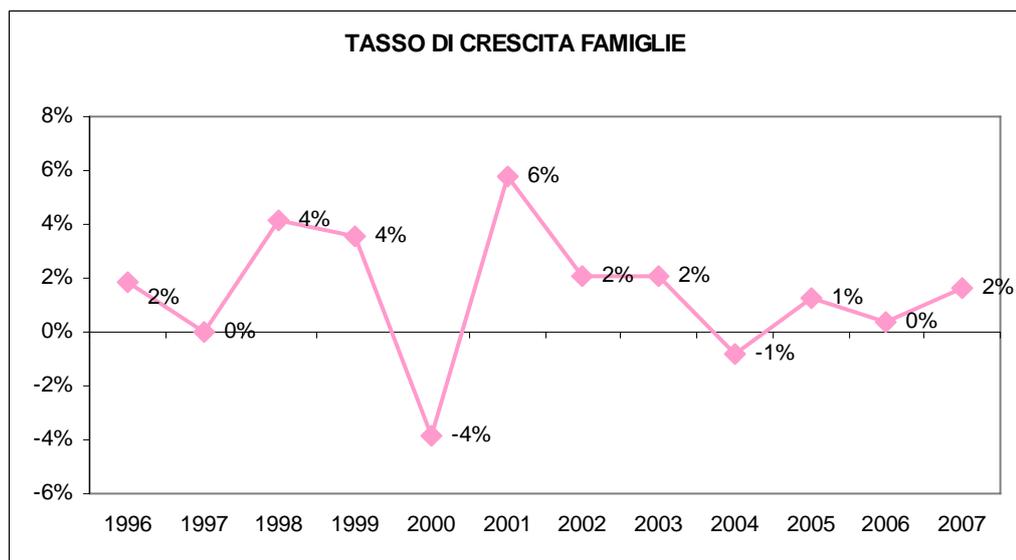


Figura 20 – Tasso di crescita percentuale delle famiglie.

L'andamento delle famiglie risulta in media con quello dei comuni del bacino di riferimento, ad eccezione di Cremona che, registrando il tasso di crescita della popolazione più alto, anche rispetto alle famiglie si colloca in una posizione di anomalia rispetto agli altri comuni.

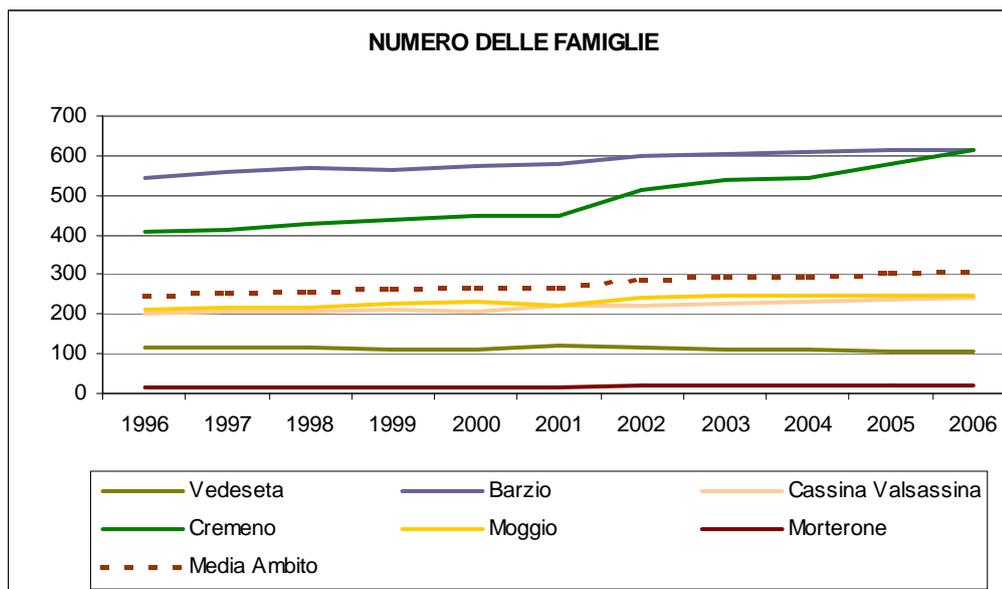


Figura 21 - Andamento delle famiglie nei comuni del bacino di riferimento nel decennio 1996-2006 (dati Istat).

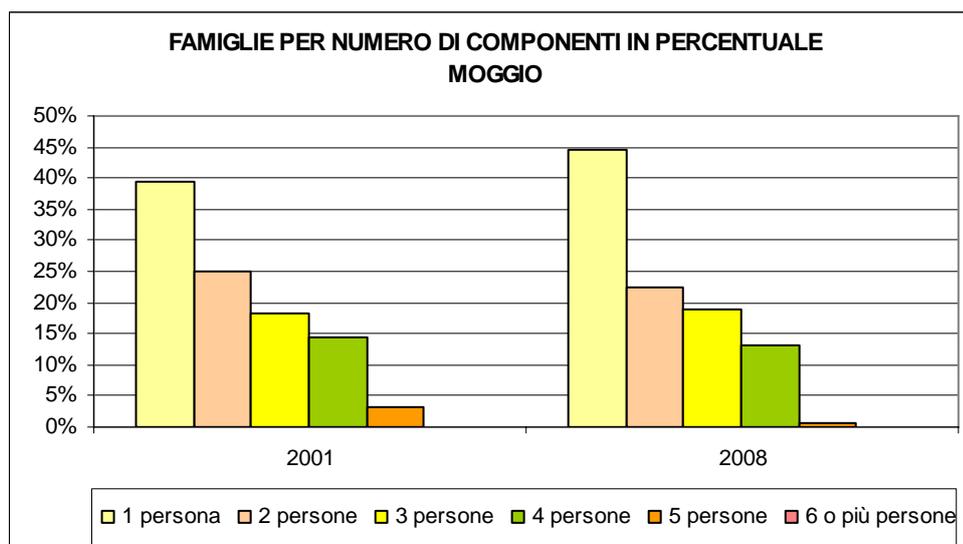


Figura 22 -Famiglie per numero di componenti (dati Istat per il 2001 e comunali per il 2008).

Dall'ultimo censimento ad oggi i dati sulle famiglie per numero di componenti evidenziano l'aumento (dal 39% al 45%) di quelle mononucleari a discapito di tutte le altre in linea con la tendenza in atto in Lombardia e, in generale, in tutta Italia. Per Moggio il dato scaturisce non solo dalla tendenza dei giovani a vivere da soli (singles) ma anche e soprattutto degli anziani vedovi che restano soli.

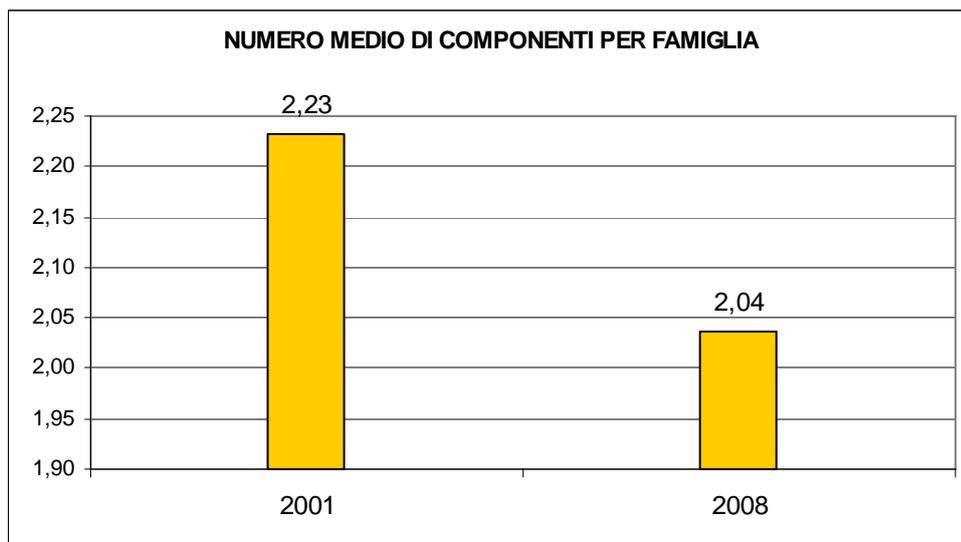


Figura 23 – Numero medio di componenti per famiglia

Il numero medio di componenti per famiglia scende dai 2,23 ai 2, registrando valori ancora più bassi di quelli lombardi e nazionali. Infatti il 45% dei residenti vive in famiglie mononucleari, il 42% in famiglie composte da non più di tre componenti e solo il 14% in famiglie più numerose.

E' prassi negli studi socio-economici utilizzare alcuni indicatori per classificare la situazione demografica della popolazione che si sta analizzando, per poterla confrontare con altre realtà in modo indipendente dalla dimensione assoluta del fenomeno.

INDICE DI VECCHIAIA

L'indice di vecchiaia della popolazione consiste nel rapporto percentuale tra la popolazione di età superiore ai 65 anni e quella inferiore ai 14 anni, evidenziando il livello di invecchiamento della popolazione.

In base ai dati Istat (censimento 2001), a Moggio ogni 100 giovani si registrano 148 anziani, mentre la media dell'ambito è di 165 anziani ogni 100 giovani. Complessivamente, la popolazione di Moggio risulta di poco più giovane rispetto a quella dell'ambito di ricerca, dove l'indice di vecchiaia nei diversi comuni è sempre superiore a 120, e nel comune di Veduggio registra addirittura un picco di 288. L'indice per la Lombardia è di 136 di poco inferiore a quello di Moggio.

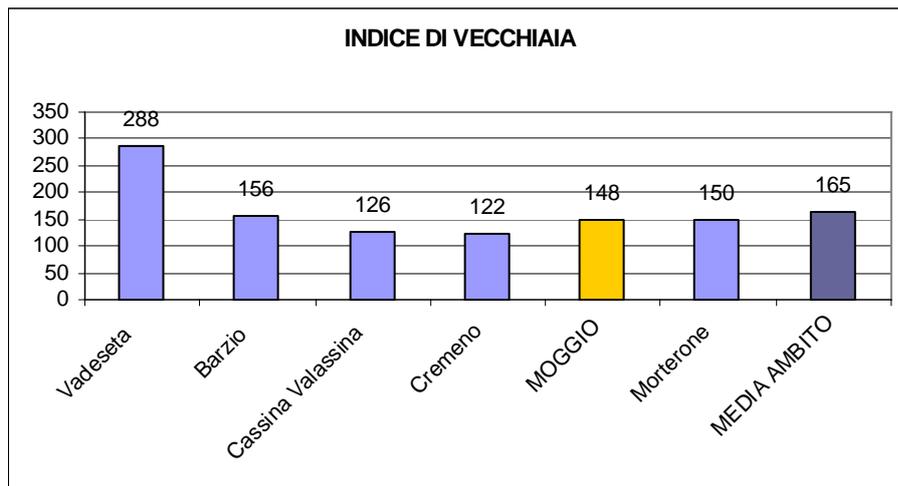


Figura 24 - Indice di vecchiaia (Istat 2001).

DIPENDENZA

L'indice di dipendenza totale mette in luce il rapporto tra la popolazione che si ritiene non abbia capacità autonoma di sostentamento dal punto di vista lavorativo (anziani oltre i 65 anni e giovani al di sotto dei 14 anni) con quella nella fascia d'età lavorativa (tra i 15 e i 64 anni). Il valore di tale indice è il risultato di due tendenze contrapposte, ossia l'aumento degli anziani dipendenti e la riduzione della componente giovanile. Quanto più l'indice si avvicina a 100, tanto più è consistente la parte di popolazione non lavorativa, rispetto a quella lavorativa, quindi dipendente.

In questo caso, Moggio presenta un valore (48), poco superiore alla media dell'ambito di analisi (46) e al dato regionale (45) mentre risulta di poco inferiore a quello nazionale (49).

DIPENDENZA GIOVANILE

L'indice di dipendenza giovanile indica invece il rapporto tra la popolazione giovanile, che si ritiene non abbia capacità autonoma di sostentamento (giovani al di sotto dei 14 anni) con le persone che si trovano nella fascia di età lavorativa (tra i 15 e i 64 anni).

Per il comune di Moggio, il valore dell'indice è di 19, pressoché coincidente con quello dell'ambito (18) e quello regionale (19).

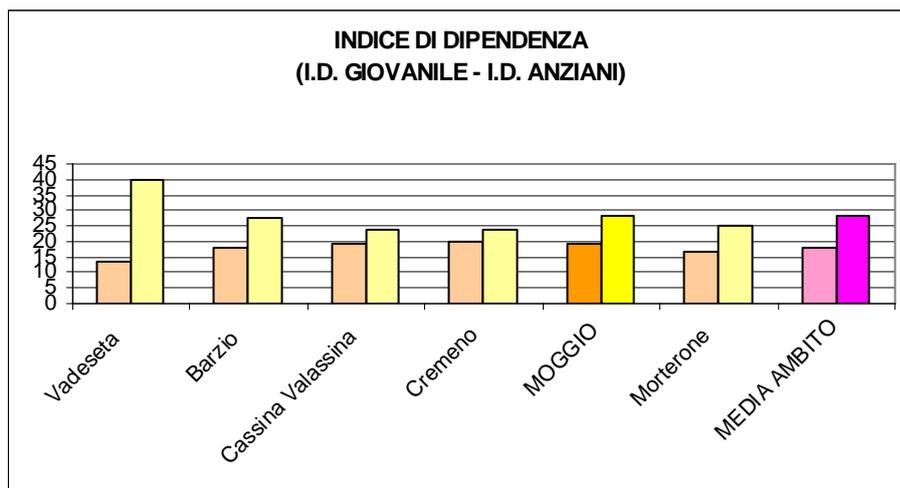


Figura 25 – Indice di dipendenza giovanile in raffronto all'indice di dipendenza degli anziani (Istat 2001).

INDICE DI RICAMBIO

L'indice di dipendenza va letto in concomitanza con l'indice di ricambio, il quale rende conto del rapporto tra la popolazione che esce dall'età attiva (65-74 anni) e quella che vi fa ingresso (15-24 anni).

Per Moggio si rileva un valore dell'indice di ricambio pari a 233; dopo quello di Morterone, è il valore più alto nell'ambito di riferimento, che presenta un valore medio pari a 190. Il dato indica ancora una volta la presenza di una discreta componente anziana all'interno della popolazione, a discapito di quella più giovane che accede all'età lavorativa, da cui si può dedurre una crisi nel ricambio della popolazione in età produttiva.

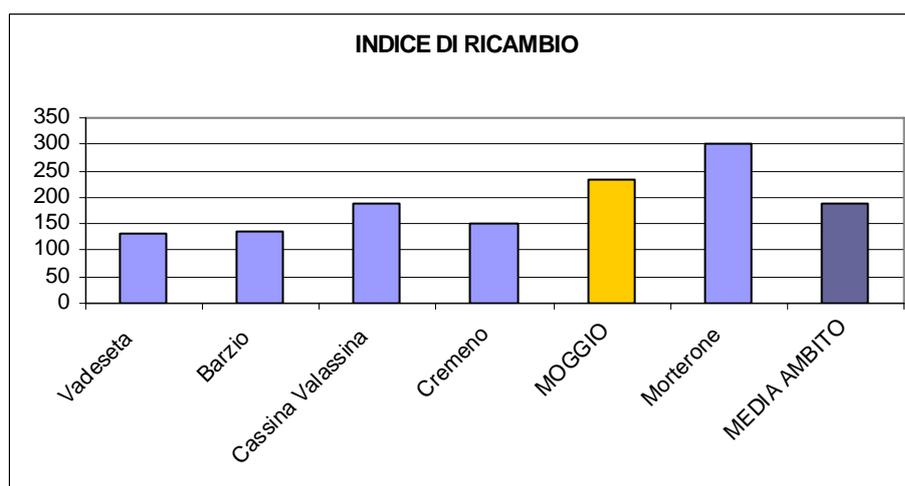


Figura 26 – Indice di ricambio della popolazione in età produttiva (Istat 2001).

Dal punto di vista dell'istruzione, gli abitanti di Moggio non si discostano particolarmente dai valori medi a grande scala, anche se si possono sottolineare alcuni aspetti particolari.

Analizzando esclusivamente i dati forniti da Istat per il censimento 2001, si può osservare come la maggior parte della popolazione sia in possesso di una licenza scolastica o di un diploma, mentre un 4% della popolazione è laureata e non risultano analfabeti. In generale si può affermare che il livello di istruzione sia più che buono.

In rapporto ai dati dell'ambito, la posizione di Moggio risulta di poco inferiore alla media, con valori invece maggiori per quanto riguarda il possesso di titoli di studio di livello superiore (diploma di scuola superiore e laurea).

L'indice di possesso del diploma di scuola media superiore risulta infatti tra i più alti dell'ambito e superiore alla media.

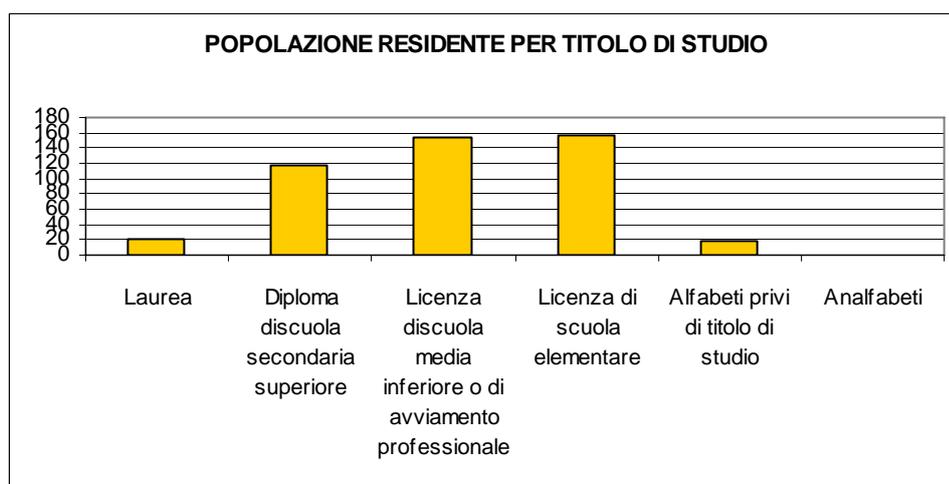


Figura 27 – Popolazione residente per titolo di studio (Istat 2001).

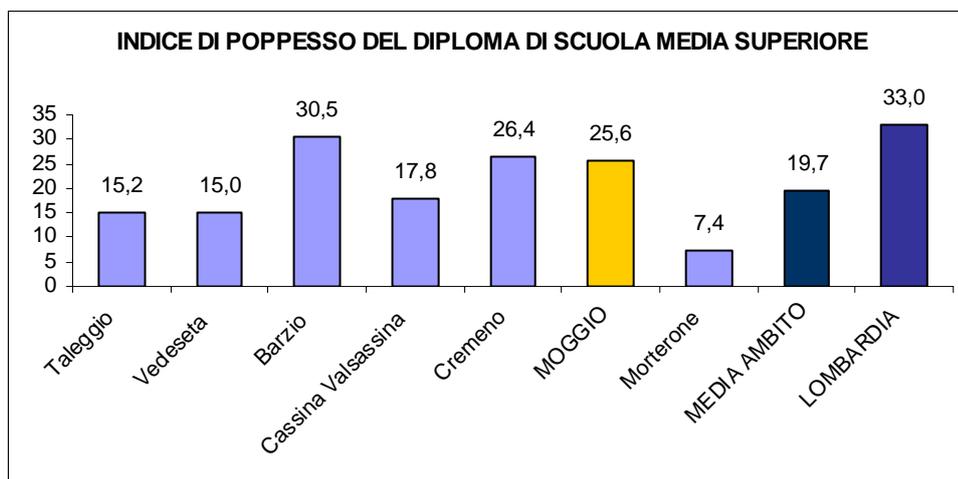


Figura 28 – Livello di istruzione nel bacino di riferimento (Istat 2001).

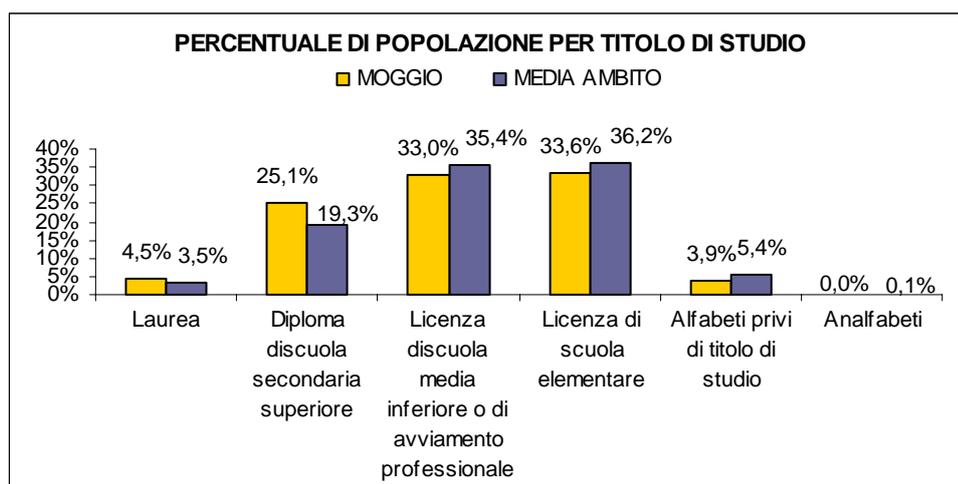


Figura 29 - Grado di istruzione in confronto con la media dell'ambito (Istat 2001).

3.4. La struttura delle attività economiche e del lavoro

Dal punto di vista economico, il comune di Moggio appartiene al polo industriale di Premana⁴, specializzato nella produzione delle forbici e degli utensili da taglio. Allo stesso distretto appartengono anche i comuni di Barzio, Casaro, Cassina Valassina, Cortenova, Crandola Valsassina, Cremeno, Introbio, Margno, Piagnona, Parlasco, Pasturo, Premana, Primaluna e Taceno. Il sistema così individuato è molto più esteso dall'ambito preso in considerazione per questa analisi e faremo riferimento ad esso solo per le dinamiche economiche e del mercato del lavoro strettamente connesse con il settore industriale. Il tessuto imprenditoriale del SLL è pressoché interamente costituito da piccole e medie imprese ed attività artigiane.

Verificando le condizioni di occupazione della popolazione residente e il rapporto con le attività produttive insediate sul territorio, è possibile delineare le caratteristiche e il ruolo che occupa Moggio all'interno del suo bacino e nella provincia. Questi dati forniscono un ulteriore tassello nella precisazione delle caratteristiche della popolazione e consentono di individuare l'eventuale ruolo di polarità territoriale che il comune riveste rispetto al territorio circostante. L'indicatore sintetico sull'occupazione fa registrare una situazione abbastanza omogenea tra il comune di Moggio (49%), la media dell'ambito (46%) e la provincia di Lecco (51%) mentre per il tasso di disoccupazione emerge una certa distanza tra la provincia, solo 1,6, e la media dell'ambito che si attesta a 3,14, Moggio fa registrare un valore di poco inferiore a questo e pari a 2,75. Un dato molto discordante con quelli provinciale e medio dell'ambito, invece, è quello relativo al tasso di disoccupazione giovanile che risulta molto più alto e pari a 20,7.

⁴ Sistema Locale del Lavoro individuato da Istat come aggregazione di comuni che identifica mercati del lavoro omogenei. Non ci sono vincoli amministrativi, quindi un sistema locale può essere formato da comuni appartenenti a province o regioni diverse.

Quest'ultimo dato collima con quanto rilevato nelle analisi sull'andamento della popolazione relativamente al fenomeno migratorio dei giovani.

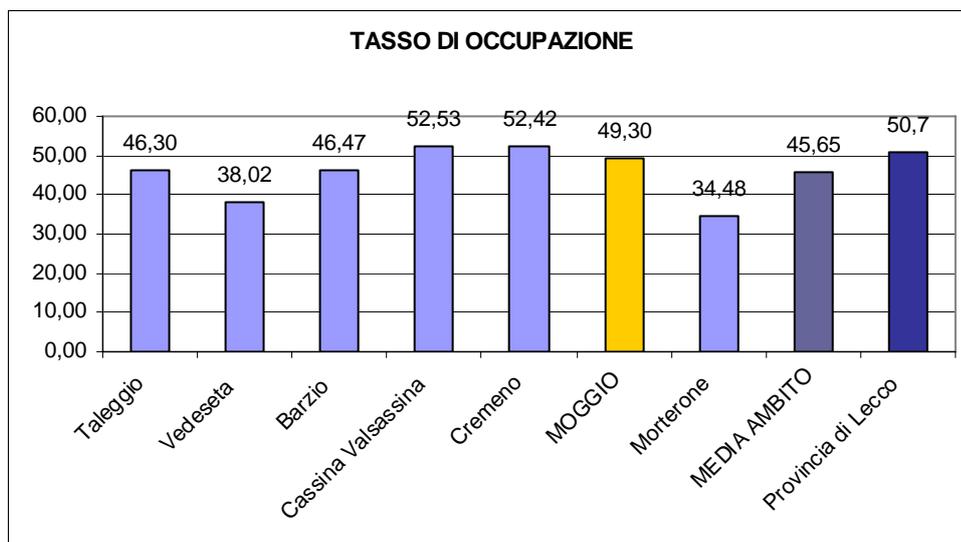


Figura 30 – Tasso di occupazione (Istat 2001).

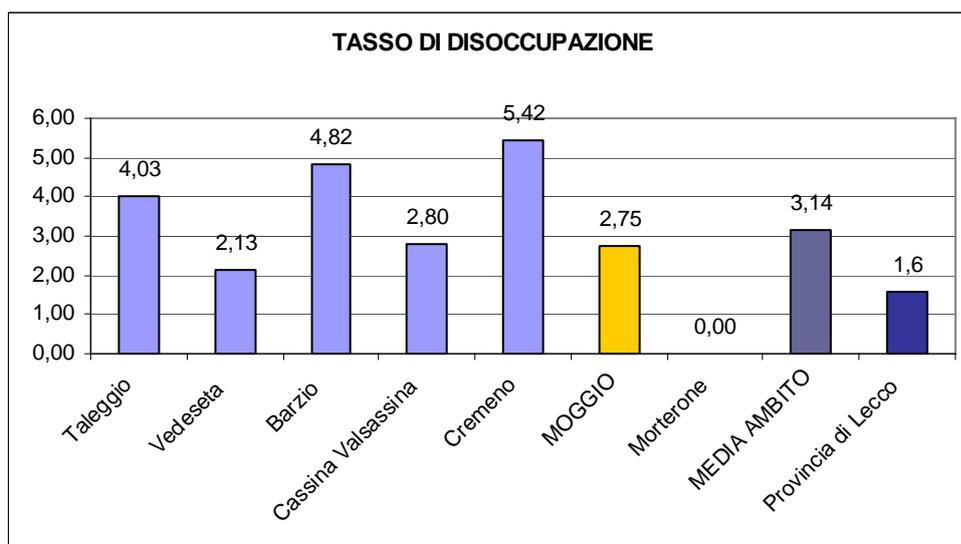


Figura 31 – Tasso di disoccupazione (Istat 2001).

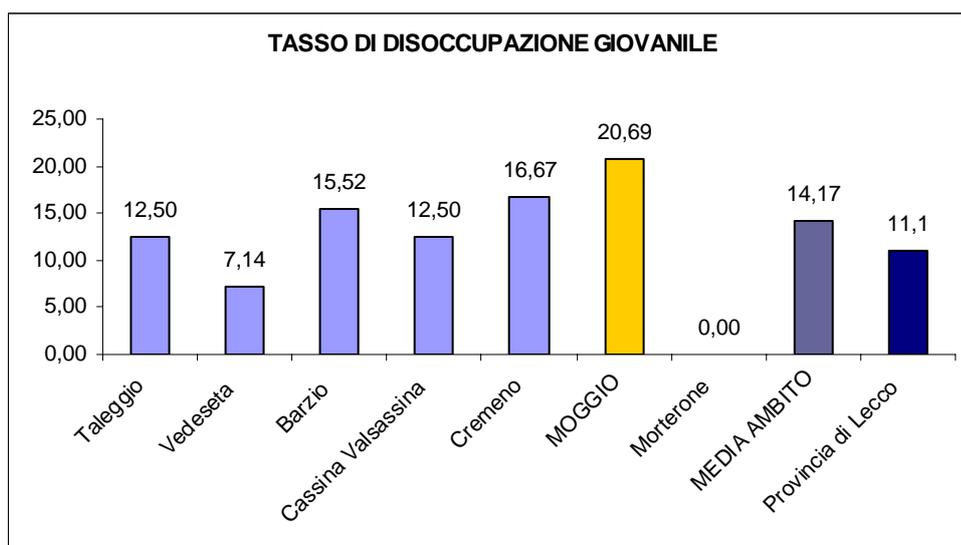


Figura 32 – Tasso di disoccupazione giovanile (Istat 2001).

Il dato sugli addetti e le unità locali connota il territorio, fornisce indicazioni sulle caratteristiche delle economie che operano nel comune, la dimensione, il settore e, di conseguenza, i bisogni di servizi e infrastrutture (oltre che le ricadute in termine di impatto) che da esse promanano, in un quadro di sostenibilità complessiva del sistema.

Il rapporto tra attivi e residenti nel bacino è pari al 41,8%, in linea con la media provinciale (43,7%), e il rapporto tra addetti (posti di lavoro) e residenti è, nel bacino, pari al 25% contro il 40,7% della provincia di Lecco.

La presenza di un numero di posti di lavoro nel bacino inferiore al numero degli occupati indica un movimento in uscita di una quota parte della forza lavoro attiva nel comune. Tale condizione risulta chiaramente evidenziata dal rapporto tra addetti e attivi⁵ che nel bacino è pari a 0,6, mentre il valore provinciale è di 0,9 sinonimo di quasi equilibrio tra forze lavoro e posti di lavoro.

All'interno di questo quadro, Moggio presenta valori anche al di sotto della media dell'ambito.

