

Provincia di Lecco

COMUNE DI ROBBIATE

DOCUMENTO DI PIANO ex art. 8 L.R. 11.03.2005 n°12

ALL. 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

IL SINDACO:
dott. Alessandro Salvioni

PROGETTISTA: dott. Ing. arch. Giancarlo Arlati

COLLABORATORI:
dott. arch. Daniele CREVENNA – UTC ROBBIATE - dott. arch. Alberto MARCHI – LECCO -dott. arch. Aldo MARCHI – LECCO

LUGLIO 2011

INDICE

PAG. 3 - § 1 – QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO**PAG. 3 - § 2 – QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO**

- 2.a INQUADRAMENTO TERRITORIALE: LOCALIZZAZIONE
- 2.b IL PAESAGGIO
- 2.c INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
- 2.d LA COMPONENTE GEOLOGICA CHE CARATTERIZZA IL TERRITORIO
- 2.e L'IDROLOGIA
- 2.f L'ANALISI DEL RISCHIO SISMICO
- 2.g L'ARCHEOLOGIA
- 2.h LE RISORSE PAESISTICHE ED AMBIENTALI DEL TERRITORIO
- 2.i LA SENSIBILITÀ PAESISTICA DEL TERRITORIO COMUNALE
- 2.l IL SISTEMA DELLE AREE PRODUTTIVE
- 2.m IL SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE
- 2.n IL SISTEMA DELLE AREE BOSCADE
- 2.o IL SISTEMA DEI VINCOLI VIGENTI
- 2.p AMBITI DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ECOLOGICI
- 2.q AMBITI DI TRASFORMAZIONE

PAG. 15 - § 3 – OBIETTIVI GENERALI DEL DOCUMENTO DI PIANO E CRITERI D'INTERVENTO

- 3.a RISPETTO DEI VALORI CULTURALI, PAESISTICI ED AMBIENTALI
- 3.b SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE MERITEVOLE DI TUTELA
- 3.c CONTENIMENTO DELL'USO DEL SUOLO
- 3.d CONFERMA DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI
- 3.e PEREQUAZIONE
- 3.f INCENTIVAZIONE
- 3.g COMPENSAZIONE
- 3.h CORRIDOI ECOLOGICI
- 3.i AMBITI RURALI
- 3.l AMBITI D'INTERESSE SOVRALocale
DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED AMBITI ECOLOGICI

PAG. 20 - § 4 – DINAMICA DEMOGRAFICA DEL COMUNE NEL PERIODO 31.12.2005 / 31.12.2009**PAG. 22 - § 5 – POPOLAZIONE DA SERVIRE****PAG. 23 - § 6 – ELENCO DEGLI ALLEGATI COSTITUTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO****PAG. 24 - § 7 – SEGNALAZIONI PERVENUTE****PAG. 24 - § 8 – OBIETTIVO QUANTITATIVO DI SVILUPPO****PAG. 25 - § 9 – OBIETTIVO QUALITATIVO DI SVILUPPO, MIGLIORAMENTO E CONSERVAZIONE****PAG. 25 - §10 – OBIETTIVO DI QUALITÀ: SCELTA DI TUTELA AMBIENTALE****PAG. 26 - §11 – RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI DEL VIGENTE P.T.C.P.****PAG. 26 - §12 – COMPATIBILITÀ DELLE POLITICHE D'INTERVENTO CON LE RISORSE ATTIVABILI****PAG. 26 - §13 – CONCLUSIONI**

1 - QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO

Il Comune di Robbiate per lo svolgimento dell'attività di attuazione delle proprie previsioni urbanistiche, si è finora avvalso, del Piano Regolatore Generale vigente (approvato definitivamente con Delibera di Consiglio Comunale n. 32 del 10.07.2006 pubblicata sul BURL Serie inserzioni n° 34 del 23.08.2006 e successive varianti ai sensi della L.R. 23/1997) che sostanzialmente definisce il quadro ricognitivo e programmatario dell'intero territorio comunale;

Per quanto attiene il quadro programmatario esso ha preso spunto, anche in corso d'opera, dagli indirizzi derivanti gerarchicamente dal Piano Territoriale Regionale approvato con DCR 951 del 19.01.2011, dal Piano Territoriale d'area dei Navigli, approvato con DCR n.72 del 16.11.2010 e dal vigente PTCP Provinciale.