In particolare, il rapporto tra addetti e attivi risulta nel 2001 di 0,4 individuando quindi una carenza di posti di lavoro rispetto al numero di attivi residenti nel comune. D'altra parte, nell'ambito non vi sono comuni attrattori, con valori del rapporto attivi/residenti superiore al 50%. I dati indicano infatti che, in media, più della metà della popolazione non è attiva, il che si ricollega a quanto già descritto a proposito degli indici di dipendenza della popolazione.

Il rapporto tra addetti e attivi è considerato tradizionalmente un indicatore del livello di mobilità connesso con le caratteristiche strutturali dell'economia di un territorio.

⁵ Esso evidenzia i comuni definibili come centri attrattori di forza lavoro, in quanto il rapporto addetti/attivi è maggiore di 1, cioè il numero di persone che lavorano in un comune (sia residenti che provenienti da altri comuni) è superiore a quello dei potenziali lavoratori residenti nel comune stesso.

È facilmente intuibile che, più è ampia la divaricazione tra queste due grandezze, maggiore è il movimento in ingresso ed uscita da un territorio (in uscita se si assiste ad un deficit di addetti, in ingresso se l'offerta di posti di lavoro è maggiore del numero degli occupati nel territorio).

Naturalmente, non essendo il comune un sistema isolato, non vi è alcuna garanzia che gli occupati censiti in comune lavorino anche nel comune, ma è certamente attendibile uno scambio di pendolari in ingresso ed uscita dal comune.

In termini di larga massima quindi, i movimenti pendolari per motivi di lavoro si collocano tra un minimo pari alla differenza tra addetti e attivi (129, in valore assoluto) e un massimo teorico (e del tutto astratto) pari alla somma di queste due grandezze (295). In termini statistici la media tra questi due valori dovrebbe fornire il dato più prossimo alla realtà.

Applicando questo semplice modello, otteniamo che i movimenti pendolari attesi in Moggio, per motivi di lavoro, sono, sulla base del censimento 2001, circa 212 al giorno, considerando appunto un numero di lavoratori che giornalmente entrano o escono dal territorio comunale per recarsi sul posto di lavoro, in un comune diverso da quello di residenza.

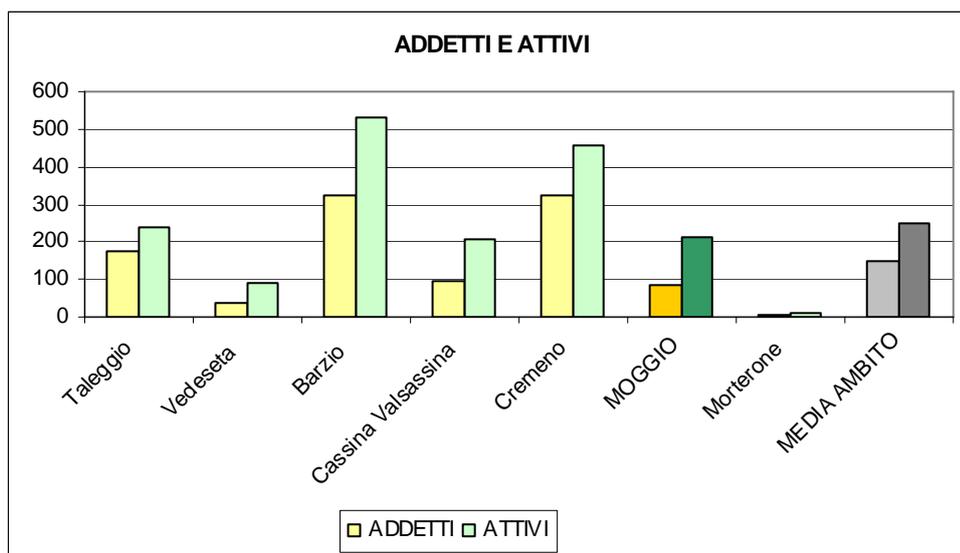


Figura 33 –Addetti e attivi nell’ambito (Istat 2001).

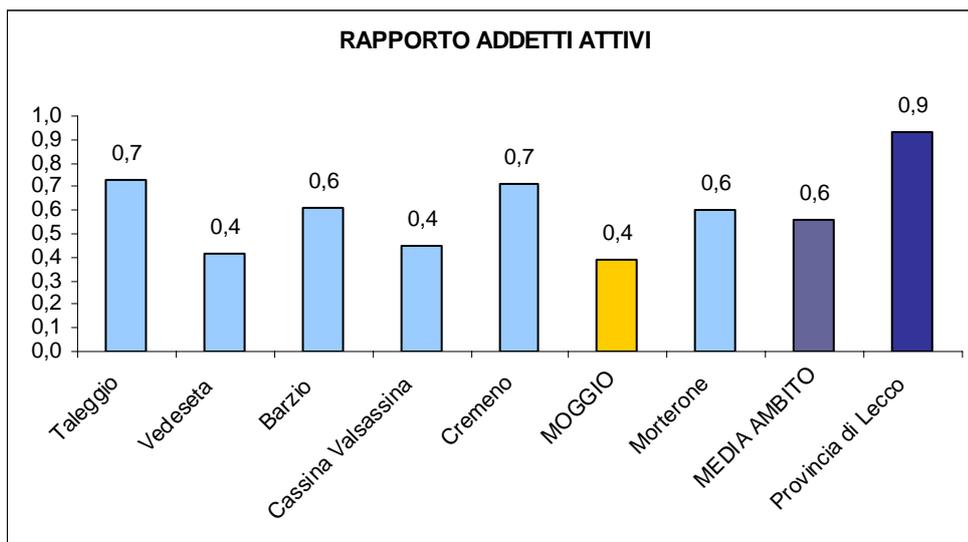


Figura 34 –Rapporto addetti –attivi nell'ambito (Istat 2001).

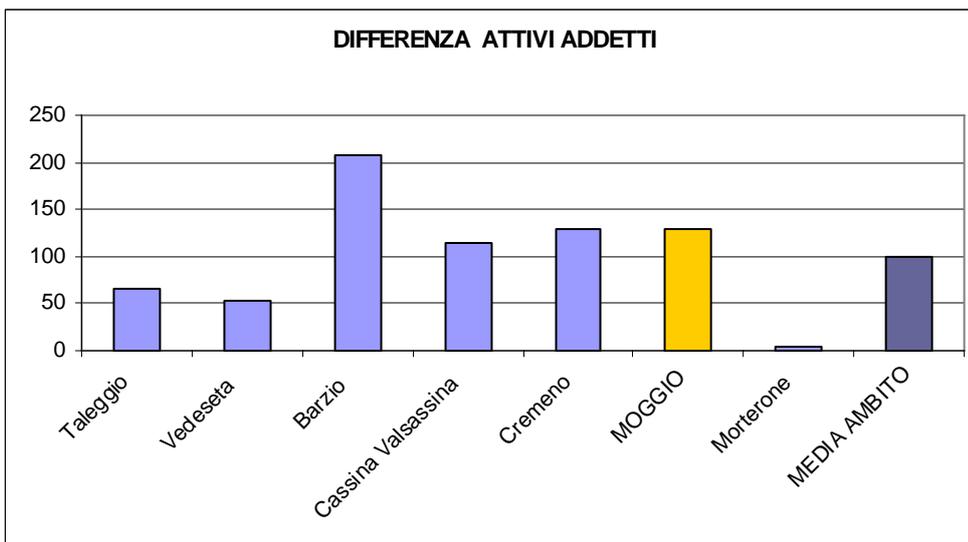


Figura 35 –Differenza tra attivi e addetti nell'ambito (Istat 2001).

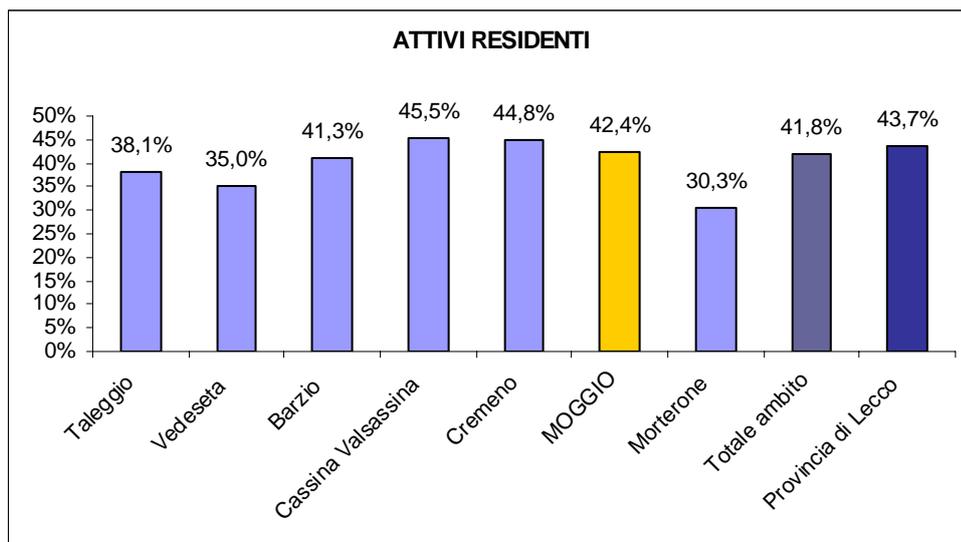


Figura 36 – Percentuale di popolazione attiva su residenti totali (Istat 2001).

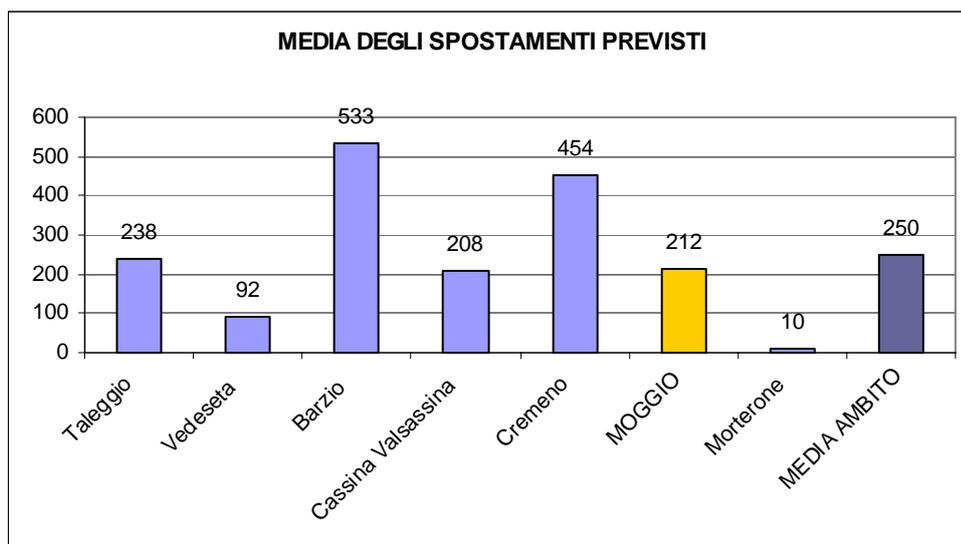


Figura 37 – Media degli spostamenti pendolari previsti nell'ambito.

Il censimento Istat dell'industria e commercio relativo al 2001, fornisce un quadro esaustivo della struttura economica di Moggio.

Rispetto alla media provinciale il settore dell'industria manifatturiera occupa solo il 9,6% degli addetti, contro il 43,7% della provincia, mentre il settore terziario, non commerciale, impiega il 61,4% degli addetti contro il 34,6% della media provinciale. Gli addetti del settore del commercio in Moggio sono il 18,1% degli totale, contro una media provinciale del 13,7%.

I dati sugli addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività confrontati con quelli dell'ambito di riferimento, della Comunità Montana e della provincia, fanno emergere alcune particolarità per il nostro comune. In generale risultano abbastanza allineati i dati tra Moggio e la media dell'ambito ma vi sono almeno due eccezioni interessanti. La prima riguarda la

percentuale di attivi nelle attività professionali, che per Moggio raggiunge ben il 21,7%, e la seconda relativa agli attivi nel settore degli alberghi e ristoranti che fa registrare un 18,1% a fronte dei ben più bassi valori dell'ambito (rispettivamente di 8,9% e 12%). Inoltre è evidente il divario tra le percentuali di addetti impiegati nel settore industriale manifatturiero che risultano mediamente alti per la comunità montana e la provincia (39% e 43%) e molto più bassi per l'ambito di riferimento, 13,7% e per Moggio in particolare, solo 9,6%

Più in generale, il 41% degli occupati è impiegato nell'industria, solo il 4% nell'agricoltura e ben il 55% in altre attività (terziarie e professionali).

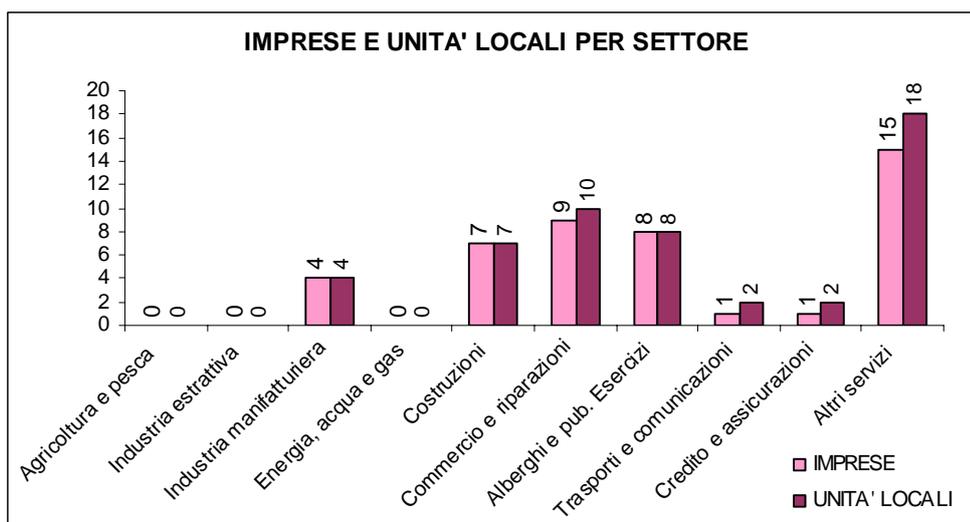


Figura 38 – Unità locali e imprese in Moggio per settore (Istat 2001).

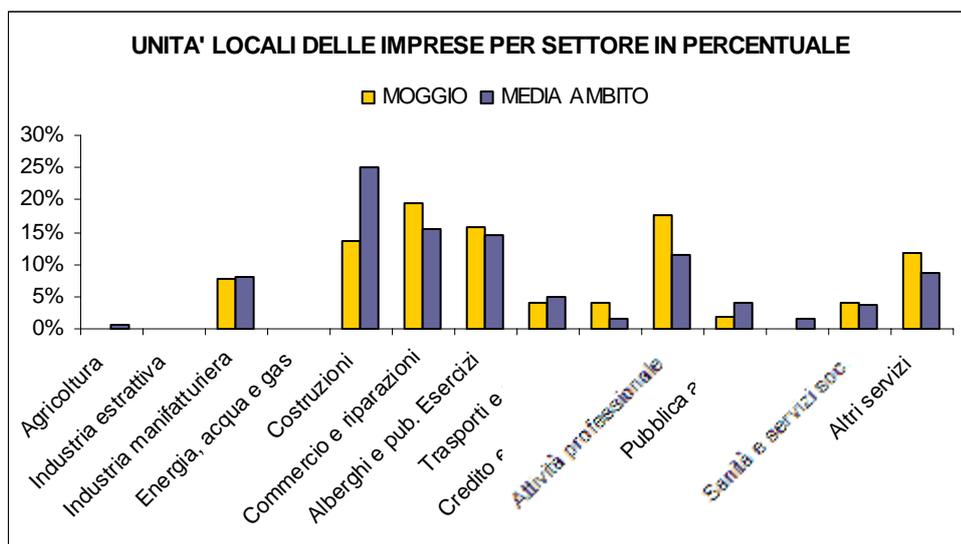


Figura 39 – Unità locali delle imprese in percentuale per settore (Istat 2001).

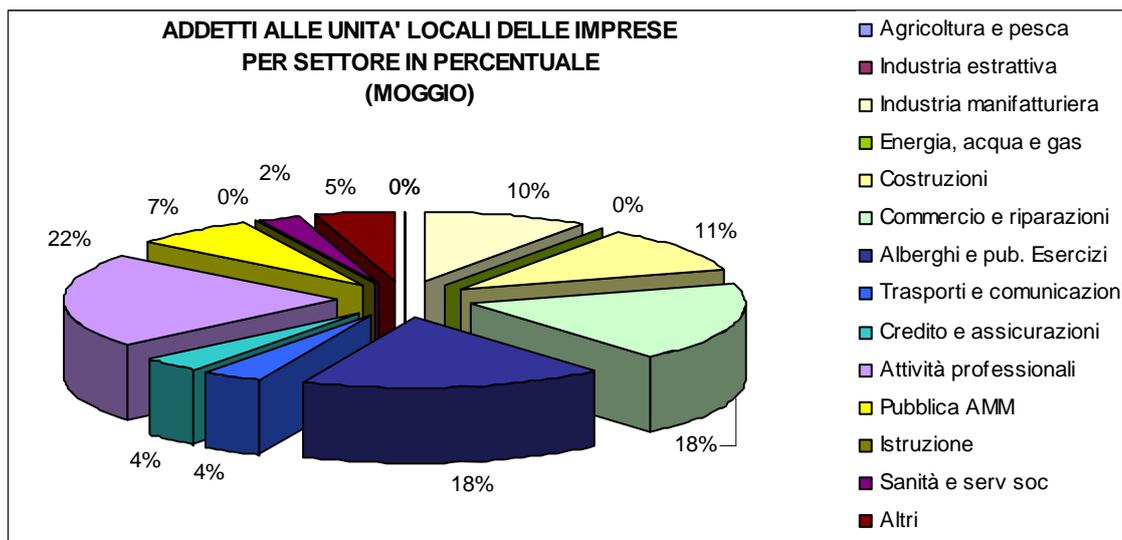


Figura 40 - Addetti alle unità locali e alle imprese per settore di attività in Moggio (Istat 2001).

Figura 41 – Addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività (Istat 2001).

Oltre il 53% delle unità locali di Moggio, peraltro molto poche in termini assoluti (51), è costituita da un unico addetto, così come accade mediamente all'interno dell'ambito di riferimento. Vi è poi un 25% di unità locali con 2 addetti, quasi il 14% con 3-5 addetti, non risultano unità locali con più di 6-9 addetti e quasi il 6% è senza addetti. Si tratta cioè di un tessuto di poche e piccole attività artigianali e professionali.

In generale il 92,8% degli addetti è occupato nelle imprese, mentre il 7,2% degli addetti è occupato nelle istituzioni. I valori provinciali sono di poco più sbilanciati a favore delle istituzioni e con maggiore evidenza quelli relativi al bacino di riferimento.

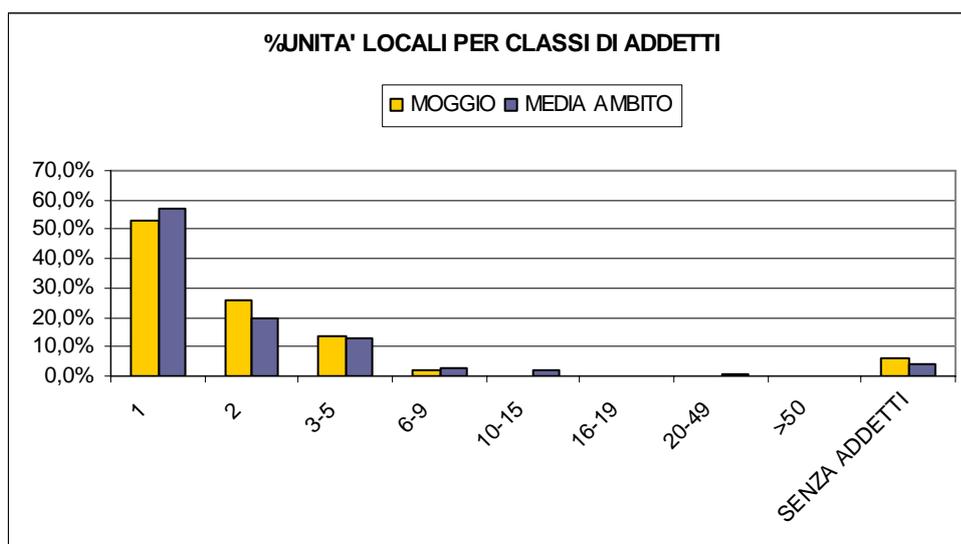


Figura 42 – Percentuale di unità locali per classi di addetti (Istat 2001).

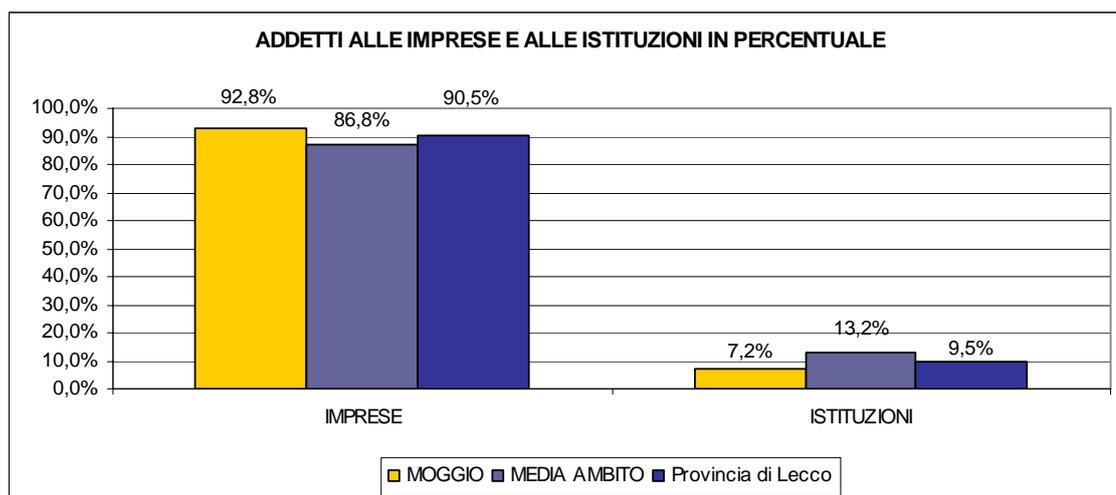


Figura 43 – Percentuale degli addetti alle unità locali delle imprese e delle istituzioni (Istat 2001).

3.5. Il patrimonio edilizio

Un ulteriore modo per approfondire lo studio di una realtà urbana è quello di conoscere, accanto alla struttura sociale dei residenti, la materia fisica di cui è formato lo spazio in cui l'uomo vive, soprattutto quello della residenza.

E' evidente che una realtà non può essere indipendente dall'altra e gli aspetti di correlazione tra l'evoluzione demografica dei residenti e la formazione dell'insediamento che ospita questa popolazione sono numerosi.

I dati censuari sull'età degli edifici presentano grandi analogie con l'andamento della popolazione rilevato dai censimenti.

Al censimento 2001 il patrimonio edilizio di Moggio ammontava a abitazioni 2.097 con 6.064 stanze; la quota di occupato era rispettivamente dell'11% e del 14%. Le abitazioni occupate da residenti risultavano 224 con 827 stanze, di cui 15 ad uso professionale.

Il livello di occupazione del patrimonio edilizio risulta a Moggio del 10,7% e cioè anche inferiore alla media dell'ambito pari al 19,1%, per non parlare del valore provinciale e regionale che risultano diametralmente opposti.

Questi dati derivano dalla presenza dei tanti edifici per vacanze che caratterizzano il tessuto edificato del comune e ne rendono palese la vocazione turistica.

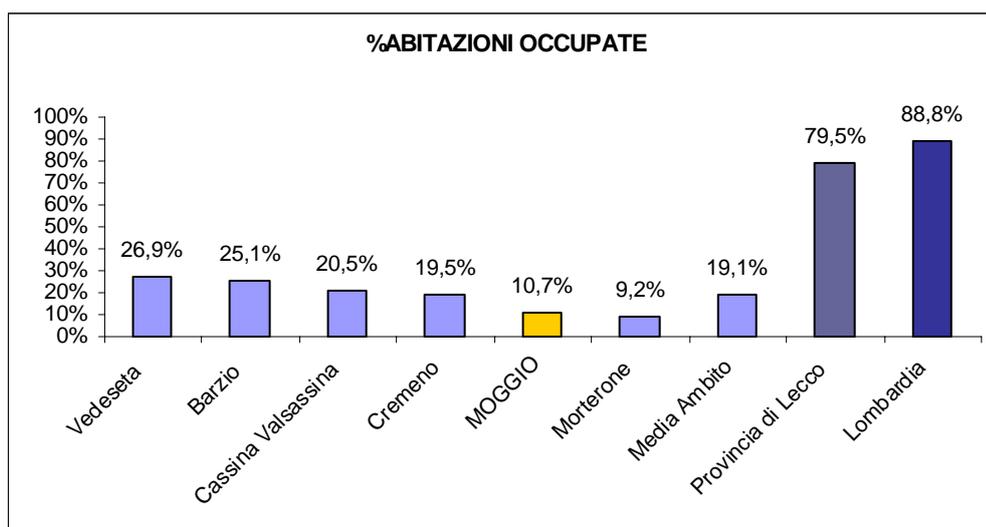


Figura 44 - Percentuale di abitazioni occupate su totale abitazioni. (Istat 2001).

La dotazioni di servizi delle abitazioni occupate da residenti è normale con qualche elemento di negatività sul riscaldamento che per il 17% delle abitazioni risulta ancora affidato ad apparecchi singoli; dato del resto in linea con la media dell'ambito.

Tabella 1 - Principali servizi nelle abitazioni occupate da residenti (Istat 2001).

	Con acqua potabile	Di cui da acquedotto	Con riscaldamento	Di cui centralizzato	Di cui autonomo
MOGGIO	100%	100%	99%	64%	24%
Media Ambito	100%	99%	100%	46%	37%
Provincia di Lecco	100%	99%	100%	24%	69%

Per quanto riguarda l'epoca di costruzione degli edifici il grafico di seguito riportato dà chiaramente l'idea della massiccia attività edilizia che ha caratterizzato Moggio negli anni settanta e ottanta, con percentuali di gran lunga superiori a quelle registrate per la provincia e la regione.

Analogamente il grafico riflette l'inevitabile blocco dell'edificazione degli ultimi decenni a fronte di una generale ripresa che si registra negli altri ambiti territoriali.

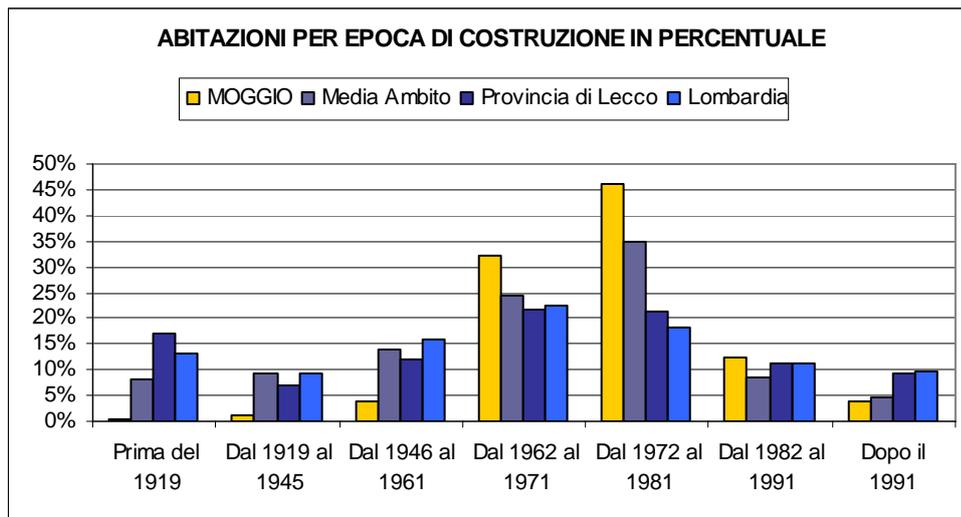


Figura 45 – Abitazioni per epoca di costruzione (Istat 2001).

La proprietà è decisamente più diffusa dell'affitto a Moggio (78%), come del resto per la media dei comuni dell'ambito, e con valori superiori alla media provinciale e regionale. Il dato testimonia il buon livello di reddito dei residenti.

La dimensione media delle abitazioni risulta di 2,9 stanze, ed ogni occupante dispone di 39,1 mq; valutando però solo il dato relativo alle abitazioni occupate dai residenti i valori si trasformano in 3,7 stanza abitante e 38 mq. Inoltre la superficie media delle abitazioni occupate da residenti risulta di circa 85 mq.

Al 2001 dunque risultavano mediamente disponibili 1,7 stanze/abitante, valore già in grado di garantire il parametro di 1,5 comunemente considerato minimamente sufficiente.

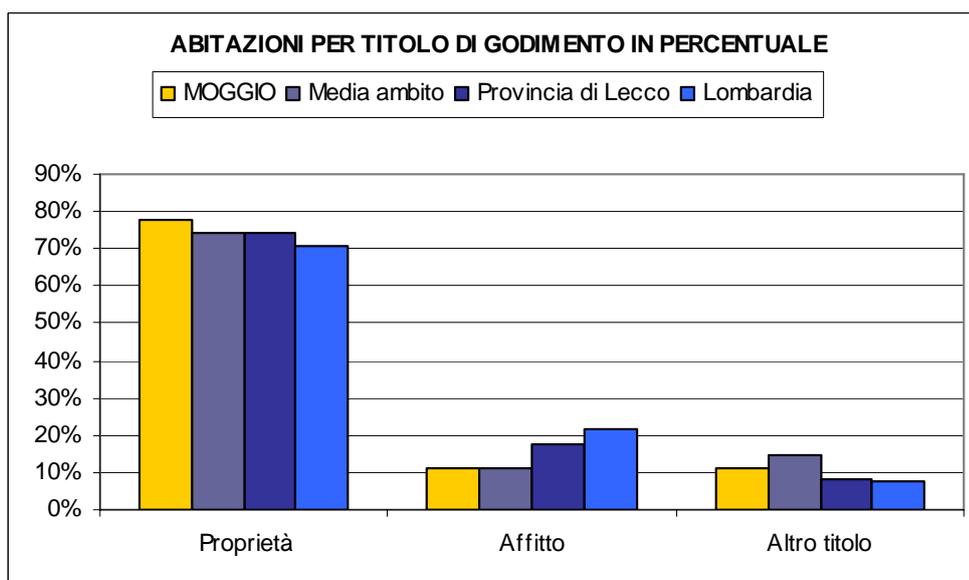


Figura 46 - Abitazioni occupate da residenti per titolo di godimento (Istat 2001).

3.6. Il turismo

Il settore turistico è molto importante per l'economia del comune di Moggio, infatti esso rappresenta la vera risorsa interna su cui esso può scommettere.

In linea con quanto accade per l'intera comunità montana, di cui si riportano brevemente le analisi⁶, i dati comunali fanno emergere una serie di punti di debolezza legati soprattutto all'offerta ricettiva e di servizi.

Il settore turistico dipende in gran parte dai soggiorni dei possessori di "case di vacanza". L'acquisto di seconde case nell'area della Valsassina ha influito notevolmente, come già precedentemente sottolineato, sul mercato dell'edilizia e non solo. L'origine del fenomeno è da imputarsi alla vicinanza dell'area metropolitana milanese e alle pregevoli caratteristiche paesaggistiche del territorio.

La diffusione delle "case di vacanza" ha segnato profondamente l'assetto edilizio dei comuni montani. Nel 2001 (censimento ISTAT 2001), negli ambiti della comunità montana, le abitazioni non occupate perché utilizzate solo per soggiorni vacanzieri, erano 18.811 (a fronte delle 13.208 occupate ordinariamente), vale a dire il 58,7% dell'intero patrimonio abitativo.

In particolare nei Comuni dell'Altopiano Valsassinese, le abitazioni occupate solo in periodi di vacanze rappresentano i 4/5 di tutto il patrimonio abitativo comunale. Nei territori della Comunità montana, le "case di vacanza" costituiscono la fetta più consistente del mercato della ricettività turistica.

Tabella 2 - Variazione abitazioni 2001-1991 (P.S.S.E.)

Variazioni 2001 - 1991	Variaz. Ab. Non occ. (Nr)	Variaz. Ab. Non occ. (%)	Variaz. Ab. Totali (Nr)	Variaz. Ab. Totali (%)
Valsassina	- 594	- 4.4 %	408	2.1%
COMUNITA' MONTANA	- 350	-1.8%	1.480	4.6%
Provincia di Lecco	- 3.877	- 11.1%	12.962	8.4%
Regione Lombardia	- 33.677	- 6.7%	378.416	9.1%

I dati del censimento Istat 2001 evidenziano come il fenomeno delle abitazioni "non occupate" sia estremamente diffuso.

Moggio e Cremeno, con oltre 1.800 abitazioni "vuote", sono le località che presentano i valori assoluti più alti (rispettivamente 1.873 e 1.863) e con l'89,3% Moggio fa registrare il valore più elevato dell'incidenza delle abitazioni vuote rispetto al totale del patrimonio abitativo disponibile.

⁶ Dati tratti dal Piano di Sviluppo Socio Economico (P.S.S.E.) della Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera – 2007.

Confrontando l'ultima rilevazione con i dati del censimento 1991, si evince per il complesso della comunità montana anche un leggero decremento delle abitazioni non occupate (-350, -1,8%) indotto principalmente da una contrazione registrata nel territorio Valsassinese (-594; -4,4%).

Sempre l'analisi della comunità montana mette in evidenza come, nonostante la presenza numerosa di seconde case, non sia possibile delineare un'offerta omogenea di case vacanza. Gli alloggi offerti in locazione difatti differiscono estremamente l'uno dall'altro in termini qualitativi e di periodo di locazione, non permettendo così una classificazione su parametri comuni tale da consentire un raffronto tra le diverse soluzioni commercializzate.

Inoltre, la maggior parte degli operatori immobiliari opera esclusivamente a livello locale; non emerge alcun tipo di sinergia strategica e/o commerciale o una ben delineata politica comune di marketing tra le diverse agenzie locali.

Emerge invece una radicata preferenza per quella che è ancora la forma più tradizionale di incontro tra domanda ed offerta, ovvero il contatto diretto tra il cliente interessato ad un eventuale affitto e l'agenzia stessa.

Analizzando, poi, i dati relativi alle presenze turistiche negli esercizi ricettivi le analisi della comunità montana evidenziano, per l'area montana cui Moggio appartiene, che:

- gli stranieri rappresentano una porzione più limitata negli arrivi.;
- le località interne e montane risultano, poiché poco conosciute e di limitata attrazione turistica, scarsamente fornite di strutture alberghiere e anche extra-alberghiere come campeggi, rifugi, B&B. L'offerta turistica è frammentata, non integrata e contraddistinta da una inadeguata valorizzazione delle potenzialità ambientali.

Inoltre il dato generale sulle presenze e sugli arrivi di turisti fa registrare un calo in tutto il territorio della comunità montana. L'analisi condotta a partire dai valori registrati nel 1997 e nel 2003 evidenzia una diminuzione addirittura di quasi il 70% per la Valsassina.

Tabella 3 - Variazione presenze 1997- 2003 (P.S.S.E.)

	Presenze 1997	Presenze 2003	Var %
Valsassina	133.957	43.637	-67%
COMUNITA' MONTANA	271.104	203.913	-25%
Provincia di Lecco	494.628	475.220	-4%

I dati raccolti confermano come il rilancio turistico non potrà avvenire se non attraverso una importante attività di promozione verso gli operatori esteri accompagnata da iniziative tese a incrementare la capacità ricettiva, sfruttando al meglio una delle principali risorse già disponibili, ovvero il patrimonio abitativo delle seconde case.

In questo scenario occorre che le agenzie locali o nuovi soggetti economici siano in grado di coordinare ed organizzare l'offerta di locazione locale, promuovendo in modo più adeguato l'offerta turistica complessiva, superando posizionamenti limitati ad alcune zone o tipologie di offerta. Occorre cioè trovare formule ed iniziative imprenditoriali capaci di aggregare e sistematizzare l'offerta ricettiva, stimolando altresì soluzioni alternative a quelle tradizionali.

Probabilmente il patrimonio naturale di Moggio, come dell'intera Valsassina, è stato scarsamente percepito come ricchezza turistica. Anche il turismo invernale, che ha conosciuto una lunga stagione di successo durante gli anni '60 e '70, accompagnato dal boom edilizio, risente oggi di un processo di declino, in corso dagli anni '80.

4. Il sistema ambientale

4.1. Inquadramento naturalistico e agroforestale

CLIMA

L'area nella quale è localizzato il comune di Moggio dispone di dati puntuali; è presente infatti una stazione meteo gestita da ARPA Lombardia dal 2002 localizzata lungo la strada che porta al Culmine di S. Pietro ad una quota di circa 1250 m s.l.m.

I dati relativi agli anni 2006 e 2007 presentano alcune lacune legate al funzionamento della strumentazione della stazione.

Tabella 4 - Temperature stazione di Moggio (fonte ERSAF)

anno	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
2006			1,41	6,61	10,85	15,71	19,04	13,82		10,21	5,54	2,25
2007	2,93	2,42	4,03	10,09	11,04	14,34	18,14	15,84	12,61			-0,05

Le temperature evidenziano massimi nel mese di luglio con valori intorno ai 18-19 °C; mese più freddo risulta dicembre.

Il regime pluviometrico evidenzia massimi nel periodo estivo.

Come confronto si possono considerare le precipitazioni della stazione di Introbio per il periodo 1921-50 (Min. Lav. Pubb.) con medie annue pari a 1.635 mm di pioggia; con maggio mese più piovoso (228 mm) seguito da una lunga stagione con precipitazioni medie comprese tra i 160 e 170 mm fino a novembre.

Tabella 5 - Precipitazioni stazione di Moggio (fonte ERSAF)

anno	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
2006				93,62	68,18	13,2	122,38	184,79			76,42	183,46
2007	62,3	18,4	54,42	31,24		209,74	100,16	240,72				

VEGETAZIONE

Bioclima

Secondo Tomaselli (1973), l'area in esame si inserisce in buona parte all'interno della fascia a bioclima temperato di tipo C della regione mesaxerica, sottoregione ipomesaxerica e in parte nel tipo A della sottoregione temperato fredda, della regione axerica-fredda.

Il primo bioclima caratterizza la regione insubrica e prealpina; con clima temperato-caldo, sempre umido, presenta una curva termica sempre positiva, temperatura media del mese più freddo (gennaio) compresa tra 0° e 10°C, anche se si verificano gelate invernali.

Le precipitazioni sono abbondanti (1400-1800 mm annui), con una distribuzione di tipo continentale: presentano un minimo invernale nel mese di gennaio o di febbraio, che tuttavia si mantiene superiore ai 50-60 mm di precipitazioni mensili, mentre in estate non si verificano mai periodi di aridità o subaridità.

La vegetazione forestale potenziale è rappresentata in questo caso da cenosi di latifoglie eliofile e mesofile dominate da Querce (Farnia *Quercus robur*, Rovere *Q. petraea* e Cerro *Q. cerris*) accompagnate da Acero campestre, (*Acer campestre*), Acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), Ulmus minor, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Prunus avium*, *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia* e *Corylus avellana*.

Il bioclimate tipo A della sottoregione temperato fredda si caratterizza per la curva termica che scende al di sotto dello 0°C per un periodo massimo di tre-quattro mesi ed è comunque in ogni stagione inferiore alla curva ombrica, non vi sono quindi periodi di aridità.

Queste condizioni si verificano solo a partire dal piano montano inferiore a circa 750 m s.l.m. Le precipitazioni sono sempre superiori ai 1000 mm di pioggia.

Il climax è la faggeta (ordine *Fagion sylvaticae*) e corrispondono alla fascia *Fagus-Abies* di Schmid.

L'indice di continentalità igrica proposto da Gams "x" ed elaborato da Fenaroli (1936), permette di considerare alcune stazioni poco distanti.

Tabella 6 - Indice di continentalità igrica

	Pasturo	Ballabio Superiore	Vedeseta
m s.l.m	641	732	817
mm/anno	1562	1657	1976
x	22°19'	23°50'	22°28'

Queste stazioni presentano indici di Gams minori di 30° e si collocano ben all'interno dell'intervallo del Piano Basale ($0^\circ < x < 30^\circ$).

La vegetazione potenziale del Piano Basale risulta costituita da formazioni di latifoglie eliofile (es. Rovere, Farnia e Castagno), frammiste in misura varia a specie xerotermiche e termofile (es. Roverella, Carpino nero e Orniello).

Per i distretti montuosi si dimostra interessante il calcolo dei limiti teorici delle fasce altimetriche di vegetazione.

Per fare questo si mantiene costante il valore delle precipitazioni medie annue, riferito ad una determinata località e si varia il valore della quota sul livello del mare.

Si possono così individuare le quote alle quali corrispondono i valori di "x" che segnano il passaggio da una fascia di vegetazione all'altra.

Nel nostro caso il limite più significativo è il limite inferiore dell'orizzonte montano ($30^\circ < x < 50^\circ$) che segna il passaggio dalle formazioni di latifoglie mesofile ed eliofile del Piano Basale (in prevalenza a Querce), a quelle di latifoglie sciafile e conifere (in prevalenza Faggio e Abeti).

Il limite teorico così calcolato sulla base delle precipitazioni medie annue si attesta ad esempio: per Pasturo intorno ai 900 metri, per Ballabio sui 960 m e per Vedeseta intorno ai 1150 metri.

Vegetazione reale

Il territorio considerato mantiene ancora in modo significativo buona parte delle sue caratteristiche naturali.

Si tratta di un contesto montano-alpino con ampie aree boscate alternate a tessere a prato e alle quote superiori aree a prateria seminaturale utilizzata a pascolo.

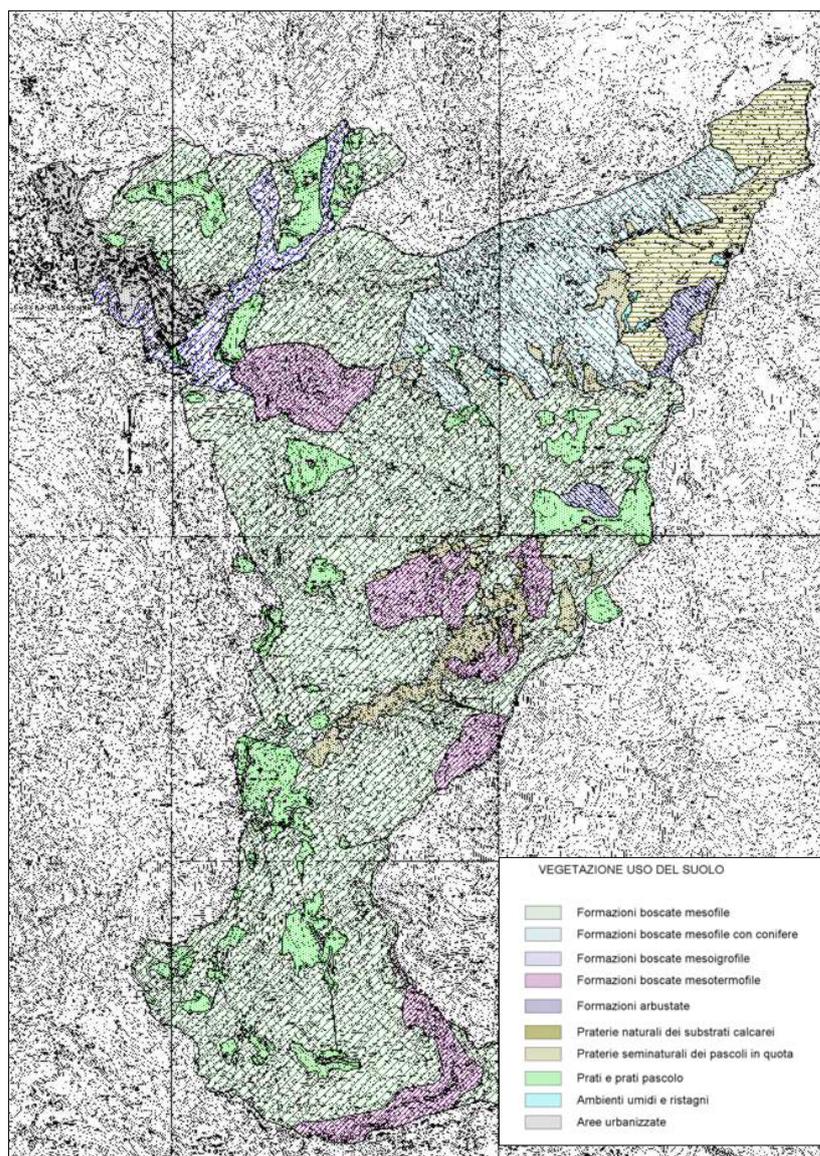


Figura 47 - Vegetazione - Uso del suolo

Aree edificate e verde annesso

All'interno delle aree urbanizzate sia del centro abitato di Moggio che degli edifici sparsi sui versanti sono presenti insiemi artificiali di piante arboree, arbustive ed erbacee, autoctone o esotiche, differientemente strutturati in base alle esigenze estetiche e funzionali.

Oltre al verde pubblico di arredo, le tipologie maggiormente diffuse sono quelle relative ai giardini privati delle residenze familiari e gli orti.

Prati e prati da sfalcio

Sono state raggruppate diverse superfici con presenza di entità erbacee di origine antropica; si tratta in genere di praterie seminaturali, che vengono concimate, falciate, pascolate o al più in fase di abbandono progressivo, localizzate in diversi ambiti verso il culmine (Baite Bongio, Penscei) Cascine Boldes o a monte dell'abitato (Baite Faggio, Faidello).

Le pratiche agronomiche (sfalci, concimazioni) influenzano la composizione floristica e i rapporti percentuali tra le diverse essenze.

Sono generalmente costituiti da un elevato numero di specie, perlopiù graminacee (*Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, ecc.), leguminose (*Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Vicia* spp. ecc.) e ranuncoli (*Ranunculus acris*, *R. bulbosus*, *R. repens*).

Salendo di quota in terreni con discreto tenore di humus e umidità e minor fabbisogno termico si sviluppano altre tipologie di prati e prati pascolo.

La specie maggiormente rappresentativa è la Gramigna bionda (*Trisetum flavescens*) seguita *Avenula pubescens*, *Antoxantum odoratum*, *Agrostis tenuis*, *Festuca rubra*, *Dactylis glomerata* e *Astrantia major*, diverse leguminose di buon valore foraggero.

Praterie naturali

Aspetti maggiormente naturali assumono le tessere di prateria e prateria arbustata in corrispondenza della parte sommitale dello Zocco di Maesimo.

Si tratta principalmente di tessere a prateria con presenza di elementi arbustati legate anche in alcuni casi alle dinamiche di progressivo abbandono dell'attività pastorale.

In condizioni maggiormente naturali le praterie possono essere inquadrabili nei Seslerieti, presenti sui versanti esposti con substrati calcarei e suoli sottili

Sono formazioni erbacee costituite principalmente da Sesleria comune (*Sesleria varia*) e Carice minore (*Carex humilis*) associate con *Stachys alopecurus*, *Globularia nudicaulis*, *Horminum pyrenaicum* ed *Helianthemum nummularium*.

Praterie seminaturali e pascoli in quota

Si tratta in questo caso di un mosaico di cenosi sviluppatesi principalmente alle quote superiori in ambito dei Piani di Artavaggio.

Sono principalmente aree aperte su substrati carbonatici con doline e affioramenti rocciosi; da tempo pascolate e progressivamente alleggerite dal carico di pascolo con progressiva ricolonizzazione di elementi arbustati.

Si rinvengono quindi tessere di prateria naturale alternata a coperture arbustate e vaste aree con coperture erbacee seminaturali.

Le cenosi a maggiore naturalità si riferiscono a lembi di comunità dominate da emicriptofite e camefite con grande capacità di consolidamento del suolo.

Sono praterie continue sulle pendenze deboli, ma assumono forme discontinue con l'aumento dell'acclività, specialmente in altitudine dove formano zolle aperte, ghirlande o gradinature erbose.

Si possono rinvenire: *Dryas octopetala*, *Alchemilla hoppeana*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Carex firma*, *Gentiana clusii*, *Leontopodium alpinum*.

Altre condizioni rimandano a cenosi dinamiche che alternano fasi con vegetazioni erbacee a stadi di boscaglie arbustate.

Sulle superfici più asciutte le praterie naturali sono caratterizzate da dominanze di *Sesleria* varia e dalla presenza di una consistente componente micro-arbustiva (*Rhamnus saxatilis*, *Chamaecytisus purpureus*, *Erica carnea*) con presenza di *Horminum pyrenaicum*, *Ranunculus thora*, *Biscutella laevigata*, *Carex baldensis*.

In aree con maggiore disponibilità d'acqua legate a piccoli impluvi si manifestano invece dominanze di *Molinia coerulea*.

In esse talora si verificano fenomeni di dilavamento delle basi tali da giustificare la presenza di specie acidofile (*Gentiana germanica*, *Stachys officinalis* ecc.).

Le praterie a *Sesleria* varia sono riferibili alle praterie dei substrati calcarei (*Seslerietea*).

In condizioni di progressivo abbandono si sviluppano in fasi di maggiore arbustamento delle praterie naturali, costituiscono un potenziale stadio incipiente per lo sviluppo di boscaglie maggiormente eliofile.

Si rinvengono quindi coperture con: *Rhododendron hirsutum*, *Juniperus nana*, *Sorbus chamaemespilus*, *Daphne striata* e diversi *Vaccinium*.

Aree umide

Nel contesto indagato sono presenti alcune piccole tessere di territorio che rimandano a pozze, stagni e aree a basso drenaggio.

Sono in pratica alcune pozze per l'abbeverata poste in quota e sempre in queste condizioni alcune piccole aree a prateria e pascolo inondato.

Si rinvengono oltre ad alcune tipiche entità delle zone palustri (*Potamogeton natans*) o degli ambiti delle torbiere *Molinia cerulea*, *Deschampsia caespitosa* e alcune carici.

Formazioni arbustate

Si tratta in questo caso di diverse tessere in progressiva ricolonizzazione dinamica di vecchi ambiti di prateria in quota.

Le entità maggiormente rappresentate rimandano a diversi salici (*Salix appendiculata*) e Ontano verde (*Alnus viridis*) o alla progressiva copertura fitta di Rododendro e Ginepro nano.

Aree boscate termofile

Queste cenosi rappresentano nel contesto considerato le condizioni di maggiore aridità di vegetazione.

Sono localizzate principalmente in corrispondenza di ambiti con caratteristiche e condizioni particolarmente impervie con presenza di umidità dovuta a stillicidi o a condizioni particolarmente inforrate dei corsi d'acqua.

La specie dominante è il carpino nero e secondari l'orniello.

Formazioni boscate mesofile e meso igrofile

Le vaste aree boscate sono principalmente interessate dalla presenza di formazioni mesofile. Sono individuabili consorzi costituiti principalmente da fagete o da associazioni miste tra Faggio e Abete rosso in diverse dominanze.

Il sottobosco viene caratterizzato da tali dominanze; si alternano quindi ambiti con specie nemorali tipiche dei faggeti: *Luzula nivea*, *Hepatica nobilis*, *hieracium sylvaticum*, *Cyclamen purpurascens*, *Prenanthes purpurea* ecc., ad altre con presenza di lettiera di aghifoglie ricche di briofite con *Vaccinium myrtillus*, *Athyrium filix-formina*, *Oxalis acetosella*, *Homogyne alpina*, in condizioni di substrati neutri o subacidi.

Negli ambiti riparali e negli impluvi si sviluppano fasce e corridoi con presenza di entità maggiormente mesoigrofile; nei quali oltre a Frassino maggiore subentrano *Alnus incana*, *Tilia platyphyllos* e diversi salici: *Salix purpurea*, *S. appendiculata*, *S. triandra*.

Formazioni rupicole

Lembi con cenosi rupicole (non cartografate), sono rintracciabili verso i piani di Artavaggio dove alcune pareti rocciose emergono dalla vegetazione forestale.

Le comunità tipiche degli affioramenti cartonatici appartengono al *Potentillion caulescentis*.

Possono ospitare inoltre diverse entità quali: *Potentilla nitida*, *Petrocallis pirenaica*, *Campanula elatinoidea* e *Telekia speciosissima*; in ambienti maggiormente ombrosi *Physoplexis comosa* o le più rare: *Moehringia dielsiana* e *Minuartia grignensis*.

Con l'affrancarsi della colonizzazione si rinvergono *Dryas octopetala*, *Helianthemum alpestris*, *Myosotis alpestris*, *Prtizelago alpina* e cespi di *Cerastium uniflorum*.

Alla base in corrispondenza delle doline o di piccole conche è presente una fitta rete di *Salix retusa* e *S. reticulata*.

Nel complesso l'area del comune di Moggio evidenzia ambienti significativi e una buona variabilità complessiva delle fitocenosi soprattutto boscate.

Buona parte del territorio risulta ricoperto da vasti consorzi forestali che mantengono un buon livello di "naturalità".

Alle quote più elevate le cenosi a prateria evidenziano una progressiva evoluzione verso condizioni di arbustamento e di lenta chiusura con sviluppo di tessere arbustate in evoluzione dinamica verso ambiti boscati più stabili.

4.2. Potenzialità faunistica⁷

Teriofauna - Materiali e metodi

⁷ Cifr. Elenchi faunistici riportati nell'Allegato I.

L'indagine ha utilizzando metodologie consone al rilevamento della classe sistematica indagata; base dell'indagine è stato l'Atlante dei Mammiferi della Lombardia ed è stata inoltre approfondita mediante:

- sopralluoghi sul terreno volti a ricavare informazioni dirette sulle specie presenti nell'area,
- ricerca di fonti presso gli Enti Provinciali competenti.

Teriofauna - Elenco sistematico

In allegato si riporta una lista di specie presenti e/o potenziali desunte sia da sopralluoghi effettuati che da dati bibliografici inerenti lo status distributivo dei Mammiferi .

La classificazione seguita è quella della "Checklist delle specie della fauna d'Italia" Vertebrata a cura di Minelli, Ruffo e La Posta (Calderini 1993).

Sono state prese in considerazione unicamente quelle specie che per caratteristiche autoecologiche, comportamento e distribuzione sono sicuramente presenti negli ambienti montani e alpini della dorsale di confine tra le province di Bergamo e Lecco.

Appare utile evidenziare come le presenze di teriofauna siano estese lungo tutto il corso dell'anno, in quanto buona parte dei mammiferi presenti o manifestano pause fisiologiche invernali o comunque non evidenziano quasi mai fenomeni di migrazione stagionale, se non di limitata estensione e solitamente a carattere altitudinale, permanendo di conseguenza tutto l'anno all'interno dell'area considerata.

Lo spettro di specie nell'area appare del tutto analogo a quello rilevato per l'intero arco alpino lombardo, non riscontrandosi differenze significative nel numero di specie; occorre inoltre ricordare come parte delle entità rilevate siano oggetto da diversi anni di gestione da parte degli enti competenti.

Il popolamento di Mammiferi relativo all'area oggetto della presente indagine può essere considerato tipico delle condizioni alpine e montane dell'area calcarea lombarda; infatti si riscontra una buona presenza e una potenzialità di valori faunistici elevati; quali in questo caso gli Ungulati.

Anche per quanto riguarda il popolamento di micromammiferi evidenziato nell'elenco, va considerata la significativa presenza di buona parte della componente microterologica legata all'estrema variabilità ambientale dell'area considerata.

Lo stato delle popolazioni di Chiroteri dell'area evidenzia una buona potenzialità per questo taxa pur non essendoci rilevamenti puntuali per questa zona; tuttavia si possono ritenere presenti con buona probabilità le specie riportate nella check-list.

L'importanza di considerare questo taxa (Chiroptera) con particolare riguardo deriva dal fatto che, essendo specie molto sensibili ad ogni tipo di inquinamento e forniscono una stima significativa del valore ambientale.

Infine la presenza di Lepre comune risulta sicuramente condizionata da fattori antropici quali prelievo venatorio e ripopolamento.

Ornitofauna - Materiali e metodi

L'ornitofauna rappresenta uno degli "indicatori ecologici" più comunemente utilizzati nello studio degli ambienti terrestri; gli uccelli in forza dei loro legami con le caratteristiche dell'ecosistema, sono tra gli organismi animali sicuramente maggiormente adatti per "fotografare" speditivamente le caratteristiche di un sistema ecologico, sono perciò stati più volte impiegati per valutazioni su larga scala della qualità ambientale in programmi per la pianificazione dell'uso del territorio.

Nell'ambito dell'avifauna che frequenta un'area durante il ciclo annuale, cioè le specie sedentarie, migratrici ed estive, quelle nidificanti costituiscono, per il loro legame con gli habitat riproduttivi disponibili, un patrimonio naturalistico in grado di "testare" più approfonditamente le condizioni dell'ecosistema.

Si è ritenuto opportuno rivolgere l'attenzione sia al popolamento ornitico nidificante, compiendo alcune valutazioni sulle sue relazioni ecologiche con l'attuale stato dell'ambiente, unite a valutazioni naturalistiche sulla diffusione delle specie presenti.

La formulazione del quadro delle presenze ornitiche è stato effettuato in primo luogo utilizzando i dati dell'Atlante degli uccelli nidificanti in Regione Lombardia.

Sono stati presi in considerazione unicamente quelle specie che per caratteristiche autoecologiche, comportamento e distribuzione sono sicuramente presenti negli ambienti montani e alpini della dorsale di confine tra le provincie di Bergamo e Lecco.

Elenco sistematico Avifauna nidificante

In allegato vengono elencate le specie nidificanti o potenzialmente nidificanti nell'area oggetto di indagine.

Per la sistematica si è seguito quella della "Checklist delle specie della fauna d'Italia" Vertebrata a cura di Minelli, Ruffo e La Posta (Calderini 1993).

Per l'area in esame è stato possibile determinare la presenza estiva di poco meno di una ottantina di specie di cui 16 non passeriformi.

Analizzando la lista delle specie potenzialmente nidificanti nell'area considerando ulteriormente le presenze svernanti con la loro diffusione a livello regionale emerge come gli elementi presenti rappresentino un contingente di specie in buona parte ad ampia diffusione nell'ambito montano alpino regionale.

Nel complesso l'area manifesta caratteristiche di naturalità decisamente alta infatti la ricchezza specifica per questa zona appare molto significativa grazie alla complessità e vastità di un territorio in grado di offrire diversi habitat ancora molto ricettivi.

Diverse specie risultano legate alla presenza di ampie aree boscate favorite inoltre da pratiche selvicolturali quali la ceduzione dei boschi e il mantenimento delle aree a pascolo.

Solo Coturnice e Gallo forcello potrebbero risentire nel tempo del progressivo abbandono delle zone di pascolo, soprattutto di quelle tradizionalmente sfruttate dalle mandrie di bovini.

Erpetofauna

Si riportano in allegato alcuni dati di segnalazione inerenti la presenza di anfibi e rettili nell'area considerata.

L'elenco elaborato, risulta dedotto da diverse fonti bibliografiche, principalmente dall'Atlante degli anfibi e dei rettili della Lombardia (2004).

L'elenco proposto descrive le condizioni delle presenze nella zona di questi taxa, grazie a dati e segnalazioni; quindi le specie dell'Erpetofauna nella comunità considerata appaiono ben rappresentate nell'area.

I rettili e gli anfibi sono presenti tutto l'anno all'interno dell'area indagata, non compiendo alcuna migrazione stagionale, se non nel periodo della riproduzione, e limitatamente agli Anuri.

L'elenco proposto descrive in modo realistico le condizioni delle presenze nella zona di questi taxa, grazie a dati e segnalazioni; quindi le specie dell'Erpetofauna nel popolamento considerato appaiono sicuramente rappresentative della zona, confortate inoltre da avvistamenti diretti.

In base alle condizioni ecologiche dell'ambiente considerato, il popolamento nel suo complesso appare comunque significativo per la presenza di un discreto numero di specie delle classi considerate anche se non presenta entità di particolare rilievo.

Le entità segnalate appaiono comunque rappresentative dei rispettivi taxa per le caratteristiche e le condizioni ecologiche delle tipologie di ambienti presenti nell'area considerata .

Fauna minore

In considerazione delle caratteristiche ambientali del territorio del comune di Moggi appare opportuno considerare in modo sintetico altri taxa comunemente considerati come "fauna minore" intesa in questo senso come la moltitudine di Artropodi, Molluschi e Invertebrati in genere, a che nello specifico ecosistema montano e alpino svolgono un importante ruolo trofico.

Di fatto gli ambienti di prateria in quota appaiono sicuramente significativi in quanto ospitano diversi elementi faunistici di sicuro interesse.

In questi ambienti la vita degli insetti si svolge principalmente a livello del suolo in quanto il volo per le specifiche caratteristiche ambientali legate alla quota, risulta tutt'altro che agevole.

La mancanza di vegetazione arborea di questi ambiti esclude a priori la presenza di quelle specie che si nutrono prevalentemente di legno (xilofaghe) fornendo al contrario spazi a quelle detritivore, agli organismi vegetariani anche di materiale in via di decomposizione (saprofagi e fitosaprofagi) e da ultimo ai predatori; buona parte delle attività si svolgono per lo più nel sottosuolo o al riparo delle grosse pietre che emergono dalla cortica erbosa.

Tra i più diffusi predatori delle alte quote possiamo annoverare quelli appartenenti al sottogenere *Orinocarabus*, grossi carabidi color bronzo che trovano rifugio sotto le pietre delle praterie; questi insetti costituiscono un gruppo di specie, ciascuna delle quali è caratteristica per le diverse porzioni della catena alpina; nel caso in esame si potrebbe considerare la presenza di *Orinocarabus casta nopterus*, anche se non molto frequente.

Altri tipici predatori rinvenibili con una certa frequenza in questi peculiari biotopi sono rappresentati dalla Cicindela gallica, specie appartenente ad una famiglia dei Cicindelidi, presente anche in altri ambienti, a quote inferiori; si tratta in questo caso di un predatore che caccia a terra, spostandosi eventualmente brevi voli per i necessari spostamenti di caccia.

Tra i Lepidotteri che si spingono a queste quote si possono segnalare le presenze di farfalle appartenenti al genere *Erebia*, al quale fanno capo specie che si sviluppano principalmente su graminacee alpine.

Anche il genere *Erebia*, come spesso accade per gli insetti confinati alle alte quote, ha dato origine ad un certo numero di specie endemiche talune delle quali con una distribuzione assai ristretta.

Sulle Alpi e sulle Prealpi settentrionali si possiamo rinvenire specie ad ampia distribuzione, quale *Erebia epiphron*, accompagnata da altre farfalle in grado di superare talora i 3000 m (*Colias phicomone*, *Pontia callidice* e *Boloria pales*).

Alcuni di questi Lepidotteri si sviluppano a spese di piante che vivono nelle praterie d'alta quota, mentre altre le frequentano allo stadio adulto, attratte dall'abbondanza di fiori presenti in questi ambienti.

Le praterie alpine sono sicuramente il "regno" di diverse specie di Ortoteri che frequentano assiduamente i pascoli che i prati culminali

I Podismini sono specie particolarmente adattate alla vita in quota, tra questi si possono segnalare due specie a larga distribuzione alpina: *Podisma pedestris* e *Odontopodisma decipiens*.

I margini delle aree di stazionamento del bestiame o presso le baite dove si sviluppa la caratteristica vegetazione "nitrofila" costituita per lo più da ortiche e cardi, anche se apparentemente inospitali, rappresentano gli ambienti elettivi dove vivono variopinti bruchi, i quali danno origine ad alcune delle farfalle più belle che, nella stagione avanzata, si vedono volare sui pascoli.

Si tratta del bruco della Vanessa dell'Ortica (*Aglais urticae*) ornato di una doppia linea gialla sul dorso, o di quello del Vulcano (*Vanessa atalanta*), le cui tonalità variano dal grigio giallastro al grigio nerastro, con fianchi su cui spicca una linea gialla discontinua.

Analogamente i cardi ospitano le larve della Vanessa del Cardo (*Cynthia cardui*); il bruco di questa specie, risulta molto diffuso in tutto il territorio.

I pascoli prealpini delle medie quote ospitano una fauna invertebrata fortemente specializzata, principalmente legata alla presenza delle deiezioni dei grossi erbivori (bovini, equini ed ovini).

I più comuni abitatori che frequentano questi particolarissimi ecosistemi sono alcuni piccoli Coleotteri, talvolta presenti in gran numero, di un colore che va dal bruno rossiccio al nero lucido; si tratta di alcuni Scarabeidi del genere *Aphodius*, che frequentano abitualmente lo

sterco utilizzando le deiezioni dei grossi erbivori come alimento per la propria prole, accelerando notevolmente il processo di riciclaggio della sostanza organica a queste quote.

Altri importanti elementi in grado di metabolizzare sterco sono alcune entità del genere *Geotrupe* (*Geotrupes pyrenaeus* e *G. stercorarius*); questi scavano profonde gallerie sotto gli ammassi di sterco, in fondo ai quali accumulano la sostanza alimentare necessaria per allevare la prole.

Alle quote superiori si possono rinvenire ulteriori elementi terricoli; si tratta in questo caso principalmente di Isopodi in particolare del genere *Porcellio*; questi si nutrono in genere di residui vegetali più o meno decomposti e rivestono un ruolo fondamentale nel ricircolo della materia organica a queste quote.

Tra gli Aracnidi, oltre alle presenze di diverse specie di Ragni dei generi *Drassodes*, *Araneus* e *Linyphia* occorre ancora ricordare diversi Opilioni sempre abbondanti alle quote alpine.

Le baite di montagna possono inoltre ospitare lo Scorpione germanico (*Euscorpius germanicus*), che generalmente vive sulle montagne fino ad una quota di circa 2000 metri, nascondendosi sotto i sassi o all'interno di pietraie e macereti umidi.

4.3. Corridoi ecologici e ambiti di particolare rilevanza

Il concetto di corridoio ecologico appare ancora un argomento che necessita di approfondimenti e di discussione.

I problemi legati alle specie minacciate di estinzione appare in prima istanza legato principalmente alla frammentazione della popolazione, intesa come numero di individui, e non come estensione dell'area geografica in cui vivono.

Inoltre il corridoio ecologico risulta un concetto che si applica a tutta la flora e la fauna, e risulta ovviamente diverso a seconda della o delle specie considerate.

Occorre quindi un approccio a diverse scale in base alle entità che si vogliono considerare in quanto una determinata fascia di territorio se può essere utile per qualche specie, certamente non lo è per tutte; questo significa che ogni corridoio ha caratteristiche, dimensioni e contenuti diversi per ogni essere vivente considerato.

Anche l'elemento vegetazione, come per esempio un bosco, o l'acqua per un fiume possono risultare elementi utili ma anche indifferenti in base alla specie considerata.

Un ulteriore errore è legato molte volte all'approccio al concetto di corridoio ecologico come essenzialmente ad una componente del paesaggio.

Con queste premesse appare evidente come buona parte dell'ambito del territorio comunale se non per l'area particolarmente antropizzata del nucleo abitato, risulti possedere ottime caratteristiche in grado di favorire flussi e direttrici di buona parte delle specie presenti.

All'interno del territorio comunale sono presenti inoltre alcuni ambienti significativi per i quali appare opportuno prevedere particolari attenzioni.

Si tratta in questo caso dell'area (pozza) umida a lato dell'albergo sciatori e di altra zona umida poco più a valle al confine con Vedeseta.

Non meno significativi risultano le emergenze rocciose con microambienti carsici, ad Artavaggio, nonché le aree a prateria degli alpeggi sempre per questa area ricchi di entità floristiche calcofile.

Da ultimo occorre evidenziare come l'area nord orientale del comune confini con parte del Parco delle Orobie Bergamasche e con il relativo ZPS.

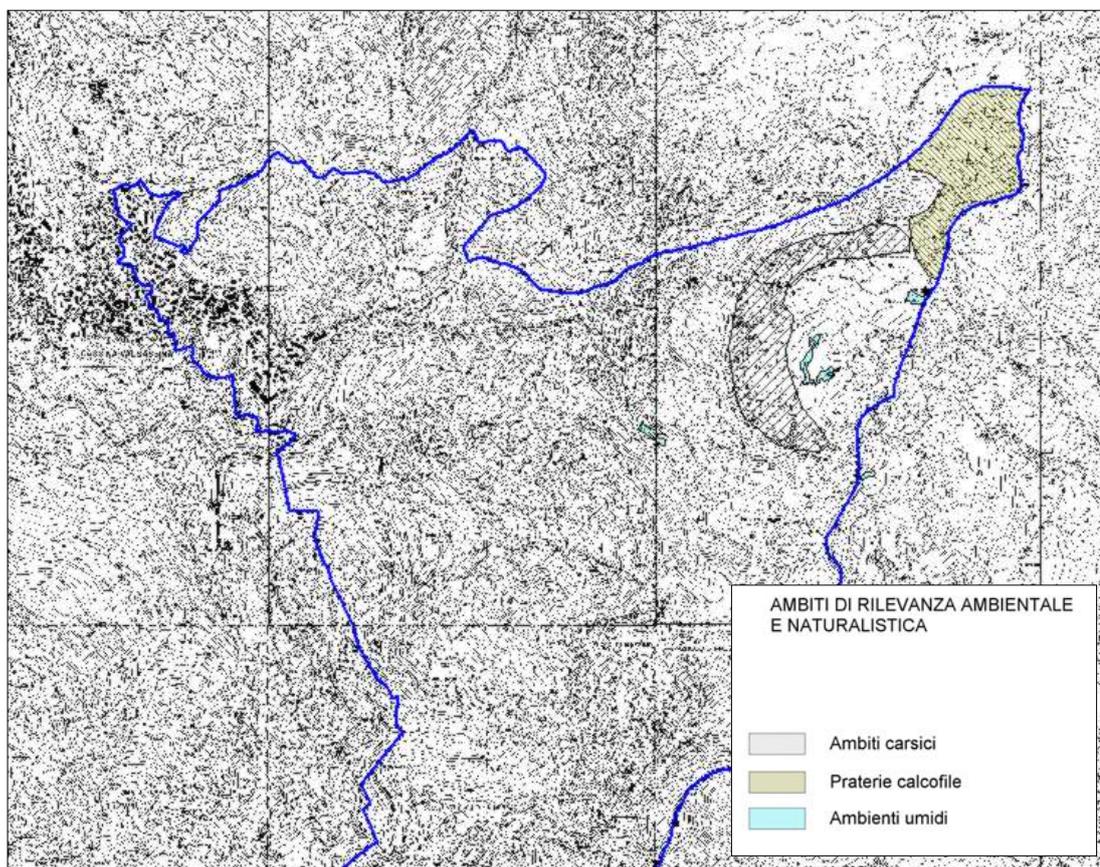


Figura 48 - Ambiti di rilevanza ambientale e naturalistica

4.4. Il territorio agroforestale

Osservando la carta tecnica relativa al territorio del Comune di Moggi, si distinguono abbastanza chiaramente diverse zone: l'area urbanizzata, diverse aree aperte a prato, altre aree a prateria e pascolo in quota e una vasta area boscata.

L'agglomerato urbano si concentra nella parte occidentale costituendo un unico centro edificato con Cassina Valsassina.

Maggiormente distribuite risultano le aree aperte a prato in corrispondenza quasi sempre di una baita o gruppo di baite poste in posizione favorevole e più pianeggiante, mentre ben definita risulta l'area degli alpeggi in quota ad Artavaggio.

Il resto del territorio è ricoperto da vaste aree boscate, principalmente di latifoglie.

Considerando le aree agro forestali si può evidenziare come di fatto e in diverse forme, tutto il territorio risulti interessato da queste coperture ad esclusione del nucleo abitato, per giunta molto concentrato in una zona ben definita dell'area comunale.

Si possono escludere inoltre le zone maggiormente impervie con affioramenti rocciosi dove il territorio evidenzia una dinamica evolutiva naturale quali la forra dell'Enna e gli affioramenti rocciosi ad Artavaggio e lo Zucco di Maesimo.

4.4.1. Le aziende agricole

Il censimento agricolo, svoltosi nell'Autunno del 2000, aveva segnalato la presenza di cinque aziende agricole nell'area comunale che, rapportate ai comuni dell'altopiano (Barzio, Cassina, Cremeno, Moggio, Morterone) costituivano poco più dell'11%, indirizzate nel settore degli allevamenti zootecnici (bovini, equini) e della gestione del bosco.

Tabella 7 - Aziende agricole. Anno 2001

Comuni	Numero totale aziende	Numero aziende con superficie totale	Numero aziende con SAU	Totale aziende con allevamenti
Barzio	16	16	16	15
Cassina Valsassina	8	8	8	8
Cremeno	11	11	11	6
Moggio	5	5	5	3
Morterone	3	3	3	3
<i>Altopiano Valsassinese</i>	<i>43</i>	<i>43</i>	<i>43</i>	<i>35</i>

Ad evidenziare lo scarso peso delle aziende agricole di Moggio occorre notare come dal censimento del 2000 su 1.317 ettari che costituiscono la superficie comunale solo 24,7 ettari risultavano di pertinenza delle aziende agricole di Moggio e di questi solo 14,4 costituivano la superficie effettivamente coltivata (SAU).

Tabella 8- Superficie territoriale e superficie agraria secondo le principali utilizzazioni. Anno 2000. Unità di misura: ettari

Comuni	Superficie Agricola Utilizzata (Sau)				Arboricoltura da legno	Boschi	Superficie Agraria Non Utilizzata		Altra superficie	Totale
	Seminativi	Legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale			Totale	Di cui 'ad attività ricreative		
Barzio	0,6	1,3	153,6	155,4	0,0	46,7	0,0	0,0	4,0	206,1
Cassina Valsassina	0,0	0,0	346,8	346,9	0,0	30,9	0,0	0,0	1,3	379,0
Cremeno	0,9	2,7	180,1	183,8	0,0	39,2	7,4	0,0	2,0	232,3
Moggio	0,0	0,0	14,4	14,4	0,0	8,5	1,5	0,0	0,2	24,7
Morterone	0,0	0,0	47,7	47,7	0,0	10,1	0,0	0,0	0,6	58,4
<i>Altopiano Valsassinese</i>	<i>1,5</i>	<i>4,0</i>	<i>742,6</i>	<i>748,1</i>	<i>0,0</i>	<i>135,4</i>	<i>8,9</i>	<i>0,0</i>	<i>8,0</i>	<i>900,5</i>

Scarso risultava inoltre il patrimonio zootecnico costituito da 8 bovini e 4 equini.

Alcune aziende nel corso degli ultimi anni hanno cessato la propria attività; allo stato attuale ne rimangono attive solo un paio.

Tabella 9 - Aziende agricole con allevamenti, secondo la specie. Anno 2000

Comuni	Aziende agricole con allevamenti										
	Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Polli da carne	Galline da uova	Avicoli	Conigli	Struzzi	Equini
Barzio	8	0	4	1	3	11	10	12	6	0	6
Cassina Valsassina	6	0	1	3	3	2	8	8	1	0	8
Cremeno	5	0	2	3	2	5	2	5	1	0	4
Moggio	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Morterone	2	0	2	1	1	2	2	2	3	0	3
<i>Altopiano Valsassinese</i>	<i>23</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>20</i>	<i>22</i>	<i>27</i>	<i>11</i>	<i>0</i>	<i>23</i>

Questa situazione ricalca in linea di massima quella rilevata per l'intera Comunità Montana.⁸

Per l'area della Comunità Montana, il rapporto fra la superficie delle aziende agricole e quella del territorio, come pure il numero delle aziende, appare drasticamente diminuito nel corso dell'ultimo decennio (dal 20,6% della superficie territoriale occupata nel 1990 a circa il 16,6% nel 2000).

La contrazione sembra essere legata principalmente alle difficoltà di reperimento di addetti tra le nuove generazioni e alle difficoltà insite nelle pratiche agricole di montagna.

Il mancato aggiornamento tecnologico e professionale nella maggioranza delle aziende agricole e la scarsa propensione ad innovare e rendere più competitiva la produzione tende inoltre a penalizzare il settore, che potrebbe contare su possibilità di sviluppo della produzione collegata all'agriturismo e alla produzione biologica.

Diversi sono i problemi relativi alla distribuzione commerciale, che limitano quantitativamente le produzioni, e che devono spronare a pensare vie commerciali alternative, anche legate alla frequentazione turistica, per rendere più efficiente la vendita in loco dei prodotti.

Sempre nel contesto della Comunità Montana risultano decisamente poche le attività produttive legate alla filiera del legno e costituiscono realtà isolate e di piccole dimensioni. Sono infatti presenti alcune piccole imprese boschive che partecipano solo marginalmente alla filiera del legno, mentre vi sono cinque segherie di medie dimensioni che annualmente lavorano circa 80/90.000 mc. di legname, principalmente conifere, secondariamente faggio per la produzione di manici per utensili.

Vi sono inoltre meno di una decina di piccole falegnamerie, anche queste di ridotta dimensione, sparse sul territorio e che producono infissi, mobili ecc.

⁸ Analisi tratta dai dati ISTAT e relativi ai censimenti sull'agricoltura del 2000 e del 1990

Il carattere padronale determina a livello territoriale una notevole frammentazione, che, unita alla scarsa propensione per l'innovazione sia culturale che tecnologica, determina una condizione di bassa competitività.

Per questi motivi, gli usi domestici del territorio sembrano da soli costituire la quasi completa domanda del settore.

Le segherie presenti lavorano legname principalmente proveniente da Svizzera e Germania, comunque estero, sia a causa dei prezzi concorrenziali, che per l'elevata qualità del prodotto.

Tornando alla realtà comunale, emerge come di fatto la gestione agricola del territorio di competenza in pratica venga effettuata da realtà esterne al comune di Moggio.

Significativi sono i dati relativi agli alpeggi per i quali risulta evidente come dei proprietari pubblici o privati nessuno faccia riferimento a Moggio.

L'alpeggio maggiormente significativo di Artavaggio risulta completamente privato come pure quello di Maesimo pur se pubblico sia del comune di Cassina.

Anche per queste attività emerge come sia in atto un progressivo ridimensionamento che porta alla contrazione delle reali superfici potenzialmente utilizzabili a pascolo.

Tabella 10 - Superfici degli alpeggi in comune di Moggio per tipologia

		Baitoni Di Artavaggio	Piani Di Artavaggio	Pianca	Caprecolo	Combalino	Culmine San Pietro Con Roncaiola	Maesimo Con Corna	Penscei	Camposcedo
PROPRIETA'		privata	privata	privata	privata	Comune di Cremeno	privata	Comune di Cassina V.	privata	privata
TIPOLOGIE	bosco	34,780	103,1225	30,8784	25,7321	6,4725	55,3715	178,3005	24,1692	7,252
	cespuglieto	0,922	14,1065	0,9235			0,0794	2,187	0,2234	
	improduttivo		7,2318				1,7125	22,2064		
	pascolo arborato		8,9731				6,2943	3,9867		
	pascolo cespugliato		10,9287	0,9347	2,328			1,9587		
	pascolo dei riposi		0,5909		0,2994					
	pascolo grasso	8,300	64,9241	3,4803	1,3413	3,9413	21,4926	26,8225	3,9905	3,3728
	pascolo magro									
	pascolo umido		1,1089							
	prato									
TOTALE		44,0019	210,987	36,217	29,701	10,414	84,950	235,462	28,383	10,625

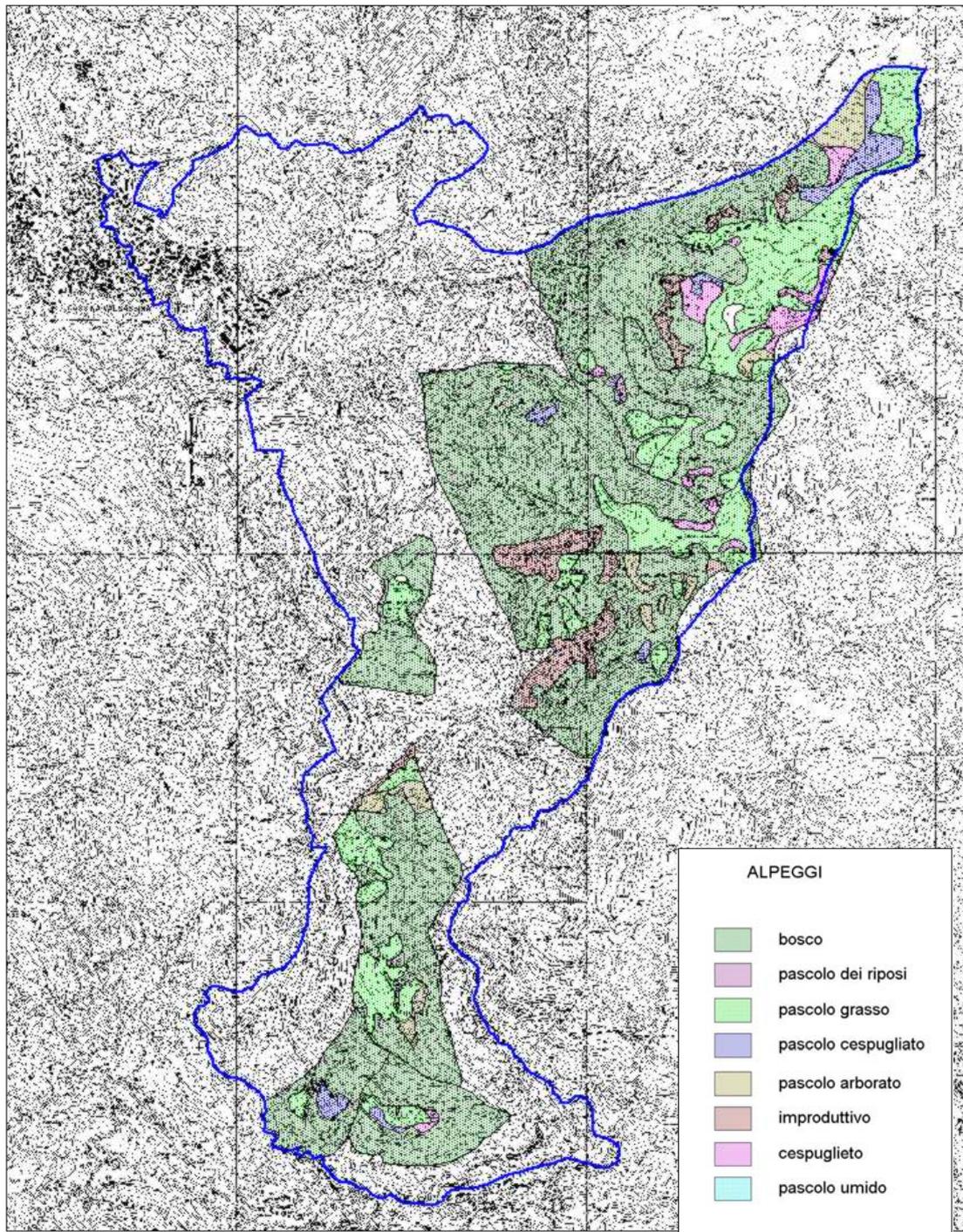


Figura 49 - Aree ad alpeggio

4.4.2. Possibili sviluppi per l'attività agricola

In questo contesto appare sicuramente fondamentale prevedere azioni concordate finalizzate al mantenimento di una attività agricola e forestale quale presidio minimo del territorio.

Altrettanto prevedibile è che alcune delle cascine e degli alpeggi possano venire dimessi.

Appare quindi auspicabile che eventuali sistemazioni e recuperi possano essere finalizzati al mantenimento di una presenza sul territorio con finalità legate alla conservazione e alla gestione di tali aree seppur prevedendo eventuali forme o attività legate ad una multireddittività del settore agricolo.

Una possibile destinazione ad uso agriturismo o a fattoria didattica potrebbe essere caldeggiata per alcune delle attività di alpeggio in considerazione della potenziale vocazione turistica dell'area.

Non meno significativa appare l'opportunità di legare eventuali recuperi edilizi a fini residenziali a possibili recuperi del patrimonio arboreo dei pascoli e dei terreni collegati alle cascine ed in particolare delle strade di campagna; tali interventi garantirebbero un duplice effetto: le vie agricole e forestali potrebbero essere maggiormente frequentate sia come mete per semplici passeggiate, sia come collegamento tra il centro abitato e le diverse aree di alpeggio.

Dal punto di vista paesaggistico e della fruizione del territorio rivestono sicuramente grande interesse ed importanza tutte quelle aree aperte e piccoli appezzamenti o radure mantenute a prato falciato con siepi, boschetti e alberature.

Si consideri inoltre che attraverso interventi a basso impatto ambientale e di costo contenuto, tali aree potrebbero offrire spazi per attività ricreative; mediante, per esempio, il ripristino e la segnalazione di sentieri e percorsi ciclopedonali che possano permettere al cittadino o al turista escursionista di entrare a contatto con il patrimonio paesaggistico-culturale che il comune di Moggio può offrire e mettere a disposizione.

Fondamentale per il territorio di Moggio rimane, in ogni caso, il mantenimento e la salvaguardia delle aree a pascolo in quota quale elemento portante per altre eventuali attività o interventi di riqualificazione.

5. Il sistema insediativo

5.1. Il sistema insediativo storico

Il PRG vigente nonché il Piano del Colore del centro storico, entrambi approvati nel 2003, riportano un attento rilievo del tessuto del vecchio nucleo urbano nelle sue caratteristiche di specificità architettonica e dell'impianto viario. In questa fase di aggiornamento dello strumento urbanistico in funzione della nuova legge sul governo del territorio i suddetti documenti vengono dunque considerati ancora validi ai fini descrittivi e conoscitivi delle caratteristiche del tessuto insediativo storico e verranno utilizzati come base per la ridefinizione delle norme di attuazione per il centro storico nel Piano delle Regole.

Si riportano in questa sede, quindi, solo alcuni elementi di sintesi delle principali caratteristiche del nucleo storico.

Il primo documento cartografico su Moggio di cui disponiamo è una mappa catastale del 1722. In essa nel piccolissimo borgo sono riconoscibili alcuni edifici ed elementi del tracciato viario tuttora esistenti.

Le parti più interessanti del tessuto storico sono costituite dall'antica Piazza Comunale, Contrada della Piazza, Contrada della Fontana (ora via Don Mariani); lungo via San Bartolomeo (storicamente Contrada di San Bartolomeo) si affacciano edifici la cui matrice è riconoscibile già nei documenti settecenteschi. L'assetto viario storico si è mantenuto cioè

sostanzialmente inalterato mentre gli edifici hanno subito profondi mutamenti architettonici. Rimangono evidenti solo alcune strutture e alcuni elementi decorativi che se pur frammentari danno ancora oggi il senso dell'aspetto che doveva avere il piccolo borgo montano nei secoli passati. Proprio perché residuali, questi elementi vanno salvaguardati e messi in luce quanto più possibile. Le tracce della storia ancora leggibili a Moggio raccontano di un'architettura minore, povera ma non per questo meno interessante e ricca.

Allo stesso modo risultano interessanti gli esempi di architettura rurale, le baite e gli alpeggi che costellano il territorio comunale nel tipico aspetto del paesaggio montano.

5.2. Il sistema insediativo attuale

Dagli anni sessanta in poi il Comune è stato interessato da un andamento demografico in costante e forte crescita che ha prodotto una ridefinizione sostanziale del tessuto urbanizzato; esso è andato sempre più ingrandendosi e attualmente occupa una superficie di circa 300.000 mq a fronte di quella del tessuto storico, rimasto sostanzialmente invariato fino all'inizio della seconda metà del secolo scorso, di circa 26.500 mq. In sostanza si rileva un'espansione del territorio urbanizzato di circa il 90% nell'arco di pochi decenni.

Tra gli anni 60 e 70, infatti, il comune ha subito una fortissima trasformazione urbana in conseguenza del fenomeno delle seconde case di vacanza che, vista l'altissima domanda del tempo, sono sorte un po' ovunque e subito a ridosso del tessuto storico. Si tratta sostanzialmente di edifici per appartamenti, ovviamente di impostazione moderna, quali palazzi per appartamenti dai tre ai sei, sette piani di altezza. La struttura viaria è stata disegnata in funzione degli standard adeguati ai flussi automobilistici di oggi e ogni edificio, o gruppo di edifici, qualora si tratti per esempio di residence, è dotato di garage e posti auto.

L'aspetto dell'edilizia di nuovo impianto si trova in evidente contrasto con quella minuta e in parte abbandonata del centro storico. Le esigenze dei decenni passati hanno dato ragione ad un modello di sviluppo di tipo espansivo ed invasivo mentre oggi si avverte l'esigenza da un lato, di riappropriazione del vecchio nucleo e di ridefinizione dell'immagine urbana e dall'altro, di contenimento del consumo di suolo.

Il fenomeno urbano su descritto ha interessato anche i comuni confinanti tanto che oggi il loro urbanizzato risulta saldato in un unicum senza soluzione di continuità, da Barzio a Moggio.

Gli usi del sistema urbano ed extraurbano

– Il territorio rurale e naturale

Lo spazio naturale, non costruito e non urbanizzato, si estende per oltre il 95% del territorio complessivo del Comune ed è principalmente interessato da boschi, praterie e parati e pascoli.

– Il territorio urbanizzato

Complessivamente, il territorio urbanizzato occupa appena il 2% del territorio totale.

6. Il sistema delle infrastrutture per la mobilità

Il sistema infrastrutturale è costituito sostanzialmente dalla viabilità locale a servizio dell'urbanizzato e a livello sovralocale dalla SP64, diramazione della SP62, che collega la Valsassina alla Valtaleggio. La SP64, strada riconosciuta come percorso di rilevanza paesaggistica dal PTCP di Lecco, dal centro abitato di Moggio si snoda verso sud, passando per la località di Culmine San Pietro, e collega il comune con la provincia di Bergamo.

Per ottimizzare ulteriormente la fruibilità e l'accessibilità del territorio sono previste le seguenti azioni sul sistema della viabilità:

- riqualificazione e potenziamento della strada panoramica a nord dell'edificato di Moggio;
- nuovo tracciato viabilistico di livello sovracomunale di connessione tra il comune di Cassina Valsassina e la SP62 per La Culmine;
- nuovo tracciato viabilistico in località Monti di Bongio, come diramazione della SP62 per il collegamento delle cascate ivi localizzate.

Per quanto riguarda il settore del trasporto pubblico il comune è servito durante tutto l'anno dalle autolinee della società SAL (Servizi Automobilistici Lecchesi) che collegano Moggio con Lecco, passando per Cremeno, Barzio e Cassina. La linea garantisce un servizio lungo tutto l'arco della giornata, con particolare attenzione agli orari necessari agli spostamenti per motivi di studio. Il servizio sembra soddisfare le necessità di spostamento della popolazione residente.

Nell'ottica di una rivitalizzazione del settore turistico, d'altra parte, andrà valutata l'eventualità di aumentare l'offerta così da convogliare sul territorio comunale quanto meno traffico veicolare privato possibile.

Sul territorio comunale è inoltre presente la funivia di collegamento con la località montana dei Piani di Artavaggio.

La funivia, attivata nel 1961, è stata chiusa nel 2000 e riaperta solo nel 2004 grazie all'intervento del comune che ha acquistato e riammodernato la struttura grazie a dei fondi regionali, della Comunità Montana e al contributo delle amministrazioni dei comuni limitrofi di Cremeno e Cassina.



Figura 50 - Una cabina del nuovo impianto della funivia di Moggio.

L'impianto, di fondamentale importanza per garantire l'accesso turistico alle zone di montagna del comune, copre un dislivello di circa 750 metri ed ha una portata teorica di 420 persone/ora⁹.

I dati sulle ultime due stagioni (invernale ed estiva 2006/2007 e 2007/2008) hanno fatto registrare mediamente circa 3.000 passaggi al mese in estate e 2.000 in inverno. Ciò vuol dire che si possono approssimare 100 passaggi al giorno in estate e 70 in inverno. Questi calcoli sono certo molto sommari e sbrigativi ma confrontati con il valore teorico di portata dell'impianto¹⁰ danno l'idea di quanto poco sia sfruttata la funivia e quanto potrebbe invece essere utilizzata.

7. Il sistema dei servizi pubblici esistenti

Viste le ridotte dimensioni del comune sia in termini di popolazione residente che di superficie urbanizzata i servizi presenti si limitano a quelli di base (polo amministrativo, poste, la chiesa, l'oratorio ...) e, per quanto riguarda quelli scolastici e sanitari sono in condivisione con i comuni limitrofi. Fa eccezione in questa situazione la presenza di un grande centro sportivo (circa 25.000 mq), situato a sud dell'edificato, che offre molte e diversificate attrezzature per differenti discipline, dal tennis, al nuoto, al calcio. Buona risulta la dotazione di parcheggi, ulteriormente allargata prevedendo una zona in località La Culmine a servizio degli escursionisti e, quanto al verde attrezzato, oltre all'esistenza di aree destinate al gioco e alla ricreazione, per non meno di 3/4.000 mq, le caratteristiche fisico-naturalistiche del territorio comunale rendono, da un lato, difficile quantificare l'effettiva dimensione del verde fruibile e, dall'altro, fanno emergere l'inutilità di un calcolo che risulterebbe puramente teorico.

Fare una valutazione quantitativa dei servizi in termini di mq/abitante quindi, in questo contesto risulta fuori luogo e se fatta potrebbe produrre un risultato forviante nonché inutile. D'altronde la LR 12/2005 all'articolo 10bis per i comuni con popolazione inferiore ai 2000 abitanti ha eliminato la necessità di un parametro quantitativo preordinato e lascia ai comuni la determinazione della dotazione per abitante, come delineata nel Piano dei Servizi.

Il PRG vigente prevede l'aumento delle dotazioni di standard e precisamente per le attrezzature scolastiche e quelle di interesse comune. In realtà per quanto riguarda il comparto dell'istruzione non è necessario prevedere la realizzazione di istituti scolastici sul territorio comunale in quanto risultano sufficienti quelli situati nei comuni limitrofi. Di contro per le attrezzature di interesse collettivo l'amministrazione ha espresso la necessità e volontà di realizzare una struttura di livello sovracomunale, nella fattispecie una biblioteca, la cui realizzazione viene subordinata a piano attuativo mediante l'individuazione di un ambito di trasformazione per attrezzature di interesse collettivo.

⁹ Dati estratti dal sito web www.funivie.org

¹⁰ 420 persone/ora per otto ore di esercizio potrebbero produrre fino a 3.360 passaggi giorno, valore invece, registrato oggi su base mensile.

Inoltre il PRG prevedeva la realizzazione di una grande zona di standard a verde, a sud dell'edificato comunale, ricadente in ambito boschivo non di proprietà comunale e per questo di difficile riproposizione anche perché figlia della logica della previsione di standard in funzione del parametro quantitativo minimo imposto dalla normativa ed oggi superata con la nuova legge regionale.

8. L'assetto geologico, idrogeologico e sismico

Come elemento sostanziale del PGT si è acquisito lo studio geologico riferito all'intero territorio comunale, a cui si rimanda per le analisi e le indicazioni. La situazione generale del territorio è sinteticamente descrivibile come segue:

- non vi sono aree individuate in classe 1;
- le aree individuate di classe 2, sono ubicate nell'abitato di Moggio;
- le aree individuate di classe 3, e ripartite in cinque sotto categorie, sono alcune immediatamente limitrofe a quelle di classe 2, altre di ampiezza non limitata nella zona dei Piani di Artavaggio e alcune di dimensioni decisamente più ridotte in diverse zone del territorio comunale. In particolare la quasi totalità delle malghe e cascine sparse nel territorio montano ricadono in classe 3a, cosa che permetterà in sede di Piano delle Regole di rendere possibile l'inserimento di una normativa volta alla riqualificazione a fini abitativi delle stesse favorendo il raggiungimento dell'obiettivo di salvaguardia e mantenimento della funzione di presidio che questo tipo di insediamenti può svolgere sul territorio;
- la restante e maggior parte del territorio comunale è catalogata in classe 4.

9. Il sistema dei vincoli sovraordinati

Oltre alle prescrizioni contenute negli strumenti di ordine superiore, il sistema dei vincoli di natura sovraordinata con il quale la nuova strumentazione urbanistica deve confrontarsi, risulta costituito da:

- il sistema delle aree e degli elementi di valore naturalistico ambientale (Aree boscate);
- il sistema delle tutele paesistiche (vincolo bellezze d'insieme ex L. 1497/39, aree protette ex L. 431/85 quali boschi superiori ai 1600 m, il vincolo idrogeologico);
- il sistema di tutele storico-culturali (Centri storici, edifici di interesse storico testimoniale);
- il sistema di rispetti relativi alle infrastrutture (cimitero, pozzi, rispetti stradali, elettrodotti, funivia, impianti di telefonia mobile).

10. La pianificazione comunale

10.1 Evoluzione urbanistica dal PRG al PGT

Il PRG del Comune di Moggio risale al 1978; lo strumento urbanistico è stato aggiornato con Variante Generale nel 2003 anche in funzione dell'adeguamento al Piano Territoriale

Paesistico Regionale che nel frattempo era stato approvato nel 2001.

La variante del 2003 introduce le norme relative alla salvaguardia degli ambiti di elevata naturalità, dei centri storici e della viabilità storica di interesse paesistico in coerenza con gli articoli 17, 19 e 20 del suddetto PTPR.

Il tema della pianificazione urbanistica viene cioè affrontato non più come mera lettura del territorio come risorsa da gestire attraverso la logica dello zoning ma di territorio come risorsa da tutelare.

In tal senso il nucleo storico è stato perimetrato ed individuato (passando da Zona B a Zona A) come risorsa da tutelare quale testimonianza della storia e della cultura del luogo, espressa attraverso i suoi specifici caratteri di architettura minore¹¹. Inoltre sono stati previsti alcuni progetti di riqualificazione puntuale, come il rifacimento delle pavimentazioni di pregio. Il territorio non urbanizzato, non più di pertinenza del PTC della Comunità Montana (decaduto in conseguenza dell'adozione del PTCP provinciale), viene individuato come territorio da preservare e l'edilizia rurale come elemento attivo nel presidiarlo nelle sue caratteristiche naturali intrinseche e di uso del suolo rispettoso della sua conformazione.

Detto ambito è individuato come Zona E agricolo-boschiva (precedentemente individuate come "agricole permanenti-forestali-pascolive-sterili improduttive" dal PTC della CM) e articolato in quattro classi di sensibilità paesistica che individuano gli elementi del paesaggio, in regime di assoluta tutela, nuclei protetti, edifici rurali e tracciati viari in regime di tutela e trasformazione condizionata.

In ultimo viene rilevata, classificata e messa sotto tutela la viabilità storica e di interesse paesistico-ambientale.

Al fine di poter valutare nel dettaglio le caratteristiche e lo stato di conservazione del centro storico il piano è corredato da un rilievo puntuale del vecchio nucleo.

In virtù della Legge regionale n. 12 dell'11 marzo 2005 – Legge per il Governo del Territorio – il Comune di Moggio in data 15 aprile 2009 con Delibera di Consiglio Comunale n. 12 adotta il nuovo Piano per il Governo del Territorio che viene definitivamente approvato con D.C.C. n. 48 del 3 dicembre 2009.

Per quanto riguarda lo stato di attuazione del PRG in fase di predisposizione del nuovo strumento urbanistico, si osserva quanto di seguito:

- il nucleo abitato risultava azionato in gran parte a "Zona Turistica C1 e C2" con indici territoriali compresi tra l'1,5 mc/mq e l'1,3 mc/mq.
- Per quanto riguarda la Località Piani di Artavaggio il PRG prevedeva un'area per attrezzature ed impianti di interesse generale che, con riferimento al progetto del polo sciistico, demandava ad un Piano Attuativo sovracomunale¹² la possibilità di

11. "Architettura minore", in contrapposizione al concetto di architettura "nobile e colta", costituita in genere da palazzi e monumenti, intesa come quella che nell'organizzazione degli spazi abitativi e nell'edilizia è in grado di esprimere la cultura di uno specifico contesto storico.

12. ai sensi dell'art. 9 comma 1, della Lr 23 del 1997 e in coerenza con l'art. 15 delle NTA del PTCP della Provincia di Lecco come "Agenda strategica di coordinamento locale".

realizzare attrezzature ricettive, ricreative e di ristoro di uso collettivo a supporto dell'attività turistica già insediata. Tale previsione essendo in linea con gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale è stata dunque mantenuta.

Oggi a poco più di due anni dall'approvazione definitiva, a seguito della predisposizione da parte dell'A.P di Lecco di un nuovo Data Base topografico, l'Amministrazione Comunale si trova nella condizione di dover procedere con la presente variante, atta ad una necessaria definizione dei confini amministrativi attuata in contraddittorio con i comuni limitrofi.

10.2 Il Piano di Zonizzazione acustica

Il Comune di Moggio è dotato di un Piano di Zonizzazione acustica conforme alla vigente normativa di settore.

In questa sede si riporta quanto contenuto nel documento non ancora approvato.

Secondo la legge, sono state assunte le seguenti sei classi acustiche:

- I – Aree particolarmente protette
- II – Aree ad uso prevalentemente residenziale
- III – Aree di tipo misto
- IV – Aree di intensa attività umana
- V – Aree prevalentemente industriali
- VI – Aree esclusivamente industriali.

Il territorio è stato assegnato in gran parte alla classe due (aree boschive); alla classe tre la porzione di tessuto urbanizzato corrispondente al centro storico, la porzione di territorio a nord ovest in corrispondenza della località dei Piani di Artavaggio e l'area della SP64; alla classe uno sono state assegnate, infine, alcune porzioni di territorio libero perché di particolare sensibilità paesistica e sottoposte a salvaguardia ambientale.

10.3 Il Piano del Colore

Il comune di Moggio è dotato di un Piano del Colore, redatto al fine di preservare le ultime tracce storico-culturali che hanno caratterizzato l'architettura dell'antico borgo di origine rurale. Di questo "rimane l'impianto urbano, inteso come tessitura di vie e di contrade, con gli allineamenti degli edifici ancora rispettosi dell'andamento più antico". Il piano si prefigge l'obiettivo di suggerire una gamma di colori "affinché si stimoli da una parte la consapevolezza che anche attraverso una semplice (e spesso ritenuta secondaria) scelta, relegata all'ultimo minuto, si contribuisca a ridefinire un "pezzo" della propria via, dall'altra che vi sia un progredire dello stato di conservazione degli edifici che, attraverso il rifacimento delle facciate coordinato secondo le previsioni del Piano, migliorino l'aspetto complessivo delle vie interessate donando armonia e gusto d'insieme al complesso degli edifici".¹³

Il Piano è dotato di un rilievo della gamma di colori esistenti e di un progetto per la gamma proposta. Le tavole di progetto illustrano i possibili accostamenti in progressione diversa, al fine di stimolare il confronto tra il singolo edificio e l'intorno.

13. Cifr. Relazione generale del Piano del Colore

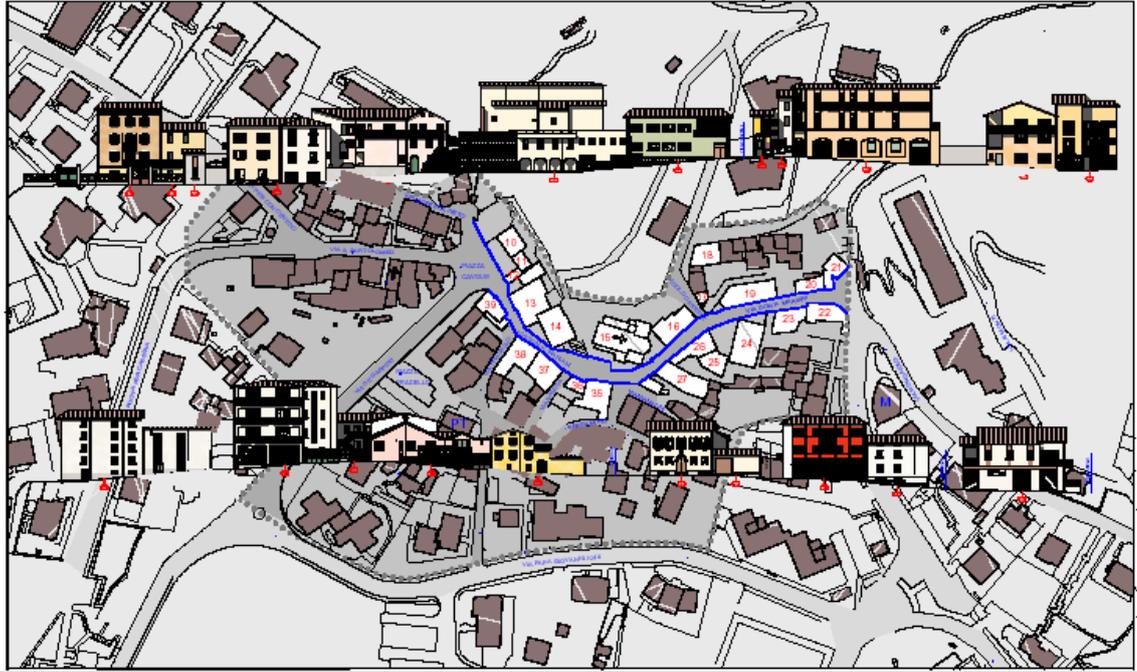


Figura 51 - Piano del Colore - Tavola B2 Progetto dei colori - Prospetti

Il piano è dotato anche di norme tecniche da intendersi come indicative per l'intero tessuto urbanizzato e prescrittive per il nucleo storico.

Il piano individua due gamme di colori: la prima è riferita agli edifici del vecchio nucleo attestati lungo le strade di formazione più antica, per i quali il colore può essere individuato solo in riferimento agli edifici adiacenti e prospicienti evitando di proporre duplicazioni soprattutto nelle tinte più accese; la seconda riguarda gli edifici che completano il nucleo storico ed è depurata delle tinte più accese.

Anche in questo caso, come per il rilievo del centro storico, il lavoro svolto è da intendersi aggiornato e verrà tenuto in debito conto al momento della stesura delle norme di attuazione del Piano delle Regole

PARTE II. QUADRO RICOGNITIVO

Sezione I La pianificazione sovraordinata

Il capitolo ha lo scopo di analizzare quanto contenuto nei documenti di programmazione e pianificazione sovraordinati di rilevanza per l'assetto territoriale del comune di Moggio.

Il capitolo analizza quanto contenuto nei seguenti documenti e quanto in essi è di diretto interesse per il territorio del Comune di Moggio:

- Il PTR e Piano Paesaggistico regionale
- Il PTCP della Provincia di Lecco
- Il PTCP della Provincia di Bergamo
- Il PTC della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera
- Il PIF della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera

a. Il Piano Territoriale e il Piano Paesaggistico Regionale

La legge regionale 12/2005 e *smi* con l'art. 19 individua il PTR quale *"...atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. La Regione con il PTR, sulla base dei contenuti del programma regionale di sviluppo e della propria programmazione generale e di settore, indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce altresì, in coerenza con quest'ultimo, i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni. Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della vigente legislazione..."*. La Giunta Regionale ha approvato la proposta di Piano Territoriale Regionale con dgr del 16 gennaio 2008, n.6447 e con essa acquistano immediata efficacia alcuni contenuti che costituiscono un aggiornamento del Piano Territoriale Paesistico Regionale (vigente dal 2001), che viene assunto e aggiornato dalla proposta di PTR.

Il Piano è costituito dalle seguenti sezioni:

- Presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano ;
- Documento di Piano, che contiene gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia;
- Piano Paesaggistico, che integra e aggiorna i contenuti del Piano Paesistico vigente (2001);
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti;
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici;
- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

Il piano si basa su 3 macro obiettivi articolati in altri 24 maggiormente specificati. Al fine di garantire una lettura più immediata del Piano da parte degli operatori territoriali i 24 obiettivi vengono organizzati secondo due punti di vista, tematico e territoriale, e sono ulteriormente declinati in obiettivi tematici e linee di azione.

Il primo analizza il territorio secondo i seguenti temi:

- Ambiente
- Assetto Territoriale
- Assetto Economico-Produttivo
- Paesaggio e Patrimonio Culturale
- Assetto Sociale

Il secondo individua i seguenti sei sistemi territoriali: Sistema Metropolitan

- Montagna
- Sistema Pedemontano
- Laghi
- Pianura Irrigua
- Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura

Per ognuno di questi sistemi, dopo attenta ricognizione delle caratteristiche ambientali economiche e sociali, produce un'analisi SWOT¹⁴ dei punti di forza e di debolezza e definisce una serie di obiettivi riconducibili ai 24 di PTR che rimandano agli strumenti operativi individuati per il loro raggiungimento.

Il comune di Moggio appartiene al Sistema Territoriale della Montagna ed in particolare alla Fascia Prealpina.

Lo strumento Piano Paesaggistico poi, ha lo scopo di:

- a) riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti o orizzonti paesaggistici;
- b) assume i suddetti valori e beni come fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- c) dispone le ulteriori azioni utili e opportune per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio lombardo e la possibilità per i cittadini di apprezzarlo e di goderne, anche attraverso la progettazione di nuovi paesaggi nelle aree fortemente deteriorate (periferie, zone industriali).

Esso si articola in tre sezioni: conoscitiva, normativa e programmatica.

Gli ambiti, le strutture e gli elementi individuati nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico hanno valore prescrittivo per le voci di legenda che rimandano alle Disposizioni del P.P.R. immediatamente operative, cioè quelle del Titolo III.

¹⁴ **Analisi SWOT** è uno strumento di pianificazione strategica usata per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto; essa è finalizzata a facilitare il processo decisionale per il raggiungimento di un obiettivo.

La disciplina paesaggistica identifica ambiti spaziali o categorie o strutture di rilevanza paesaggistica regionale, cui attribuisce differenti regimi di tutela.

Il territorio di Moggio è individuato dal piano paesaggistico come appartenente ai paesaggi della "montagna e delle dorsali".

A tali ambiti corrispondono i seguenti indirizzi di tutela *"i paesaggi della montagna prealpina, caratterizzati da un elevato grado di naturalità, vanno tutelati con una difesa rigida delle loro particolarità morfologiche, idrografiche, floristiche e faunistiche. Il principio di tutela deve basarsi sulla difesa della naturalità come condizione necessaria per la fruizione caratteristica di questi ambiti vocati all'escursionismo, all'alpinismo, al turismo, oltre che per la loro importanza nel quadro ecologico regionale. Il rispetto della naturalità è il rispetto per il valore stesso, oggi impagabile, di tali ambiti in una regione densamente popolata e antropizzata. Importanti elementi di connotazione sono quelli legati alle eredità glaciali, al carsismo, alle associazioni floristiche particolari. Anche la panoramicità della montagna prealpina verso i laghi e la pianura è un valore eccezionale che va rispettato. Ogni edificazione o intervento antropico deve essere assoggettato a una scrupolosa verifica di compatibilità".*

Il territorio di Moggio rientra negli "ambiti ad elevata naturalità".

Essi sono assoggettati all'art. 17 della normativa di Piano Paesaggistico che così li definisce: *"Ai fini della tutela paesistica 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.*

In tali ambiti la disciplina paesistica 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 trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.*

b. Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Lecco

La Conferenza dell'A.ATO di Lecco, nella seduta del 20.12.2007, ha definitivamente approvato il Piano d'Ambito.

Esso delinea gli obiettivi di governo del servizio idrico e di tutela delle acque in un quadro complessivo in cui il gestore è solo uno dei soggetti coinvolti, sebbene con un ruolo di sicura importanza.

Gli obiettivi principali del piano sono rivolti alla soddisfazione della domanda, all'incentivazione dell'uso consapevole e contenuto della risorsa, alla continuità dell'erogazione e alla qualità complessiva dell'acqua distribuita.

Circa il servizio di fognatura i principali obiettivi prevedono la riduzione dell'inquinamento determinato dalle reti fognarie e, per le fasi di depurazione, la riduzione dell'inquinamento dell'acqua scaricata.

Sul territorio di Moggio¹⁵ i dati e le informazioni risultano in parte frammentarie o assenti ma:

- rispetto al sistema fognario non vengono segnalati problemi specifici relativi a fenomeni di inquinamento.
- per quanto riguarda il sistema di distribuzione dell'acqua l'acquedotto, che rientra nella fascia di età tra gli 11 e i 20 anni, non presenta segnalazioni di fenomeni di emergenza idrica, né in termini quantitativi né qualitativi.

La tavola DP09, relativa alle reti tecnologiche, riporta oltre ai servizi esistenti, consolidati e di recente realizzazione, come il nuovo serbatoio in località Artavaggio, i progetti di riqualificazione dell'acquedotto del centro urbano e del nuovo bacino di innevamento per i Piani di Artavaggio.

c. II PTCP della Provincia di Lecco

La "Variante di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)" alla legge regionale 12/2005 e s.m.i. è stata approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n.7 del 23 e 24.03.2009. Ed è a tale variante che qui facciamo riferimento.

Il piano è composto da una relazione illustrativa, le norme tecniche, le schede progettuali, la valutazione di incidenza ed una cartografia organizzata in scenari, quadri strutturali e quadri strategici. Gli scenari sono assimilabili ad analisi sullo stato di fatto del territorio; i quadri strutturali attengono al progetto in relazione all'assetto insediativo, ai valori paesistici e ambientali e al sistema rurale paesistico-ambientale; i quadri strategici sono infine relativi alla visione di assetto territoriale complessivo e al progetto di rete ecologica provinciale. Il lavoro sulla Rete Ecologica, come aggiornamento di quanto già contenuto nel PTCP prima dell'adeguamento alla legge regionale 12/05, ha avuto lo scopo di *"individuare e specificare alcune componenti portanti della rete (corridoi principali e secondari, aree di particolare valenza naturalistica, varchi ecologici, ecc.) nonché di delineare i principali elementi costituenti il percorso di completamento della rete stessa con particolare attenzione alle future analisi di campo e alle indicazioni necessarie alla definizione di un quadro progettuale che metta in pratica le strategie individuate."*¹⁶

¹⁵ Ci si riferisce a quanto riportato nelle tavole sintetiche di analisi delle criticità del sistema acquedotto A e B e del sistema fognario e di depurazione A, B, C e D.

¹⁶ PTCP - Monografia F – Rete Ecologica.

Il PTCP individua i seguenti obiettivi strategici:

1. Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi come vettore di riconoscimento dell'identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio;
2. Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero;
3. Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana;
4. Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile;
5. Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione);
6. Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale;
7. Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma;
8. Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi;
9. Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico;
10. Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio;
11. Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna;
12. Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali.

Questi obiettivi sono poi articolati in obiettivi operativi, in politiche e in strategie.

Il Piano si avvale di un approccio alla pianificazione di tipo strategico condotto attraverso lo strumento di analisi "SWOT", orientato a rappresentare e interpretare la realtà sulla quale si interviene cogliendone i tratti essenziali e i punti "critici" nel percorso di trasformazione che il piano vuole interpretare e impersonare.

La Provincia ha condotto l'analisi del suo territorio a partire da quella proposta dai materiali per il PTR della Regione Lombardia che è articolata in sei sistemi territoriali, quattro dei quali Metropolitano, Sistema Pedemontano, Ambito dei Laghi e Montagna interessano il territorio della provincia di Lecco.

Le considerazioni proposte dai documenti regionali sono state riarticolate e integrate seguendo uno schema che individua tre grandi partizioni tematiche o, per meglio dire, dimensioni dell'analisi che sono riferite rispettivamente:

- alla struttura territoriale, cioè al sistema di condizioni fisico geografiche che connotano il territorio provinciale ed alle trasformazioni che – per dinamiche di origine naturale o antropiche – si proiettano sul suo futuro;

- al sistema socio-economico, vale a dire alla struttura delle relazioni sociali che, prodotte dalla sedimentazione storica e dai processi contemporanei di evoluzione della società, si stabiliscono tra gli attori locali e tra questi e i processi di globalizzazione in corso;
- al modello di governance, espressione degli assetti istituzionali presenti nell'area considerati non solo per il loro portato normativo ma, più concretamente, anche per il loro effettivo manifestarsi nella concreta dinamica degli attori e in relazione agli equilibri e ai rapporti di forza che tra questi si stabiliscono.

L'analisi è stata condotta in prima battuta sull'intero territorio provinciale e successivamente sui diversi sistemi territoriali che, in ambito provinciale, sono apparsi solo parzialmente sovrapponibili a quelli regionali e perciò riarticolati in sistema montano, lariano, del capoluogo e della Brianza.

Il sistema montano corrisponde sostanzialmente alla Valsassina, ambito cui appartiene il Comune di Moggio e per il quale dunque si riporta lo SWOT per intero.

SWOT TERRITORIALE - VALSASSINA

1. Struttura territoriale

PUNTI DI FORZA

- Varietà e qualità dei paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo;
- Presenza di paesaggi montani di grande accessibilità e valore escursionistico (Grigne);
- Presenza del lago come fattore di forte caratterizzazione del paesaggio e come risorsa per l'industria turistica;
- Presenza di importanti itinerari di interesse regionale (con la Valtellina);
- Ricchezza del patrimonio forestale.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Scarsa presenza ed inadeguatezza di infrastrutture per il turismo invernale;
- Modesta consistenza della ricettività, in particolare alberghiera;
- Bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente dal punto di vista formale;
- Insufficiente attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene;
- Fragilità idrogeologica e fenomeni importanti di dissesto nel territorio montano;
- Forte sensibilità paesistica dei territori montani;
- Deterioramento del patrimonio architettonico tradizionale.

OPPORTUNITÀ

- Valorizzazione turistica di aree di pregio naturalistico, paesistico-culturale;
- Miglioramento della sostenibilità in relazione alla diffusione di tecnologie a risparmio energetico e da fonti rinnovabili;
- Potenzialità turistiche per la pratica escursionistica e alpinistica, il turismo termale e per la pratica degli sport invernali.

MINACCE

- Amplificazione dei possibili impatti paesistici per effetto dell'elevata intervisibilità dei luoghi;
- Riduzione della biodiversità e banalizzazione del paesaggio in corrispondenza della riduzione della componente antropica dei territori marginali (pascoli);
- Rischio idraulico (in assenza di politiche di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua);
- Realizzazione di un continuum edificato tra gli insediamenti di fondovalle;
- Aumento delle varie forme di inquinamento nei fondovalle;
- Criticità e carenze nella manutenzione territoriale.

2. Sistema socio-economico

PUNTI DI FORZA

- Appartenenza ad un sistema regionale di elevato potenziale economico;
- Sostanziale equilibrio demografico;
- Popolazione relativamente giovane e con un buon livello di scolarizzazione superiore;
- Elevati tassi di attività;
- Elevato livello di sviluppo socio-economico;
- Forte identità storico-culturale e sociale delle popolazioni locali.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Dipendenza occupazionale dalle aree pedemontane;
- Elevata frammentazione delle unità produttive industriali ed artigianali;
- Offerta ricettiva limitata e prevalentemente imperniata sull'apporto delle seconde case;
- Limitato rilievo delle economie agricole anche come fattore di governo del territorio (S.A.U. minoritaria e in forte regresso).

OPPORTUNITÀ

- Sviluppo di una ricettività turistica attenta alla sostenibilità, ma che sappia accogliere le nuove correnti di domanda;
- Valorizzazione del ruolo della azienda agricola multifunzionale come fattore di sviluppo e come elemento di presidio;
- Valorizzazione delle produzioni tipiche e dell'agricoltura biologica.

MINACCE

- Impoverimento dell'offerta di servizi pubblici e privati nelle aree montane;
- Difficoltà di gestione del patrimonio immobiliare delle seconde case.

3. Modello di Governance

PUNTI DI FORZA

- Consolidato ruolo di promozione di politiche e di governance sovracomunale delle Comunità Montane;
- "Nuova" Provincia come occasione e garanzia di governance per l'area vasta.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Elevata frammentazione amministrativa e piccola dimensione dei comuni.

OPPORTUNITÀ

- Consolidamento di pratiche strategiche partecipate di governo del territorio a scala intercomunale (Agende strategiche locali).

MINACCE

- Diminuzione delle risorse finanziarie dei Comuni.

I sistemi territoriali sono altresì individuati come *ambiti territoriali strategici* per la definizione di *dieci progetti strategici di interesse sovracomunale* che rappresentano la sede principale per l'attuazione e la verifica del PTCP da sviluppare mediante la collaborazione dei comuni interessati. Per la Valsassina è stato individuato un così detto Progetto di Valorizzazione Ambientale (PVA) dal titolo "Distretto Culturale della Valsassina" con finalità di valorizzazione culturale e ambientale dell'intera valle. Esso si articola in sette progetti strategici riconducibili alle altrettante seguenti tematiche:

1. *Escursionismo, alpinismo e speleologia*

Il progetto prevede la valorizzazione e lo sviluppo delle risorse territoriali dell'area e la relativa promozione turistica.

La C.M. Valsassina in tale direzione ha già deliberato la realizzazione di un nuovo centro polifunzionale all'interno di una storica fornace sita nel territorio di Barzio, al fine di rendere operante un Centro Servizi volto a contenere sia funzioni amministrative, che funzioni rivolte al pubblico. In tale struttura si inserirebbe inoltre il "Polo informativo per il Distretto" quale struttura volta a fornire un quadro unitario dell'offerta turistica prevista nel Distretto.

2. *Settore agroalimentare per un ecomuseo del formaggio*

3. *Sistema delle fortificazioni e delle vie storiche*

4. *La via del ferro e delle miniere*

5. *Ingegnerie per il territorio e i beni culturali: energie rinnovabili e protezione civile*

6. *Paesaggi antropici e turismo culturale e ambientale*

Si intende definire un progetto di recupero e valorizzazione di uno o più edifici o nuclei rurali dismessi (edifici religiosi, rifiuti, alpeggi, strutture scolastiche), al fine di verificarne la fattibilità di un riuso compatibile ed al tempo stesso valorizzare la varietà di paesaggi naturali e culturali dell'area, attraverso:

- la connessione con iniziative già in atto sul territorio (itinerari tematici, manifestazioni, circuito degli spettacoli);
- la verifica di fattibilità del progetto "Albergo diffuso", volto ad offrire servizi residenziali differenziati per standard e per tipologia di utenza (dal bivacco al "campeggio in pietra", alla casa vacanza).

7. *Patrimonio antropologico e immateriale*

Si promuove lo studio di fattibilità relativo:

- alla realizzazione della biblioteca parrocchiale in Comune di Moggio, specializzata in storia e letteratura, con particolare riferimento al territorio della Valsassina;

- alla promozione di un Centro di documentazione del territorio, che si configuri come centro di studi delle culture e delle tradizioni locali;
- alla realizzazione del Museo dell'Arte Sacra della Pieve di Primaluna, cui fanno capo tutte le cappelle e le chiese parrocchiali del territorio della Valsassina.

Le tematiche 1, 6 e 7 sono state riportate nei contenuti in quanto di particolare, se non diretto interesse per il Comune di Moggio.

All'interno del Distretto Culturale della Valsassina è prevista la futura istituzione di due PLIS, quello della "Conca di Morterone-Resegone" comprende nel suo territorio il Comune di Moggio.

Infine, dall'analisi puntuale della cartografia di PTCP, che confluisce interamente nella cartografia di quadro conoscitivo di PGT, per Moggio emergono in particolare i seguenti elementi.

Tavola Scenario 9c – Rischio di degrado paesaggistico

Viene individuato l'intero ambito sciabile dai Piani di Artavaggio ai Piani di Bobbio come possibile elemento di degrado paesaggistico.

Tavola 1B Quadro Strutturale-Assetto insediativo

Sono individuati il centro storico e un percorso a prevalente vocazione di fruizione paesistico-ambientale (art 16.6 NTA di PTCP).

Tavola 2B Quadro Strutturale-Valori paesistici-ambientali

Sono individuati:

- all'interno degli ambiti a prevalente valore naturale i crinali e le vette come elementi di rilevanza geomorfologia e per la configurazione dei contesti paesaggistici;
- all'interno degli ambiti di valore storico culturale il centro storico e alcune malghe e cascine; alcuni percorsi di interesse storico e un ambito non occluso.
- All'interno degli ambiti a prevalente valore fruitivi e visivo/percettivo i rifugi, percorsi ciclo pedonali di rilevanza territoriale e percorsi di interesse paesistico-panoramico;
- all'interno degli ambiti di degrado paesaggistico gli ambiti sciabili e gli impianti a fune.

Tavola 3B Quadro Strutturale-Sistema rurale paesistico ambientale

Sono individuati ambiti delle componenti agricole di valenza ambientale e paesaggistiche per la continuità delle rete verde. Con il numero cinque è indicato l'ambito di particolare interesse ai fini della rete ecologica.

Tavola Quadro Strategico Territoriale

Riporta la sintesi delle schede di progettualità individuate sul territorio. Per Moggio la scheda 4 individua il progetto relativo al potenziamento dell'ambito sciabile della Valsassina.

Tavola Quadro Strategico Rete Ecologica

Il territorio di Moggio è ricompreso quasi interamente nell'ambito della Matrice Naturale e, limitatamente alle aree limitrofe al centro abitato (naturalmente indicato come sorgente areale di pressione) vengono individuate Zone Tampone e Aree di riequilibrio ecologico.

Per quanto riguarda il sistema paesistico ambientale Moggio è ricompreso nel territorio delle *dorsali e dei sistemi del rilievo prealpino* appartenendo all'ambito del *Crinale Orobico*, dal monte Foppabona al monte Resegone, e dei *Piani di Bobbio e di Artavaggio*; inoltre fa parte del sistema delle *valli e dei versanti interni* con riferimento alla *Valsassina con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio*.

Sono riconosciuti come beni storico-culturali la chiesa parrocchiale di San Francesco, la chiesa di San Pietro al Culmine, sei baite e tre cascate. Alcune cime montuose, come Zucco di Marsine e Zucco della Croce, sono vincolate ex 1497/39.

d. II PTCP della Provincia di Bergamo

Il Piano della Provincia di Bergamo viene preso in considerazione quale strumento di raccordo pianificatorio per le zone di confine tra il territorio da esso normato e quello di Moggio. Il confine interessa un'area assoggettata a parco montano forestale denominato delle Orobiche Bergamasche. L'ente parco, istituito nel 1989, non è ancora divenuto operativo e non esiste un piano specifico che ne disciplini il territorio per il quale, dunque, valgono i contenuti del PTC provinciale. Quest'ultimo è diviso in quattro tematismi assimilabili a quattro atteggiamenti guida nella definizione degli obiettivi di piano. Essi sono la sicurezza, da un punto di vista squisitamente idrogeologico, la qualità, intesa come tutela e valorizzazione, l'accessibilità e l'organizzazione del sistema produttivo in tutte le sue dimensioni.

La parte di territorio al confine con Moggio, e che qui preme analizzare, è individuata come versante boscato di alta quota ad alta qualità paesaggistica e ambientale, anche ai fini della rete ecologica, in piena corrispondenza con quanto contenuto nel Piano Paesaggistico Regionale¹⁷.

e. II PTC della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera

Il PTCP della provincia di Lecco ha recepito quanto previsto da quello della Comunità Montana¹⁸ e si sostituisce ad esso secondo quanto previsto dalla norma regionale di riferimento.

¹⁷ Cifr. Art 17 delle norme di Piano Paesaggistico Regionale "Tutela paesistica degli ambiti di elevata naturalità".

¹⁸ PTCP Comunità Montana della Valsassina, della Valvarrone, della Val d'Esino e della Riviera, approvato con delibera dell'Assemblea della C.M. n. 43 del 05-07-1996 e dal Consiglio dell'Amministrazione Provinciale di Lecco con delibera n. 62 del 03-06-1997.

f. II PIF della della Comunità Montana della Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera

La Comunità Montana, in base all'art. 8 della LR n.27/2004, ha approvato il Piano Generale di Indirizzo Forestale (PIF) quale strumento di raccordo e coordinamento tra le diverse forme di pianificazione territoriale esistenti, finalizzato ad ottenere una gestione organica e razionale di tutte le problematiche forestali.

Il PIF è uno strumento di pianificazione sovracomunale basato sull'analisi del territorio finalizzata alla conoscenza della vegetazione e dell'attitudine funzionale dei boschi (produttiva, protettiva, turistico - ricreativa, naturalistica, ecc.) e dei terreni; esso accerta, coordina ed elabora tutte le informazioni relative ai beni forestali.

Il documento ha fatto parte integrante delle analisi sul territorio comunale, in modo particolare relativamente al perimetro dell'area boscata.

Sezione II Il sistema di ascolto della città

g. Le istanze dei cittadini

L'amministrazione comunale di Moggio ha ricevuto 16 proposte in seguito all'avviso di avvio di procedimento di redazione del PGT. Si riporta la tabella con il dettaglio delle richieste dei cittadini e si allega la tavola che le individua sul territorio.

Inoltre sono pervenute le seguenti otto richieste, giunte oltre il termine fissato per la presentazione.

N°	PROTOCOLLO	RICHIEDENTI	LOCALITA'/ INDIRIZZO	IDENTIFICAZIONE CATASATALE	DESTINAZIONE PRG VIGENTE	DESCRIZIONE RICHIESTA
1	n°4871 del 23/10/2007	GORETTI GIOVANNA e FIGLI	CAMPUSCEDO	Fg. 9 - Mapp. 838	ZONA MONTANA	RIEDIFICAZIONE CON: a) mutamento di sagoma b) cambio di destinazione d'uso c) incremento volumetrico (100/150 Mc.)
2	n°4870 del 23/10/2007	LOCATELLI MARCO e DEVIZZI MARGHERITA	rotonda tra Via Ing. Rancilio e Via Papa Giovanni	Fg. 9 - Mapp. 577-706-2486-2482-2483-2484	ZONA DI RISPETTO STRADALE e ZONA SERVIZI DI USO PUBBLICO	DESTINARE AI MAPPALI UN VOLUME DI Mc. 400/500 RESIDENZIALI
3	n°4869 del 23/10/2007	LOCATELLI MARCO e DEVIZZI MARGHERITA	Via Toscanini	Fg. 9 - Mapp. 579-580-1390	ZONA DI RISPETTO STRADALE e ZONA SERVIZI DI USO PUBBLICO	TRASFORMAZIONE D'USO IN ARTIGIANALE
4	n°4868 del 23/10/2007	MONGUZZI MARIAELISA	PRADALMINO	Fg. 9 - Mapp. 1165-646-647-549-721-728-720-1287-724	AREE STANDARDS	INCREMENTO VOLUMETRICO
5	n°4867 del 23/10/2007	INVERNIZZI VITTORE ANGELO	PRADALMINO	Fg. 9 - Mapp. 1204-732-657-1141-661-660-738-654-659-1653-731-1166-643-1179-1175-660-1184-1185-1186	AREE STANDARDS	INCREMENTO VOLUMETRICO
6	n°2427 del 05/06/2008	BRICCOLA Don AGOSTINO	Via Corniseglio	Fg. 23 - Mapp. A7/8	AREE STANDARDS	AMPLIAMENTO EDIFICI RELIGIOSI IN AREE CONTIGUE
7	n°3907 del 30/08/2008	AMANTI LUIGIA GIOVANNA - INVERNIZZI MARCO e INVERNIZZI SIMONA	COLMINE DI S. PIETRO	Fg. 918 - Mapp. 862-1229-1987-860-864-880-1226-1227-1438-1439-1444-1985-1986-1443-2513	ZONA (Agricola) MONTANA	TRASFORMAZIONE IN ATTIVITA' TURISTICA CON I SERVIZI NECESSARI A TALE ATTIVITA'
8	n°3991 del 06/09/2008	MAMBRETTI ANTONELLA	Via Toscanini	Fg. 9 - Mapp. 627-1323-1322-1321-1318-1317-550-334-1319-1320	ZONA C1 e ZONA A VERDE	a) incremento dei Mc. sui Mapp. 1323 e 627 b) conferma della zona "V" per i Mapp. 1321 e 1322 + percorsi "vita" c) modifica destinazione urbanistica da zona "V" a boschiva per i Mapp. 1317-1318-1319-1320 d) modifica dest. urbanistica da "V" a vecchio nucleo per "vecchio mulino" per i Mapp. 550/554
9	n°4029 del 09/09/2008	COMBI SILVANO e COMBI DALMAZIO	Via per Corniseglio	Fg. 7 - Mapp. 409-2225-2226-2459	ZONA AGRICOLA/ BOSCHIVA	STRALCIO EDIFICIO DA ZONA E4 CON POSSIBILITA' DI ESECUZIONE STRADA DI ACCESSO PER INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE
10	n°4071 del 12/09/2008	Arch. INVERNIZZI ITALO	Via Toscanini	Fg. 9 - Mapp. 2049-596-1111-1132-592-2044-602-588-589-1382-1381-580-1390-1389-1078	ZONA "V"	a) INSERIMENTO IN ZONA C1 b) MODIFICA VINCOLO IDROGEOLOGICO
11	n°4070 del 12/09/2008	Arch. INVERNIZZI ITALO			INDICAZIONI A CARATTERE GENERALE	a) diminuzione sup. a parcheggio per unità residenziali, da n° 2 minimi, per conformarsi alla L. 122/89 (1 Mc/10 Mc) - Art. 12 e 24.2 N.T.A. b) modifica H. zona completamento (Art. 24.2 N.T.A.) da Mt. 6,80 a Mt. 7,50 e in zona "A" (Art. 24.1 N.T.A.) da Mt. 10,50 a Mt. 12,00 c) revisione/modifica indici e vincoli zona "A" - fronte valore architettonico e classificazione edifici - piano del colore
12	n°4117 del 16/09/2008	COLOMBO MARGHERITA e COLOMBO MARIACARMELA	Via Toscanini	Fg. 907 - Mapp. 1389/c divenuto 2449/a (2510)	ZONA "V"	INSERIMENTO IN ZONA DI ESPANSIONE
13	n°4118 del 16/09/2008	COLOMBO EDVIGE LUIGINA - COLOMBO STEFANO - COLOMBO AUGUSTO e COLOMBO MARIACARMELA	Via Toscanini	Fg. 907 - Mapp. 1380-1388-1386-2565-2567-2476-2563-2491-2492-2477-2478-2489	ZONA "V"	INSERIMENTO IN ZONA DI ESPANSIONE
14	n°4160 del 19/09/2008	INVERNIZZI LUIGI - INVERNIZZI PAOLINA - INVERNIZZI EUFRASIO	CORNISEGLIO	Mapp. 908-829-464-462-826-467-465-466-1402-1405-1403-1404-459-460-456-455-453-451-445-442-1400-1401	ZONA AGRICOLA/ BOSCHIVA E	STRALCIO PROPRIETA' DA ZONA E4 CON POSSIBILITA' DI ESECUZIONE STRADA DI ACCESSO PER INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE
15	n°4217 del 23/09/2008	COMBI DAVIDE	RUER	Mapp. 636-637-1158	ZONA SERVIZI DI USO PUBBLICO	a) possibilità di esecuzione strada di accesso alla proprietà b) previsione allargamento strada che da Moggio porta a ponte della Valle Faggio
16	n°4216 del 23/09/2008	COMBI ANDREA COMBI GIOVANNI	GALLINETTA e LA MAGUZZANA	Mapp. 519-511-512-513-992-998	ZONA MONTANA	POSSIBILITA' ESECUZIONI STRADE DI ACCESSO ALLE BAITE DI PROPRIETA

17	n°4227 del 24/09/2008	DAGHETTA FAUSTO		Fg. 2 - Mapp. 935	ZONA MONTANA	POSSIBILITA' ESECUZIONE STRADE DI ACCESSO ALLE BAITE DI PROPRIETA'
18	n°4289 del 29/09/2008	EREDI COLOMBO CHERUBINO	Piazza Fontana	Mapp. 2247-2248-17/a	ZONA "A" - ZONA "C2"	POSSIBILITA' ESTENSIONE ZONA "A" A TUTTI I MAPPALI DI PROPRIETA'
19	n°4718 del 24/10/2008	LOCATELLI MARIO	Via per Cassina	Mapp. 434/a-1120-435/a-881/a-881/e-434/g-435/u-435/l-435/n-435/s	ZONA "C2"	POSSIBILITA' DI PORTARE IN "ZONA 3a" I MAPPALI DI PROPRIETA' RIDUCENDO LA SUPERFICIE RICADENTE IN ZONA 4 DEL PIANO GEOLOGICO DELL'ATTUALE P.R.G.
20	n°5028 del 11/11/2008	COMBI CLEMENTINA COMBI ROSALIA		Mapp. 406	ZONA "V" (verde pubblico) e "C" (d'interesse comune)	POSSIBILITA' DI MUTARE L'ATTUALE DESTINAZIONE DA ZONA DI INTERESSE PUBBLICO E COMUNE A ZONA RESIDENZIALE TURISTICA "C-2"
21	n°5149 del 19/11/2008	COMUNE DI CASSINA VALSASSINA-Geom. Cariboni	Fraz. Mezzacca/ Culmine S. Pietro		ZONA MONTANA	RIQUALIFICAZIONE STRADA MEZZACCA CHE PARZIALMENTE INTERESSA IL TERRITORIO DEL COMUNE DI MOGGIO
22	n°5486 del 12/12/2008	STUDIO CASTELLI/ COMBI FAUSTO	Loc. Monti di Bongio		ZONA MONTANA	PROPOSTA REALIZZAZIONE STRADA SILVO/PASTORALE - LOC. MONTI BONGIO - PER INSERIMENTO DELLA STRADA NELLA CARTOGRAFIA A SERVIZIO CASCINE DI BONGIO
23	n°192 del 16/01/2009	GNOCCHI VITTORIO GNOCCHI ROBERTO	Loc. La Pianca	Mapp. 1344-1163/a-1008/x-1003/e-1006/e-1008/b-1003/d-1006/d-1008/a1-1003/a-1006/a	ZONA MONTANA	POSSIBILITA' DI INCREMENTO VOLUMETRICO + MODIFICA DI DESTINAZIONE D'USO DA ACCESSORIO A RESIDENZA
24	n°193 del 16/01/2009	COMBI ALFREDO	Loc. Cascina Cul Pescè	Mapp. 849 sub. C (ora 1824)-847/c (ora 1824)-851/b (ora 1828)	ZONA MONTANA	INCREMENTO VOLUMETRICO PER SOPRALZO + MODIFICA DI DESTINAZIONE D'USO DA RURALE A RESIDENZIALE

Per quanto riguarda invece la Variante al PGT, l'Amministrazione Comunale di Moggio con Delibera di Giunta Comunale n. 22 del 22.04.2011 ha dato avvio al procedimento per la 1^ Variante al vigente Piano per il Governo del Territorio ai sensi dell'art. 26 comma 2 della Legge regionale 11 marzo 2005 n. 12.

Per la suddetta variante sono state acquisite n. 6 proposte.

ID	PROPRIETA'	MAPPALI	SINTESI RICHIESTA
1			NORME TECNICHE RELATIVE ALLE MODALITA' DI INTERVENTO ALBERGO SCIATORI
2	PARROCCHIA	85	PROGETTO NUOVA SALA LUDICA PARROCCHIALE
3	VALSECCHI LUIGI GIUSEPPE MARIELLA	41	VERIFICA ART. 20.1.3 IN MERITO AL RECUPERO SOTTOTETTI
4	UTC		PRECISAZIONI NORMATIVE UFFICIO TECNICO COMUNALE
5	CONFCOMMERCIO LECCO		COMPREDERE ALL'INTERNO DELLA NORMATIVA DI PGT LA PIANIFICAZIONE COMMERCIALE
6	COMBI FAUSTINO	1217	CLASSIFICARE IL FABBRICATO E LA SUA PERTINENZA IN CLASSE GEOLOGICA 3 COME MAPPALI VICINI

PARTE III. OBIETTIVI E STRATEGIE

Sezione I Criticità e potenzialità del territorio (analisi SWOT)

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Ottima posizione geografica, a meno di un'ora da Lecco, Bergamo e Milano.	Accessibilità legata ad una sola infrastruttura di viabilità e una sola linea di trasporto pubblico.
Ampio patrimonio edilizio con possibilità di riqualificazione e rifunzionalizzazione.	Contrasto tra la qualità dell'edificato ed il contesto naturale circostante.
Patrimonio naturale e paesaggistico di notevole valore.	Modello ricettivo delle seconde case obsoleto.
Forte vocazione turistica con possibilità di rivitalizzazione economica.	Invecchiamento della popolazione e alto tasso di disoccupazione giovanile.

OPPORTUNITA'	MINACCE
Le risorse naturali e paesaggistiche rappresentano una ricchezza locale da valorizzare per il rilancio del turismo, quale volano per lo sviluppo dell'economia.	Rischi di ulteriore marginalizzazione e frammentazione dell'offerta e crisi del settore turistico.
La possibilità di un'offerta turistica diversificata e per tutto l'anno.	Concorrenza esterna di comuni meglio organizzati quanto a strutture e servizi turistici.
Occasione di riqualificazione del tessuto edilizio, delle infrastrutture di servizio e di potenziamento dei servizi anche per i residenti.	I fattori di pressione ambientale rappresentati dalle problematiche ambientali connesse all'incremento delle presenze turistiche e delle mobilità di merci e persone.

Sezione II Gli obiettivi di piano

11. Obiettivi

Alla luce delle analisi e delle ricognizioni effettuate sul territorio e sui documenti di pianificazione sovraordinati l'amministrazione di Moggio con lo strumento del PGT si propone di perseguire i seguenti obiettivi strategici incentrati sulla salvaguardia e insieme valorizzazione del patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale del proprio territorio:

- tutela del territorio nei suoi caratteri di naturalità e peculiarità culturale;
- valorizzazione delle risorse naturali migliorandone la possibilità di fruizione;
- contenimento di nuovo consumo di suolo per urbanizzazioni e miglioramento della rete di servizi per la popolazione residente e turistica;
- incentivazione e diversificazione dell'offerta turistico-ricettiva.

Questi indirizzi sono sostanziati da azioni perseguite sia in termini spaziali, gestendo destinazioni d'uso e carichi insediativi, sia in termini normativi definendo parametri che di volta in volta incentivino o inibiscano l'uso e la trasformazione del territorio.

Le azioni riguardano il sistema insediativo, ambientale e della mobilità e saranno oggetto degli appropriati approfondimenti e specifiche in sede di redazione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

Al Documento di Piano spetta principalmente il compito di costruire il quadro di riferimento strategico entro cui agiscono anche gli altri due strumenti e definire gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo definendo i margini delle nuove trasformazioni urbanistiche e gli indirizzi per la riqualificazione del territorio.

L'articolo 10 bis della LR 12 dà, d'altra parte, la possibilità ai comuni inferiori a 2000 abitanti di redigere il PGT in un solo atto, motivo per cui la stesura finale del complesso delle norme sarà unificata anche alla luce delle dimensioni estremamente contenute dell'apparato pianificatorio.

In questa fase si è proceduto a quantificare l'obiettivo di sviluppo in termini di popolazione insediabile, ad individuare gli ambiti di trasformazione urbanistica e ad individuare gli ambiti meritevoli di salvaguardia (nuclei storici e rete delle malghe, rifugi e cascate di pregio del territorio montano).

La strategia di intervento generale del piano si articola su due fronti:

- il consolidamento della struttura urbana:

Attraverso la riorganizzazione degli spazi ai margini dell'urbanizzato e la promozione di interventi di riqualificazione urbanistica degli ambiti edificabili finalizzati al miglioramento della qualità urbana. Dal punto di vista viabilistico è prevista la riqualificazione della strada, oggi sterrata, a nord dell'edificato di Moggio come percorso panoramico e come via di accesso ai settori urbani immediatamente sottostanti.

- la rilettura delle relazioni e del ruolo del sistema territoriale montano:

Attraverso il potenziamento del sistema dei percorsi di interesse paesistico con l'individuazione, in ambito urbano, di un percorso panoramico di connessione tra l'edificato del nucleo principale e ed il territorio ad esso esterno;

Mediante la promozione della riqualificazione e rifunzionalizzazione delle malghe e cascine di montagna, migliorandone il grado di accessibilità, al fine di meglio presidiare il mantenimento del territorio pascolativo montano nei suoi caratteri culturali e naturali, anche a fini turistico escursionistici.

Attraverso l'individuazione di due nuovi percorsi viabilistici finalizzati ad aumentare l'accessibilità dei luoghi e, più precisamente, finalizzati a migliorare il collegamento, ad est, con il comune confinante di Cassina Valsassina e la località La Culmine e, nella zona centrale del territorio comunale, con alcune cascine, in località Monti di Bongio, oggi marginalizzate e pressoché irraggiungibili (facendo seguito alla richiesta degli stessi proprietari di tali insediamenti).

Dal punto di vista normativo le trasformazioni urbanistiche del centro edificato si attueranno, in conformità all'art 10 bis comma 4 punto c) della LR 12/2205, mediante Piani Attuativi o Permessi di Costruire Convenzionati così come previsto dalle schede specifiche dei vari Ambiti, qui allegate.

12. Dimensionamento del Documento di Piano

L'obiettivo quantitativo è stato costruito sulla base di valutazioni in ordine alla previsione di crescita lineare della popolazione, alla determinazione dell'effettiva volumetria residua del PRG e alla determinazione dell'obiettivo di sviluppo per nuove volumetrie introdotte dagli ambiti di trasformazione.

La tabella 4 riporta in sintesi il dimensionamento di piano calcolato come la somma dei predetti fattori alla popolazione residente al 31.12.2008.

Il valore deriva:

- dall'assumere la popolazione esistente come quella registrata all'anagrafe comunale il 31.12.2008 e pari a **512 abitanti residenti**;
- dalla conferma dell'andamento naturale della popolazione residente, come risultato delle analisi riportate al capitolo 3 della presente relazione, che comporterà un aumento di **+ 8 abitanti teorici** rispetto ai residenti al 31.12.2008 di 512;
- dal computo della capacità insediativa residua del PRG previgente calcolato, come dettagliatamente riportato al paragrafo 12.2, in misura di **+252 abitanti teorici**;
- dal computo della capacità insediativa aggiuntiva introdotta dal PGT pari a **+109 abitanti teorici**.

Le previsioni di sviluppo sono riferite all'attuazione di piano così come approvato nel 2009, quindi entro il 31.12. 2013.

L'obiettivo quantitativo del Documento di Piano risulta essere di 881 abitanti insediabili massimi entro il 31/12/2013 pari cioè a + 369 abitanti.

Tabella 11 - Dimensionamento di piano

	AB INSEDIABILI
- Popolazione residente 31.12.2008	512
- Crescita lineare della popolazione	8
- Residuo di PRG	252
- Nuove volumetrie del PGT	
AR	1
AT	93
AREE PER SERVIZI	15
Totale	109
TOTALE DIMENSIONAMENTO DdP	881
Totale nuovi abitanti insediabili	+369

12.1 Previsione di sviluppo lineare della popolazione

Analizzando i dati sull'andamento della popolazione negli ultimi dieci anni (1999-2008) è possibile costruire una proiezione attendibile per il prossimo decennio.

La LR 12/2005, all'articolo 10 bis comma 2, accomuna il Documento di Piano agli altri due nell'annullare i limiti di validità di cinque anni previsti per i comuni superiori a 2000 abitanti (art. 8 punto 4 della LR 12/2005) pertanto, e del resto in continuità con la letteratura urbanistica, le proiezioni sull'andamento demografico nel comune di Moggio si riferiscono ai prossimi 10, limite temporale entro cui si può ragionevolmente considerare che la previsione del Piano sia attuata; appare quindi utile, anche per attribuire adeguato respiro al PGT, ipotizzare scenari riferiti a un decennio senza per questo venir meno alla scadenza del termine di 5 anni per la revisione del Documento di Piano. Scaduto tale termine il Comune provvederà all'approvazione di un nuovo Documento di Piano che terrà conto del livello di raggiungimento delle previsioni di sviluppo tracciate nel primo Documento di Piano.

Tra il 1999 e il 2008 l'incremento totale della popolazione è di 5 unità, valore che corrisponde ad un incremento del 1% sul periodo analizzato. L'incremento è decisamente modesto ed è distribuito nel corso degli anni tra valori di punta che oscillano tra un minimo di -1,6% (riferito all'incremento tra il 2000 e il 2001) e un massimo di +2,17% (riferito all'incremento tra il 1998 e il 1999).

Si osserva dai dati che l'aumento di popolazione è determinato prevalentemente dal saldo migratorio, il cui valore medio nel decennio registra un trend leggermente positivo (+2,8), che corrisponde a un incremento medio annuo dello 0,5%, con valori che oscillano nel decennio tra il -1,6% e il +2,4%, mentre il saldo naturale non ha contribuito all'aumento di popolazione e, al contrario, nel decennio registra sempre valori negativi, restituendo un

valore medio su tutto il periodo di -1,2, che corrisponde ad un decremento medio annuo dello 0,24%.

Dall'andamento dei dati analizzati non risulta un andamento lineare dei valori (cioè non si registrano dati che con il passare degli anni da piccoli diventano sempre più grandi o viceversa) bensì altalenante per cui per stimare lo sviluppo della popolazione residente nel comune di Moggio per il prossimo decennio, si può procedere come segue:

- proiettare il valore che corrisponde all'incremento medio annuo del saldo migratorio, 2,8, nel decennio, ipotizzando un incremento di 28 unità;
- proiettare il valore che corrisponde all'incremento medio annuo del saldo naturale, -1,2, nel decennio, ipotizzandone un decremento di 12 unità se rapportato al prossimo decennio;
- aggiungere i due dati ottenuti alla popolazione esistente nel 2008.

Inoltre, osservando la distribuzione della popolazione per fasce d'età si osserva che il dato relativo alla popolazione compresa tra i 15 e i 29 anni è diminuito, passando dalle 87 alle 35 unità, con la punta più bassa del decennio registrata nel 2008. Questo elemento lascia intuire che la popolazione giovane in età riproduttiva tende ad emigrare e di conseguenza non c'è motivo di ipotizzare una inversione di tendenza significativa del saldo naturale nel breve-medio periodo.

La popolazione prevedibile quindi al termine del decennio, cioè nel 2018, deriverebbe dalla seguente somma:

- popolazione residente al 31.12.2008	512 unità
- incremento per saldo naturale	-12 unità
- incremento per saldo migratorio	+28 unità
<hr/>	
- Popolazione al 31.12.2017	528 unità

In questo modo la popolazione residente conoscerebbe nel decennio preso in considerazione un incremento di 16 unità, pari al 3,12% della popolazione segnalata nel 2008.

Stante la previsione calcolata sul decennio l'obiettivo temporale posto al Documento di Piano è quinquennale pertanto il valore di 16 unità viene diviso per due e arrotondato in eccesso a **8**.

12.2 Determinazione del residuo del precedente PRG

La valutazione delle volumetrie residue del PRG previgente è stata effettuata a fronte de:

- Il rilievo puntuale sul territorio delle volumetrie realizzate e conseguente valutazione del livello di saturazione dei lotti, come riportato nel paragrafo sullo stato di attuazione del PRG;

- la sovrapposizione del PRG con lo studio geologico aggiornato, che ha portato allo stralcio delle aree ricadenti in classi di inibizione all'edificazione;
- lo stralcio delle aree ricadenti in zone vincolate a vari livelli.

Il computo complessivo ha fatto emergere una capacità volumetrica insediativa residua del vecchio PRG pari a 36.568 mc, calcolati sulla base dell'indice di PRG 1,3 mc/mq.

Utilizzando il parametro di 150 mc/abitante¹⁹ tale volumetria produce 244 abitanti teorici insediabili.

12.3 Gli ambiti di riqualificazione

Il Documento di Piano focalizza l'attenzione sugli ambiti di trasformazione e di riqualificazione, rispetto ai quali sono specificate le azioni necessarie al conseguimento degli obiettivi di consolidamento della struttura urbana prefigurati.

Vengono definiti ambiti di riqualificazione urbanistica le aree del territorio comunale soggette alla riqualificazione degli assetti esistenti e alla parziale modifica delle previsioni urbanistiche del precedente P.R.G.

Il Documento di Piano individua un solo ambito di questo tipo e lo definisce ARU 1. La perimetrazione di detto ambito scaturisce dalla volontà dell'amministrazione di dare seguito alle intenzioni espresse dalla proprietà di completare l'edificazione.²⁰ in un ambito che nel PRG precedente risultava a cavallo tra due zone omogenee differenti, il centro storico e la Zona C2 residenziale-turistica.²¹

L'ambito, posto a cavallo tra il centro storico e la collina boscata necessita di una progettazione particolarmente attenta, per cui al fine di garantire una quanto più possibile ordinata e congrua sistemazione delle aree in questione, l'attuazione dell'ambito viene subordinata alla presentazione di un Piano di Recupero

¹⁹ Effettuare il calcolo reale mq/abitante stimato sulla base del rapporto stanze/residenti nel caso di Moggio sarebbe fuorviante a causa dell'incidenza delle abitazioni non occupate (quasi il 90%) sul totale.

²⁰ Volume esistente pari a circa 1.778 mc.

²¹ Indici fondiari del PRG pari, rispettivamente, a 3 mc/mq e 1,5 mc/mq.

All'ambito viene attribuito un indice territoriale di 1,5 mc/mq, al lordo dei volumi esistenti ²² e la cessione delle aree per attrezzature pubbliche o di uso pubblico fissata in non meno di 26,5 mq/ab.

12.4 Gli ambiti di trasformazione

Il Documento di Piano individua cinque ambiti di trasformazione che hanno motivazioni e finalità tra loro differenti. La loro perimetrazione è scaturita anche a seguito delle richieste dei cittadini che sono state riconosciute congruenti con gli obiettivi posti dall'amministrazione di dare spazio, anche se molto limitatamente, a nuove aree di espansione, e di incentivare la riorganizzare urbanistica di alcuni ambiti oggi disordinati o di contro degni di particolare attenzione progettuale per la salvaguardia del contesto ambientale.

La tabella 13 riporta sinteticamente i dati attesi per lo sviluppo urbanistico delle aree basati sull'attribuzione dell'indice territoriale perequativo teorico (ITP) di 0,65 mc/mq le cui modalità attuative sono specificate nel paragrafo sulla perequazione. Le quote di bonus volumetrici trasferiti dagli ambiti a servizi da acquisire andranno valutate in sede di redazione dei Piani Attuativi.

Il numero degli abitanti teorici negli ambiti di trasformazione risulta di 94.



Tabella 12 - Localizzazione degli ambiti di trasformazione

Nel dettaglio è possibile deliberare i seguenti indirizzi per ognuno dei cinque ambiti.

1. ATU 1

Area a nord dell'edificato, sottostante la strada panoramica

²² Nel calcolo per il dimensionamento del Documento di Piano, infatti all'ambito di riqualificazione ARU_1 viene attribuito 1 abitante teorico insediabile in relazione all'effettivo volume ancora ivi edificabile.

L'ambito è composto da due mappali uno di proprietà pubblica ed uno più piccolo, al margine destro della roggia esistente, di proprietà privata. Essendo interesse dell'amministrazione di rimettere sul mercato l'area di sua proprietà, precedentemente azzonata a standard, in sede di PGT l'ambito costituisce trasformazione urbanistica e ricomprende le due aree insieme così da poter meglio valutare in sede di piano attuativo l'organizzazione spaziale degli insediamenti da realizzare. In questa sede viene richiesto come indirizzo l'inserimento di una fascia a verde di compensazione ambientale con impianto alberato da posizionare al margine nord e lungo la roggia atta a salvaguardare il varco non ancora occluso dell'edificato verso il territorio aperto, così come indicato dal PTCP della Provincia di Lecco ²³ ; la dotazione di spazi per parcheggio pubblico, la realizzazione di un percorso ciclo – pedonale lungo la roggia di collegamento tra il centro di Moggio e la strada panoramica. L'edificato va concentrato nella fascia più in basso adiacente all'edificato esistente.

2. ATU 2

Area adiacente all'ambito ATU 1 a destra della roggia

L'ambito è composto da mappali precedentemente azzonati dal PRG come Zona C2-Residenza turistica e si estende fino al margine dell'edificato circostante. La scelta di normare questo ambito attraverso il piano attuativo nasce, come nel caso precedente, dalla volontà di recepire l'indicazione dello strumento provinciale nell'indicazione del varco visivo e di poter meglio controllare lo sviluppo di una zona dalle caratteristiche di particolare pregio paesaggistico ambientale, rappresentate dalla presenza di una collina boscata che fa da sfondo al centro storico di Moggio. Per questo motivo anche in questo caso si richiede, come indirizzo, l'individuazione di una zona a verde di interesse ambientale posizionata a nord per salvaguardare la collina boscata e nella zona a sud est dell'ambito per garantire il mantenimento del varco. Il percorso ciclo pedonale inserito nel primo ambito deve dare accesso anche a questa zona e proseguire fino al nucleo storico. L'edificazione va concentrata nella zona sud ovest e devono essere previsti spazi per parcheggi di uso pubblico congruenti all'intervento edilizio realizzato secondo i parametri indicati.

3. ATU 3

Area tra la Via Toscanini e la Via Rancilio

L'area, precedentemente azzonata a standard, viene liberata all'edificazione e finalizzata al riordino del contesto in relazione alla sua posizione di particolare visibilità in uno dei punti di accesso al centro urbano e di passaggio per il raggiungimento dell'impianto della funivia. Anche in questo caso viene auspicata la realizzazione di una piccola area per verde pubblico che permetta la continuità con

²³ Cifr. Quadro strategico Tavola 2B – Valori paesistico ambientali.

le aree di interesse collettivo, centro sportivo e biblioteca in progetto, ad essa adiacenti e la realizzazione del tratto di collegamento tra il percorso ciclo pedonale panoramico in progetto lungo il margine sud dell'edificato urbano con quello esistente su strada verso la stazione della funivia.

4. ATU 4

Area posta lungo la Via Toscanini

L'ambito in questione, precedentemente azzonato a standard, ha il fine di consolidare il margine a sud dell'edificato urbano e fa seguito ad alcune richieste pervenute dalla cittadinanza. Viste le particolari condizioni orografiche dell'area la zona più a sud andrà preferibilmente mantenuta a verde e concentrata la densità fondiaria in quella più a nord.

5. ATU 5

Area posta nell'ultimo tratto della Via Toscanini verso l'incrocio con la Via Rancilio

L'ambito di piccolissime dimensioni ha condizioni morfologiche e orografiche che ne rendono impossibile lo sfruttamento a fini edificatori in loco di conseguenza il volume è unicamente trasferibile tramite il meccanismo perequativo.

Tabella 13 – Parametri urbanistici per l'attuazione degli ambiti di trasformazione

	ATU_1	ATU_2	ATU_3	ATU_4	ATU_5	TOTALE
ST	5.378,62	9.075,79	2.132,73	4.456,23	382,19	21.425,56
ITP mc/mq	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	
Volume edificabile	3.496,10	5.899,26	1.386,27	2.896,55	248,42	13.926,60
Ab. Insediabili	23,3	39,3	9,2	19,3	1,6	92,7

13. Modalità attuative

Il Documento di Piano in conformità al dettato legislativo, art 10 bis c 4 punto c della Lr 12/05, si attua mediante l'assoggettamento a P.A. o in alternativa a Permessi di Costruire Convenzionati secondo quanto indicato nelle schede urbanistiche allegate degli ambiti di

trasformazione individuati. All'interno di questi è prevista la possibilità di utilizzare il meccanismo perequativo di seguito descritto.

13.1. Compensazione e perequazione

Il fondamento della perequazione è che non si debba realizzare alcuna trasformazione urbana o valorizzazione immobiliare senza che esista un adeguato e proporzionale beneficio per la collettività, rappresentato in termini di incremento di aree verdi, di servizi pubblici, di infrastrutture per la mobilità, e più in generale della qualità ambientale degli insediamenti stessi.

La strategia attuativa contempla la messa a punto di diverse modalità, funzionali al raggiungimento degli obiettivi del Documento di Piano secondo i seguenti indirizzi:

- AREE A VINCOLO DI DESTINAZIONE per interventi finalizzati alla realizzazione di attrezzature pubbliche o di uso pubblico la cui realizzazione può essere affidata all'operatore privato.
- COMPARTI EDIFICATORI PEREQUATI con indice di edificabilità territoriale omogeneo. Si tratta di interventi nei quali la capacità edificatoria è uguale al di là della destinazione finale dell'area; all'interno di questi comparti vengono individuate aree da destinare all'edificazione e aree da destinare alla realizzazione di programmi pubblici.
- AREE CON INDICE DI EDIFICABILITA' PREFISSATO. Questo meccanismo può essere adottato in aree già edificate per interventi di riqualificazione. Si tratta delle aree, normate dal Piano delle Regole, dove l'indice di utilizzazione esistente è stato saturato e dove, in caso di demolizione con ricostruzione, le volumetrie esuberanti possono essere recuperate altrove o tramite agevolazione fiscale a scomputo oneri.

Tutte le aree individuate come servizi in progetto sono dotate di capacità volumetrica.

Tutte le aree oggetto di trasformazione vengono messe in gioco dallo strumento urbanistico e tutti i proprietari di tali aree partecipano pro – quota, senza una disparità di trattamento, ai vantaggi e agli oneri della trasformazione urbanistica.

Nel PGT e più specificamente nel Piano dei Servizi, l'utilizzo del modello perequativo presuppone l'individuazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse collettivo soggette al criterio perequativo.

L'indice volumetrico omogeneo posto dal Documento di Piano è pari a 0,65 mc./mq.

13.2. Incentivazione

Con il presente PGT non si prevedono particolari forme di incentivazione.

Relativamente al contenimento dei consumi energetici sono già applicabili le leggi nazionali e regionali in materia, sia con finalità fiscali (recupero del 36% o 55% dell'IRPEF) e sia in materia di calcolo della volumetria del fabbricato in relazione agli spessori dei muri coibentati (legge regionale n. 26/1995 e 33/2007).

PARTE IV. VERIFICA DELLE COMPATIBILITA'

14. Compatibilità con la pianificazione e la programmazione sovracomunale: il PTCP della Provincia di Lecco

Ai sensi dell'art 67 "Contenuti minimi dei PGT" del PTCP della Provincia di Lecco, la tabella di seguito riportata esplicita le corrispondenze tra le linee strategiche del PGT e gli obiettivi di PTCP.

Sono stati presi in considerazione gli obiettivi di PTCP che hanno maggiore e diretta attinenza con le caratteristiche e le problematiche del territorio comunale di Moggio.

	OBIETTIVI DI PTCP	OBIETTIVI E STRATEGIE DI PGT
SISTEMA RURALE PAESISTICO AMBIENTALE	<p>Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi - componente primaria dei Sistemi Territoriali Pedemontano e dei Laghi individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) - come vettore di riconoscimento dell'identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostenere i processi di riqualificazione della ricettività alberghiera ed extraalberghiera in tutti i contesti territoriali (montagna, lago, Brianza) con particolare attenzioni alle nuove correnti della domanda di turismo culturale e di turismo in ambiente rurale. 	<p>Tutela e valorizzazione del patrimonio paesistico ambientale e culturale attraverso il mantenimento del territorio nei suoi caratteri di naturalità e la promozione di attività di riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente, in ambito non urbanizzato, anche a fini turistici.</p>
	<p>Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutelare il paesaggio nelle sue componenti naturali e culturali e favorendo i processi di riconoscimento identitario delle comunità locali; - mantenere le pause o intervalli nell'edificazione esistente lungo le strade di rilevanza territoriale. 	<p>Introduzione di criteri progettuali per gli ambiti di trasformazione urbanistica finalizzati al miglioramento della qualità ambientale dei nuovi insediamenti, prevedendo l'introduzione di ampie aree verdi anche a salvaguardia degli elementi di valore paesaggistico esistenti.</p>

<p>Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualificare e valorizzare prioritariamente il ruolo della impresa agricola multifunzionale anche come soggetto della manutenzione territoriale e della offerta di servizi di qualità ambientale (biodiversità, paesaggio agrario, educazione ambientale); - privilegiare il recupero e la riconversione di strutture dismesse o sottoutilizzate e mediante interventi di completamento entro i margini dei tessuti urbani consolidati nell'apprestare la nuova offerta insediativa corrispondente alla domanda attesa; - contrastare l'utilizzazione indiscriminata delle aree agricole per utilizzazioni a fini di insediamento residenziale e produttivo. 	<p>Promozione della riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente, in ambito non urbanizzato a fini produttivi agro-turistici anche allo scopo di mantenere e rafforzare il presidio territoriale.</p>
<p>Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrastare i processi di frammentazione ambientale dei sistemi naturali e semi-naturali, riducendo e mitigando le discontinuità indotte dalle infrastrutture e dai sistemi urbani; - assicurare che nel territorio rurale vengano salvaguardati gli spazi naturali e seminaturali, favorendone la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica, e promuovendone gli usi compatibili anche con finalità turistico-ricreative; - mantenere e promuovere un sistema ambientale che interconnetta i principali spazi naturali o semi-naturali esistenti, in particolare rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi 	<p>Contenimento dello sviluppo edilizio e compattazione della forma urbana. Mantenimento degli ambiti e dei varchi della rete ecologica esistente.</p>

	d'acqua.	
SISTEMA INSEDIATIVO	<p>Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere la adozione di nuovi regolamenti edilizi orientati a sostenere l'introduzione di nuove tecnologie (bio-architettura) e a promuovere una sostanziale riqualificazione energetica del patrimonio edilizio; - promuovere l'adozione degli standard energetici più elevati per la limitata quota di previsioni insediative che derogano dalle indicazioni localizzative (accessibilità sostenibile) del PTCP; - sostenere i processi di innovazione delle pratiche costruttive e di progettazione edilizia ed impiantistica con adeguate azioni formative, informative e di animazione culturale. 	Introduzione di parametri minimi e forme di incentivazione per comportamenti costruttivi eco-compatibili nelle norme di piano, per le ristrutturazioni e per le nuove edificazioni.
SISTEMA DELLA MOBILITA'	<p>Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile, operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzare un sistema integrato di piste ciclabili esteso all'intero territorio provinciale e integrato con le indicazioni del Piano per la realizzazione delle rete ecologica; - realizzare un modello insediativo che favorisca l'utilizzazione del trasporto pubblico, concentrando le nuove previsioni di sviluppo entro ambiti di accessibilità sostenibile; 	<p>Potenziamento del sistema dei percorsi di interesse paesistico esistenti con l'individuazione, in ambito urbano, di un percorso panoramico di connessione tra l'edificato del nucleo principale e ed il territorio naturale ad esso esterno.</p> <p>Compattamento della forma urbana impedendo lo sfrangiamento dei confini dell'area urbanizzata del nucleo principale.</p>
	<p>Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione): operando per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere le valenze paesistiche e ambientali della viabilità a prevalente vocazione di fruizione paesistica e ambientale, e promuovere l'integrazione a rete di tali strade al fine di creare ampi circuiti di fruizione turistica e ricreativa. 	<p>Potenziamento del sistema dei percorsi di interesse paesistico esistenti e promozione della riqualificazione e rifunzionalizzazione delle malghe e cascate di montagna, migliorandone il grado di accessibilità, al fine di meglio presidiare il territorio pascolativo montano nei suoi caratteri culturali e naturali, anche a fini turistico escursionistici.</p>

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Localizzazione del comune nel contesto regionale.	1
Figura 2 - Andamento della popolazione dal 1861 all'ultimo censimento (Istat).	2
Figura 3 - Foto aerea del contesto territoriale di riferimento.	2
Figura 4 – Ambito geografico di riferimento.	5
Figura 5 - Evoluzione intercensuaria dei comuni dell'ambito dal 1861 al 2001 (Istat).	6
Figura 6 - Tasso di incremento percentuale della popolazione (Istat).	6
Figura 7 - Peso relativo della popolazione interna all'ambito.	7
Figura 8 - Tasso di crescita medio.	7
Figura 9 - Andamento della densità di popolazione.	8
Figura 10 - Popolazione residente negli ultimi dieci anni.	8
Figura 11 - Tasso di crescita della popolazione annuo e medio nel decennio 1998-2008.	9
Figura 12 - Tasso di natalità e mortalità nel decennio 1998-2008.	9
Figura 13 - Andamento e proiezione dei saldi naturale e migratorio.	10
Figura 14 - Andamento e proiezione dei movimenti naturali e migratori.	10
Figura 15 - Struttura della popolazione per classi di età negli ultimi cinque anni.	11
Figura 16 - Distribuzione della popolazione per classi di età in percentuale dal 2000 al 2008.	11
Figura 17 - Distribuzione della popolazione negli ultimi dieci anni, per sesso in percentuale.	12
Figura 18 – Percentuali di crescita della popolazione per classi di età (dati anagrafe comunale dal 2000 ad oggi).	13
Figura 19 - Andamento delle famiglie.	14
Figura 20 – Tasso di crescita percentuale delle famiglie.	14
Figura 21 - Andamento delle famiglie nei comuni del bacino di riferimento nel decennio 1996-2006 (dati Istat).	15
Figura 22 - Famiglie per numero di componenti (dati Istat per il 2001 e comunali per il 2008).	15
Figura 23 – Numero medio di componenti per famiglia.	16
Figura 24 - Indice di vecchiaia (Istat 2001).	17
Figura 25 – Indice di dipendenza giovanile in raffronto all'indice di dipendenza degli anziani (Istat 2001).	18
Figura 26 – Indice di ricambio della popolazione in età produttiva (Istat 2001).	18
Figura 27 – Popolazione residente per titolo di studio (Istat 2001).	19
Figura 28 – Livello di istruzione nel bacino di riferimento (Istat 2001).	19
Figura 29 - Grado di istruzione in confronto con la media dell'ambito (Istat 2001).	20
Figura 30 – Tasso di occupazione (Istat 2001).	21
Figura 31 – Tasso di disoccupazione (Istat 2001).	21
Figura 32 – Tasso di disoccupazione giovanile (Istat 2001).	22

Figura 33 –Addetti e attivi nell'ambito (Istat 2001).	23
Figura 34 –Rapporto addetti –attivi nell'ambito (Istat 2001).	24
Figura 35 –Differenza tra attivi e addetti nell'ambito (Istat 2001).	24
Figura 36 – Percentuale di popolazione attiva su residenti totali (Istat 2001).	25
Figura 37 – Media degli spostamenti pendolari previsti nell'ambito.	25
Figura 38 – Unità locali e imprese in Moggio per settore (Istat 2001).	26
Figura 39 – Unità locali delle imprese in percentuale per settore (Istat 2001).	26
Figura 40 - Addetti alle unità locali e alle imprese per settore di attività in Moggio (Istat 2001).	27
Figura 41 – Addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività (Istat 2001).	27
Figura 42 – Percentuale di unità locali per classi di addetti (Istat 2001).	27
Figura 43 – Percentuale degli addetti alle unità locali delle imprese e delle istituzioni (Istat 2001).	28
Figura 44 - Percentuale di abitazioni occupate su totale abitazioni. (Istat 2001).	29
Figura 45 – Abitazioni per epoca di costruzione (Istat 2001).	30
Figura 46 - Abitazioni occupate da residenti per titolo di godimento (Istat 2001).	30
Figura 47 - Vegetazione - Uso del suolo.....	35
Figura 48 - Ambiti di rilevanza ambientale e naturalistica	44
Figura 49 - Aree ad alpeggio	48
Figura 50 - Una cabina del nuovo impianto della funivia di Moggio.	51
Figura 51 - Piano del Colore - Tavola B2 Progetto dei colori - Prospetti.....	56

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Principali servizi nelle abitazioni occupate da residenti (Istat 2001).	29
Tabella 2 - Variazione abitazioni 2001-1991 (P.S.S.E.)	31
Tabella 3 - Variazione presenze 1997- 2003 (P.S.S.E.).....	32
Tabella 4 - Temperature stazione di Moggio (fonte ERSAF)	33
Tabella 5 - Precipitazioni stazione di Moggio (fonte ERSAF).....	33
Tabella 6 - Indice di continentalità igrica	34
Tabella 7 - Aziende agricole. Anno 2001.....	45
Tabella 8- Superficie territoriale e superficie agraria secondo le principali utilizzazioni. Anno 2000. Unità di misura: ettari	45
Tabella 9 - Aziende agricole con allevamenti, secondo la specie. Anno 2000	46
Tabella 10 - Superfici degli alpeggi in comune di Moggio per tipologia.....	47
Tabella 11 - Dimensionamento di piano	73
Tabella 12 - Localizzazione degli ambiti di trasformazione	76
Tabella 13 – Parametri urbanistici per l'attuazione degli ambiti di trasformazione.....	78

ALLEGATO I
ELENCHI FAUNISTICI

ALLEGATO I – ELENCHI FAUISTICI

Teriofauna potenziale

Nome Scientifico	Nome comune
MAMMALIA	
Insectivora	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo occidentale
<i>Talpa europea</i>	Talpa europea
<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune
<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano
<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino
Chiroptera	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofo minore
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofo euriale
<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilio di Daubenton
<i>Myotis capaccini</i>	Vespertilio di Capaccini
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino
<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore
<i>Nyctalus notula</i>	Nottola
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler
<i>Eptesiscus murinur</i>	Serotino bicolore
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Pipistrellus savii</i>	Pipistrello di Savii
<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione
<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello
Lagomorpha	
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune
<i>Lepus timidus</i>	Lepre variabile
Rodentia	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Sciottolo
<i>Marmotta marmotta</i>	Marmotta
<i>Myoxsus glis</i>	Ghiro
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Arvicola rossastra
<i>Microtus arvalis</i>	Arvicola campestre
<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto delle chiaviche
<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero
<i>Mus domesticus</i>	Topolino delle case
Carnivora	
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
<i>Mustela erminea</i>	Ermellino
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
<i>Martes martes</i>	Martora
<i>Martes foina</i>	Faina
<i>Meles meles</i>	Tasso
Artiodactyla	
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio
<i>Cervus elaphus</i>	Cervo
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo

Ornitofauna nidificante

Nome Scientifico	Nome Comune
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero
<i>Buteo buteo</i>	Poiana
<i>Acquila chrysaetos</i>	Aquila reale
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
<i>Bonasia bonasia</i>	Francolino di monte
<i>Tetrao tetrix</i>	Gallo forcello
<i>Alectoris graeca</i>	Coturnice
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Strix aluco</i>	Allocco
<i>Asio otus</i>	Gufo comune
<i>Apus apus</i>	Rondone
<i>Apus melba</i>	Rondone alpino
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola
<i>Ptynorpogne rupestris</i>	Rondine montana
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello
<i>Motacilla cenerina</i>	Ballerina gialla
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola
<i>Prunella collaris</i>	Sordone
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso
<i>Luscinia megarhyncos</i>	Usignolo
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco
<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone
<i>Turdus torquatus</i>	Merlo dal collare
<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Turdus philomelus</i>	Tordo bottaccio
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Luì bianco
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde
<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo
<i>Regulus regulus</i>	Regolo
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorancino
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo
<i>Parus paustris</i>	Cincia bigia
<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre

<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo
<i>Parus ater</i>	Cincia mora
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella
<i>Parus major</i>	Cinciallegra
<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
<i>Phyrrocorax graculus</i>	Gracchio alpino
<i>Corvus corone corone</i>	Cornacchia nera
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
<i>Passer domesticus italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto

Erpetofauna potenziale

Nome Scientifico	Nome Comune
	RETTILI
<i>Lacerta vivipara</i>	Lucertola vivipara
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco
<i>Elaphe longissima</i>	Saettone
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare
<i>Vipera berus</i>	Marasso
<i>Vipera aspis</i>	Aspide
	ANFIBI
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata
<i>Triturus cristatus</i>	Tritone crestato
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
<i>Rana temporaria</i>	Rana rossa

ALLEGATO II

SCHEDE AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE
E TRASFORMAZIONE URBANISTICA



INQUADRAMENTO ORTOFOTO SC. 1:2.000



SCHEMA MODALITA' DI INTERVENTO SC. 1:2.000

LEGENDA

-  Confine Comunale
-  Ambito di Trasformazione ARU1
-  Superficie Fondiaria di concentrazione volumetrica



VISTA 1 AMBITO DI INTERVENTO



VISTA 2 AMBITO DI INTERVENTO



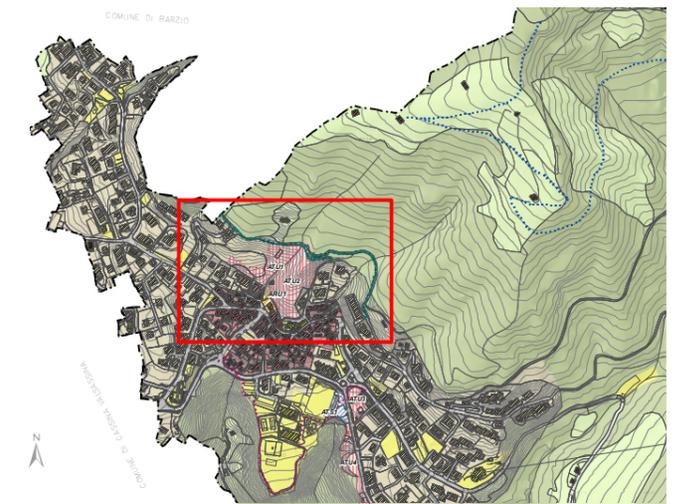
VISTA 3 AMBITO DI INTERVENTO



RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE - ARU1

/ AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA: ARU1

Ubicazione: Prospiciente Piazza Cavour



Descrizione territoriale del contesto:

L'ambito di riqualificazione fronteggia la Piazza Cavour e si colloca per la maggior parte della sua estensione all'interno del centro storico comunale.

Obiettivi strategici di sviluppo e modalità insediativa:

La perimetrazione di detto ambito scaturisce dalla volontà dell'amministrazione di dare seguito alle intenzioni espresse dalla proprietà di completare l'edificazione in un ambito che nel PRG previgente risultava a cavallo tra due zone omogenee differenti, il centro storico e la Zona C2 residenziale-turistica. L'obiettivo primario è quello di riqualificare il tessuto storico e completare la cortina edilizia storica contribuendo alla complessiva qualificazione paesaggistica dell'intero centro storico nonché della piazza antistante.

Modalità di attuazione:

L'ambito, necessita di una progettazione particolarmente attenta, per cui al fine di garantire una quanto più possibile ordinata e congrua sistemazione delle aree in questione, l'attuazione dell'ambito viene subordinata alla presentazione di un Piano di Recupero.

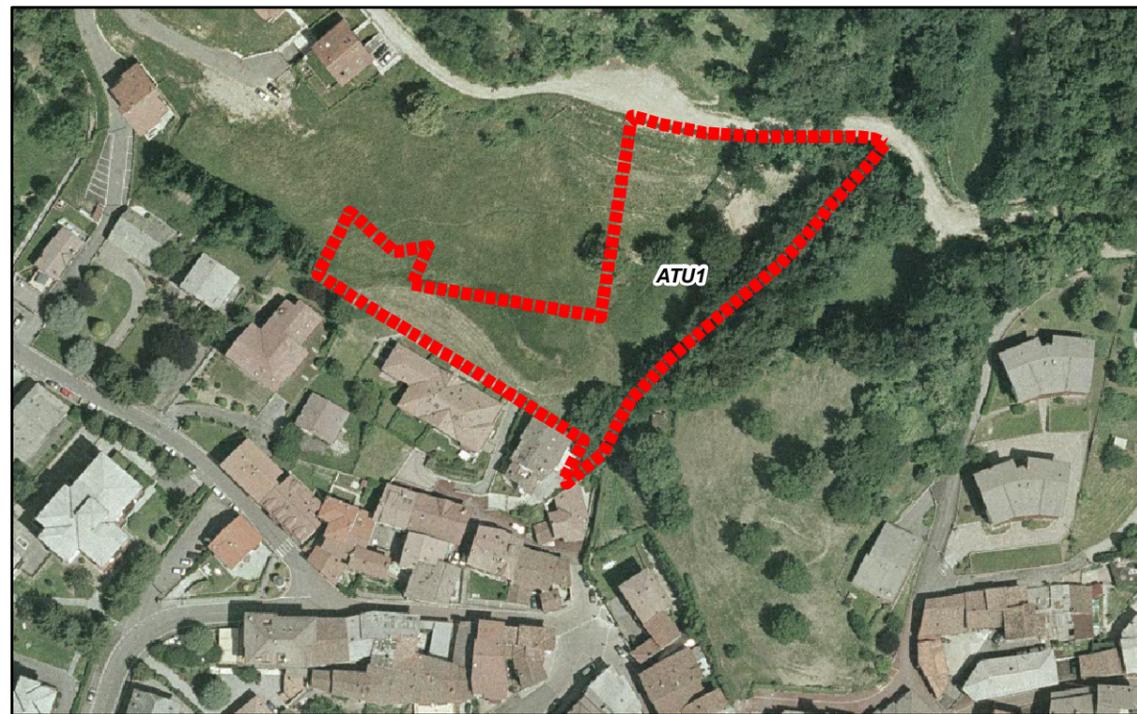
Parametri e indici quantitativi di sviluppo:

- Superficie Territoriale (St): 1.311,26 mq
- Indice Territoriale (It): 1,5 mc/mq
- H max: 11,50 m
- Volume massimo realizzabile: 1.967 mc
- Rapporto di copertura (Rc): 50% di Sf
- Superficie fondiaria (Sf): 2.967,45 mq
- Distanze dai confini (Dc): 5,00 m
- Dotazione di servizi - aree in cessione (S): 26,5 mq/ab

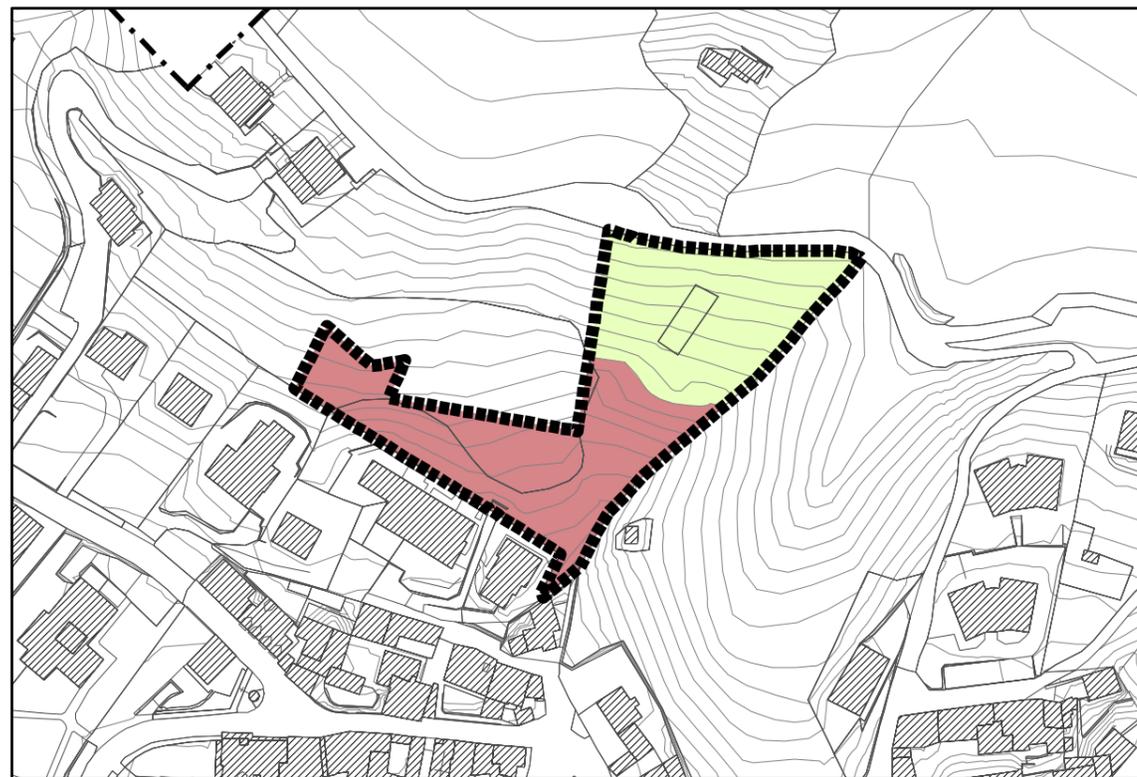
Vocazioni funzionali:

Le destinazioni d'uso principali dell'ambito sono:
 -Funzioni residenziali;
 E'ammesso il mutamento delle destinazioni d'uso per l'inserimento di funzioni di servizio, pubbliche e private, come definite dal Piano dei Servizi.

- Sono escluse dal presente ambito le seguenti destinazioni:
- Funzioni artigianali/industriali produttive insalubri di prima classe.
 - Funzioni artigianali/industriali produttive
 - Funzioni commerciali di media dimensione
 - Funzioni commerciali di grande dimensione
 - Funzioni agricole



INQUADRAMENTO ORTOFOTO SC. 1:2.000



SCHEMA MODALITA' DI INTERVENTO SC. 1:2.000

LEGENDA

- Confine Comunale
- Ambito di Trasformazione ATU1
- Superficie Fondiaria di concentrazione volumetrica
- Dotazione di servizi - Aree in cessione standard (S)



VISTA 1 AMBITO DI INTERVENTO



VISTA 2 AMBITO DI INTERVENTO



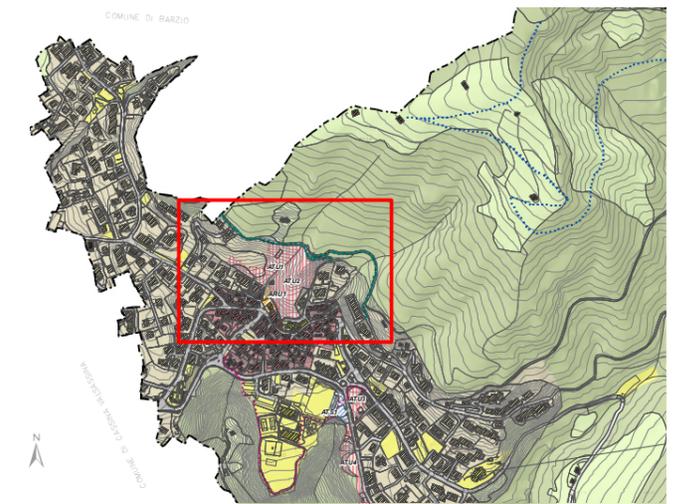
VISTA 3 AMBITO DI INTERVENTO



RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE - ATU1

/ AMBITO DI TRASFORMAZIONE: ATU1

Ubicazione: Area a Nord dell'edificato, sottostante la strada panoramica



Descrizione territoriale del contesto:

L'ambito è composto da due mappali uno di proprietà pubblica ed uno posto al margine con la roggia esistente, di proprietà privata. Esso si interpone a ridosso del centro storico del paese a sud dell'ambito mentre a nord con gli ambiti boscati esistenti.

Obiettivi strategici di sviluppo e modalità insediativa:

Le finalità del progetto sono orientate al completamento del disegno urbano volto alla configurazione del tessuto insediativo complessivo. Essendo interesse dell'amministrazione rimettere sul mercato l'area di proprietà comunale, precedentemente azionata a standard, in sede di PGT tale area è stata ricompresa insieme a quella privata in modo da poter meglio valutare in sede di piano attuativo l'organizzazione spaziale degli insediamenti da realizzare.

Modalità di attuazione:

L'intervento è soggetto a piano attuativo. In questa sede viene richiesto come indirizzo l'inserimento di una fascia a verde di compensazione ambientale con impianto alberato da posizionare al margine nord e lungo la roggia atta a salvaguardare il varco non ancora occluso dell'edificato verso il territorio aperto, così come indicato dal PTCP della Provincia di Lecco24; la dotazione di spazi per parcheggio pubblico, la realizzazione di un percorso ciclo – pedonale lungo la roggia di collegamento tra il centro di Moggio e la strada panoramica. L'edificato dovrà essere concentrato nella fascia a valle adiacente al tessuto esistente.

Parametri e indici quantitativi di sviluppo:

- Superficie Territoriale (St): 5.378,62 mq
- Indice Territoriale (It): 0,65 mc/mq
- H max: 11,50 m
- Volume massimo realizzabile: 3.496 mc
- Rapporto di copertura (Rc): 50% di Sf
- Superficie fondiaria (Sf): 2.967,45 mq
- Distanze dai confini (Dc): 5,00 m
- Dotazione di servizi - aree in cessione (S): 2.411,18 mq

Vocazioni funzionali:

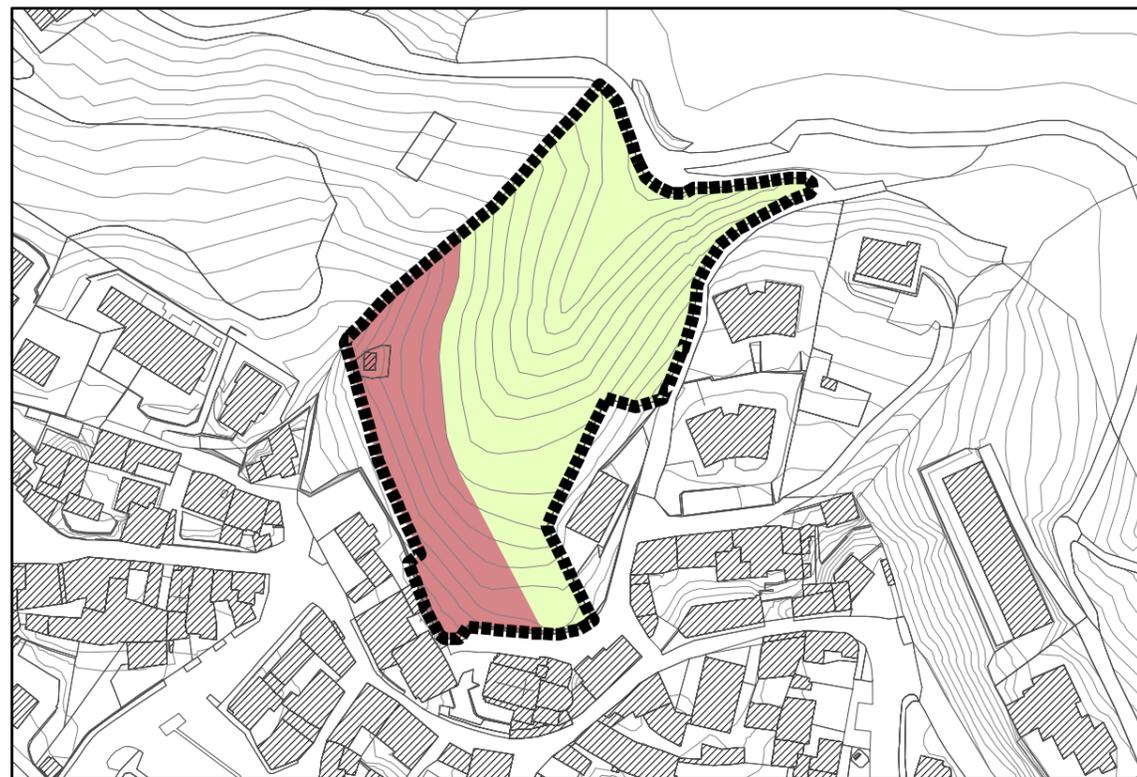
Le destinazioni d'uso principali dell'ambito sono:
 -Funzioni residenziali;
 E' ammesso il mutamento delle destinazioni d'uso per l'inserimento di funzioni di servizio, pubbliche e private, come definite dal Piano dei Servizi.

Sono escluse dal presente ambito le seguenti destinazioni:

- Funzioni artigianali/industriali produttive insalubri di prima classe.
- Funzioni artigianali/industriali produttive
- Funzioni commerciali di media dimensione
- Funzioni commerciali di grande dimensione
- Funzioni agricole



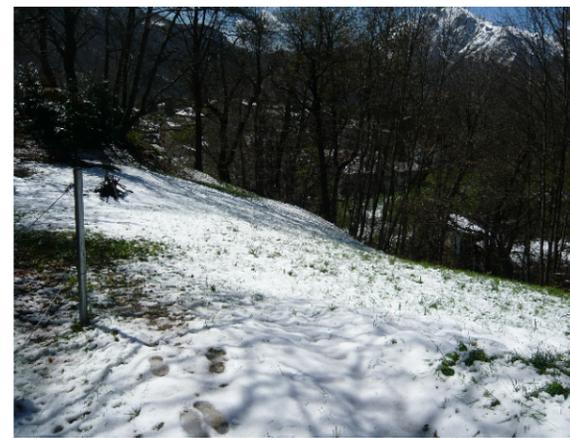
INQUADRAMENTO ORTOFOTO SC. 1:2.000



SCHEMA MODALITA' DI INTERVENTO SC. 1:2.000

LEGENDA

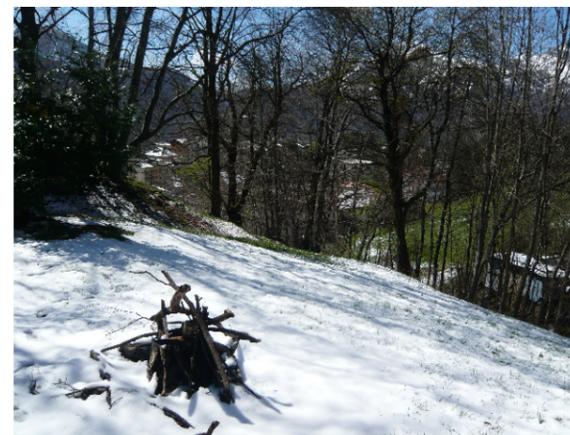
- Confine Comunale
- Ambito di Trasformazione ATU2
- Superficie Fondiaria di concentrazione volumetrica
- Dotazione di servizi - Aree in cessione standard (S)



VISTA 1 AMBITO DI INTERVENTO



VISTA 2 AMBITO DI INTERVENTO



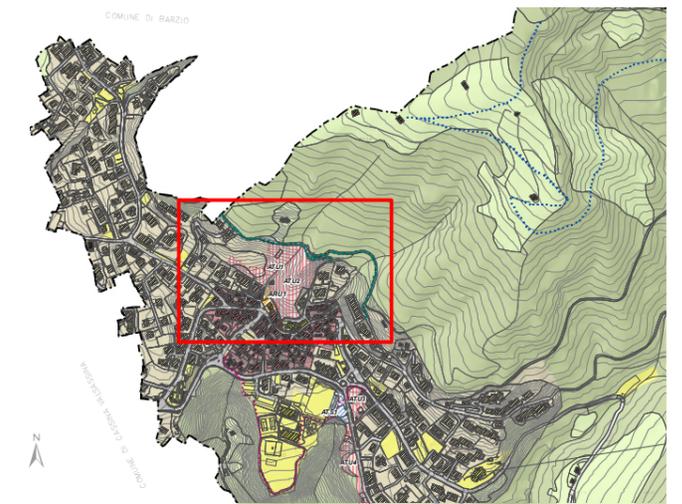
VISTA 3 AMBITO DI INTERVENTO



RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE - ATU2

/ AMBITO DI TRASFORMAZIONE: ATU 2

Ubicazione: Area a Nord dell'edificato, sottostante la strada panoramica



Descrizione territoriale del contesto:

L'ambito si colloca in adiacenza all'ambito ATU 1 a destra del corso d'acqua che divide i due ambiti ATU 1 e ATU 2.

L'ambito è composto da mappali precedentemente azionati dal PRG come Zona C2- Residenza turistica e si estende fino al margine dell'edificato circostante.

Obiettivi strategici di sviluppo e modalità insediativa:

Le finalità del progetto sono orientate al completamento del disegno urbano volto alla configurazione del tessuto insediativo complessivo e alla definizione del margine urbano.

Modalità di attuazione:

L'intervento è soggetto a piano attuativo, la scelta di normare questo ambito attraverso il piano attuativo nasce, dalla volontà di recepire l'indicazione dello strumento provinciale nell'indicazione del varco visivo e di poter meglio controllare lo sviluppo di una zona dalle caratteristiche di particolare pregio paesaggistico ambientale, rappresentate dalla presenza di una collina boscata che fa da sfondo al centro storico di Moggio. Per questo motivo si richiede l'individuazione di una zona a verde di interesse ambientale, posizionata a nord per salvaguardare la collina boscata e nella zona a sud est dell'ambito per garantire il mantenimento del varco. Il percorso ciclo pedonale inserito nel primo ambito deve dare accesso anche a questa zona e proseguire fino al nucleo storico. L'edificazione va concentrata nella zona sud ovest e devono essere previsti spazi per parcheggi di uso pubblico congruenti all'intervento edilizio realizzato.

Parametri e indici quantitativi di sviluppo:

- Superficie Territoriale (St): 9.075,79 mq
- Indice Territoriale (It): 0,65 mc/mq
- H max: 11,50 m
- Volume massimo realizzabile: 5.899 mc
- Rapporto di copertura (Rc): 50% di Sf
- Superficie fondiaria (Sf): 2.483,08 mq
- Distanze dai confini (Dc): 5,00 m
- Dotazione di servizi - aree in cessione (S): 6.592,71 mq

Vocazioni funzionali:

Le destinazioni d'uso principali dell'ambito sono:

- Funzioni residenziali;
- E' ammesso il mutamento delle destinazioni d'uso per l'inserimento di funzioni di servizio, pubbliche e private, come definite dal Piano dei Servizi.

Sono escluse dal presente ambito le seguenti destinazioni:

- Funzioni artigianali/industriali produttive insalubri di prima classe.
- Funzioni artigianali/industriali produttive
- Funzioni commerciali di media dimensione
- Funzioni commerciali di grande dimensione
- Funzioni agricole



INQUADRAMENTO ORTOFOTO SC. 1:2.000



SCHEMA MODALITA' DI INTERVENTO SC. 1:2.000

LEGENDA

-  Confine Comunale
-  Ambito di Trasformazione ATU3



VISTA 1 AMBITO DI INTERVENTO



VISTA 2 AMBITO DI INTERVENTO



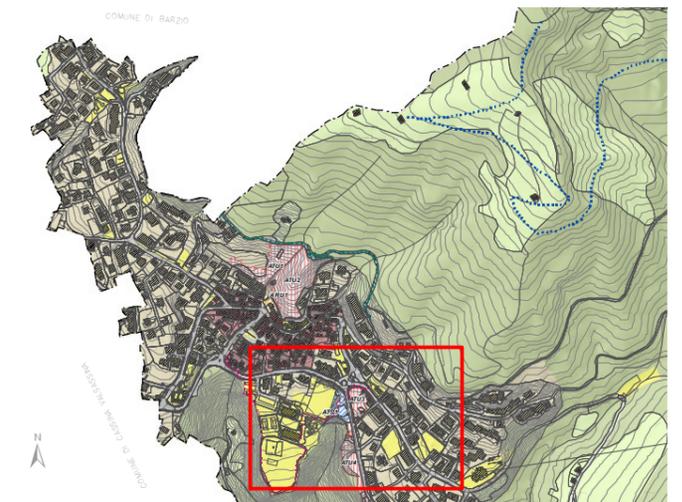
VISTA 3 AMBITO DI INTERVENTO



RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE - ATU3

/ AMBITO DI TRASFORMAZIONE: **ATU3**

Ubicazione: tra via Toscanini e via Rancilio



Descrizione territoriale del contesto:

L'area è collocata in una posizione di particolare visibilità in uno dei punti di accesso al centro urbano e di passaggio per il raggiungimento dell'impianto della funivia.

Obiettivi strategici di sviluppo e modalità insediativa:

Le finalità del progetto sono orientate al completamento urbano del tessuto consolidato complessivo.

Modalità di attuazione:

L'intervento è soggetto a piano attuativo o in alternativa ad un permesso di costruire convenzionato. L'area, precedentemente azzonata a standard, viene liberata all'edificazione e finalizzata al riordino del contesto urbanistico. Dovrà essere realizzata un'area per verde pubblico che permetta la continuità con le aree di interesse collettivo, centro sportivo e biblioteca in progetto, ad essa adiacenti e la realizzazione del tratto di collegamento tra il percorso ciclo pedonale panoramico in progetto lungo il margine sud dell'edificato urbano con quello esistente su strada verso la stazione della funivia. Le aree a standards saranno organizzate in sede di pianificazione attuativa in alternativa tali aree potranno essere monetizzate.

Parametri e indici quantitativi di sviluppo:

- Superficie Territoriale (St): 2.132,73 mq
- Indice Territoriale (It): 0,65 mc/mq
- H max: 11,50 m
- Volume massimo realizzabile: 1.386 mc
- Rapporto di copertura (Rc): 50% di Sf
- Distanze dai confini (Dc): 5,00 m

Vocazioni funzionali:

Le destinazioni d'uso principali dell'ambito sono:
 - Funzioni residenziali;
 E' ammesso il mutamento delle destinazioni d'uso per l'inserimento di funzioni di servizio, pubbliche e private, come definite dal Piano dei Servizi.

Sono escluse dal presente ambito le seguenti destinazioni:

- Funzioni artigianali/industriali produttive insalubri di prima classe.
- Funzioni artigianali/industriali produttive
- Funzioni commerciali di media dimensione
- Funzioni commerciali di grande dimensione
- Funzioni agricole



INQUADRAMENTO ORTOFOTO SC. 1:2.000



SCHEMA MODALITA' DI INTERVENTO SC. 1:2.000

LEGENDA

-  Confine Comunale
-  Ambito di Trasformazione ATU4
-  Superficie Fondiaria di concentrazione volumetrica
-  Dotazione di servizi - Aree in cessione standard (S)



VISTA 1 AMBITO DI INTERVENTO



VISTA 2 AMBITO DI INTERVENTO



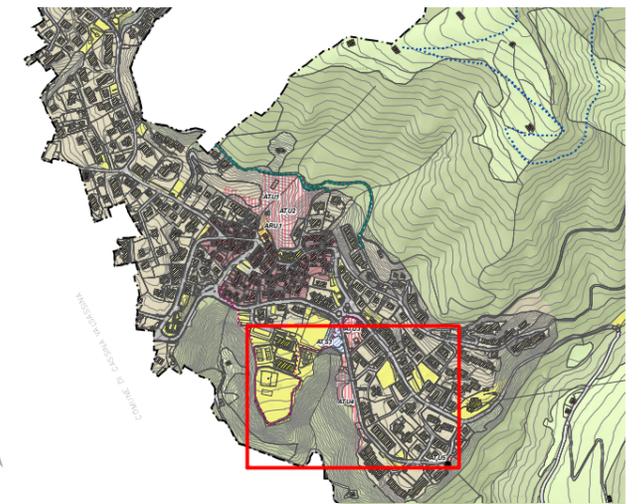
VISTA 3 AMBITO DI INTERVENTO



RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE - ATU4

/ AMBITO DI TRASFORMAZIONE: ATU 4

Ubicazione: lungo via Toscanini



Descrizione territoriale del contesto:

L'area è collocata lungo la via Toscanini realizzata a servizio della zona di espansione residenziale turistica degli anni '70 - '80. Tale area si colloca direttamente a contatto con il pendio boscato che digrada verso la valle.

Obiettivi strategici di sviluppo e modalità insediativa:

Le finalità del progetto sono orientate al completamento urbano del tessuto consolidato e alla definizione del margine edificato. Inoltre tale area in oggetto, precedentemente azzonata a standard, ha il fine di consolidare il margine a sud dell'edificato urbano e fa seguito ad alcune richieste pervenute dalla cittadinanza.

Modalità di attuazione:

L'intervento è soggetto a piano attuativo o in alternativa ad un permesso di costruire convenzionato. Tale ambito potrà essere sviluppato e suddiviso in più comparti. L'area in oggetto, precedentemente azzonata a standard, ha il fine di consolidare il margine a sud dell'edificato urbano e fa seguito ad alcune richieste pervenute dalla cittadinanza. Viste le particolari condizioni orografiche dell'area la zona più a sud andrà mantenuta a verde e concentrata la densità fondiaria in quella più a nord.

Parametri e indici quantitativi di sviluppo:

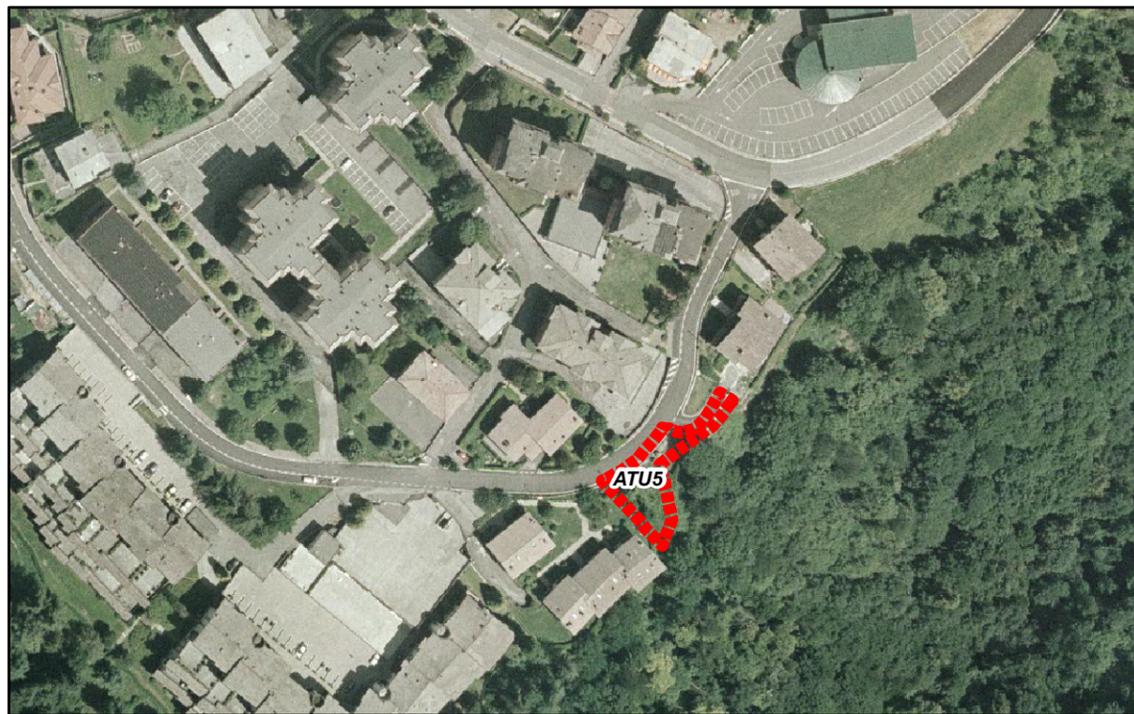
- Superficie Territoriale (St): 4.456,23 mq
- Indice Territoriale (It): 0,65 mc/mq
- H max: 11,50 m
- Volume massimo realizzabile: 2.897 mc
- Rapporto di copertura (Rc): 50% di Sf
- Superficie fondiaria (Sf): 2.673,26 mq
- Distanze dai confini (Dc): 5,00 m
- Dotazione di servizi - aree in cessione (S): 1.782,97 mq

Vocazioni funzionali:

Le destinazioni d'uso principali dell'ambito sono:
 -Funzioni residenziali;
 E'ammesso il mutamento delle destinazioni d'uso per l'inserimento di funzioni di servizio, pubbliche e private, come definite dal Piano dei Servizi.

Sono escluse dal presente ambito le seguenti destinazioni:

- Funzioni artigianali/industriali produttive insalubri di prima classe.
- Funzioni artigianali/industriali produttive
- Funzioni commerciali di media dimensione
- Funzioni commerciali di grande dimensione
- Funzioni agricole



INQUADRAMENTO ORTOFOTO SC. 1:2.000



SCHEMA MODALITA' DI INTERVENTO SC. 1:1.000

LEGENDA

-  Confine Comunale
-  Ambito di Trasformazione ATU5
-  Dotazione di servizi - Aree in cessione standard (S)



VISTA 1 AMBITO DI INTERVENTO



VISTA 2 AMBITO DI INTERVENTO



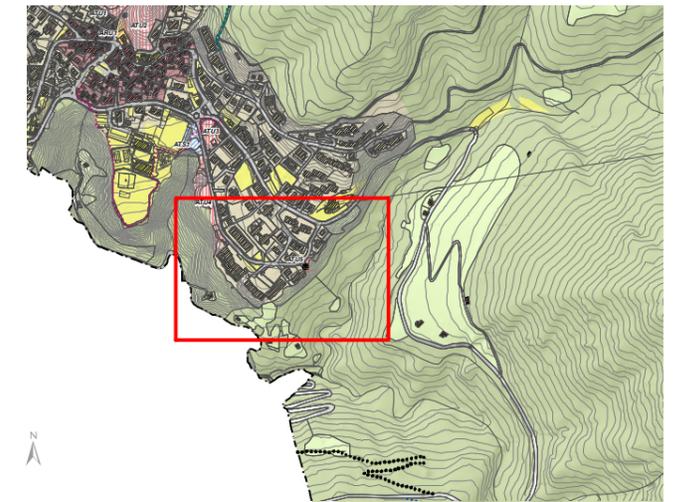
VISTA 3 AMBITO DI INTERVENTO



RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE - ATU5

/ AMBITO DI TRASFORMAZIONE: ATU 5

Ubicazione: ultimo tratto di via Toscanini incrocio via Rancilio



Descrizione territoriale del contesto:

L'ambito si colloca nell'ultimo tratto di via Toscanini prima dell'incrocio con via Rancilio in un'area minimale interposta all'interno del tessuto consolidato già costruito.

Obiettivi strategici di sviluppo e modalità insediativa:

Le finalità strategiche perseguono esclusivamente il completamento di altri ambiti di trasformazione mediante meccanismi perequativi.

Modalità di attuazione:

L'ambito oggetto di intervento ha condizioni morfologiche ed orografiche che ne rendono impossibile lo sfruttamento a fini edificatori in loco di conseguenza il volume è unicamente trasferibile tramite il meccanismo perequativo.

Parametri e indici quantitativi di sviluppo:

- Superficie Territoriale (St): 382,19 mq
- Indice Territoriale (It): 0,65 mc/mq
- Volume massimo realizzabile: 248 mc
- Dotazione di servizi - aree in cessione (S): 382,19 mq

Vocazioni funzionali:

Le destinazioni d'uso principali dell'ambito sono:
-Servizi;

Sono escluse dal presente ambito le seguenti destinazioni:

- Funzioni residenziali
- Funzioni turistiche
- Funzioni artigianali/industriali produttive insalubri di prima classe.
- Funzioni artigianali/industriali produttive
- Funzioni commerciali di media dimensione
- Funzioni commerciali di grande dimensione
- Funzioni agricole