In tale contesto sono stati assunti, per attinenza territoriale, quali obiettivi principali i seguenti:

ST1.2 e St1.7 (Sistema Territoriale Metropolitano), ST3.1 (Sistema Territoriale Pedemontano) e ST6.1 (Sistema Territoriale del Po e dei Grandi Fiumi), ST5.3 (Sistema Territoriale della Pianura Irrigua) del PTR ed il tema 4.1 dell'allegato 1 alla DGR 9/999 del 15.12.2010 relativamente al contenimento del consumo di suolo.

Obiettivi e temi meglio declinati nel successivo art. 3.

2 – QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

L'analisi dello stato attuale del territorio comunale predisposto al fine di costituirne il Quadro conoscitivo del territorio comunale in orientamento alla formazione del SIT Comunale, ai sensi dell'art. 3 della L.R. n°12/2005, consente di indagare conoscitivamente i singoli tematismi visualizzati in ciascuno degli elaborati prodotti alla scala 1:5000 a cui si rinvia.

L'analisi di dettaglio dei singoli tematismi, comunque, viene inquadrata nei paragrafi seguenti secondo un'ottica generale in relazione alle diverse normative in materia urbanistica, territoriale ed ambientale che impongono, comunque, una visione d'insieme del territorio da analizzare.

I dati quantitativi delle infrastrutture e dei servizi sono contenuti nel PUGSS (allegato al presente PGT) e negli indicatori di monitoraggio della VAS.

2.a – INQUADRAMENTO TERRITORIALE: LOCALIZZAZIONE

Il territorio del Comune di Robbiate ha una superficie territoriale di 4,67 Km². e confina amministrativamente con i comuni di Merate, Imbersago, Villa D'Adda, Calusco D'Adda, Paderno D'Adda, Verderio Superiore, Verderio Inferiore e Ronco Briantino.

L'altitudine della casa comunale è a circa 269 metri s.l.m., l'emergenza del Monte Robbio arriva a circa 370 metri s.l.m. mentre la forra dell'Adda è posta a circa metri 195 s.l.m..

2.b – LA STORIA E IL PAESAGGIO

I primi abitanti di queste zone furono probabilmente i Liguri. Questo popolo primitivo, dedito alla pesca ed alla caccia, piantava le sue abitazioni sulle rive dei laghi e dei corsi d'acqua, le loro abitazioni erano su palafitte. Ai Liguri succedettero i Greci (Orobi) che approdarono ai lidi d'Italia venendo a formare la loro dimora in questi luoghi. I nomi di alcuni luoghi come Monte Robbio e Robbiate ricordano questo antico popolo successivamente si susseguirono gli Insubri, i Romani, i Galli e nuovamente i romani.

Quindi il territorio seguì le vicende storiche lombarde dalle invasioni barbariche fino ai giorni nostri.

L'origine del nome Robbiate oltre a quanto sopra indicato, per alcuni, è altresì ascrivibile al Monte Rubeo (Monte Rosso) per il colore della pietra di cui è costituito.

Le prime testimonianze scritte delle vicende che si svolgono in paese risalgono alla seconda decade dell'anno mille. Nel 1571 si ha certezza della riunificazione dei due territori di Robbiate e Terzuolo in una unica parrocchia. Si sa ancora che nel 1647 il feudo di Robbiate passò dal conte Trebbia al conte Corio.

Il feudo aveva 62 famiglie, cioè 250 abitanti.

Il territorio diventa meta ricercata per le convalescenze post peste in quanto considerata oasi di verde con alberi da frutta e soleggiati vigneti. Agli inizi dell'ottocento nascono numerose case coloniche e nel secolo XIX diventa un importante centro bacologico.

Nascono così le nuove borghesie che durano fino allo sviluppo dell'industrializzazione. Sul territorio prendono avvio le rinomate attività artigianali del ferro battuto.

Il territorio paesisticamente è caratterizzato dalla presenza del Monte Robbio (m. 370 s.l.m.) e dalla incisione del fiume Adda che segna il confine con la provincia di Bergamo in un contesto di transizione tra la pianura padana e l'inizio delle colline moreniche, preludio alla catena montuosa delle Prealpi e delle Alpi.

Il pregio paesistico ed ambientale dei luoghi attualmente non urbanizzati, come pure quello degli ambiti già urbanizzati, è tutelato dal **Vigente Inquadramento paesistico del territorio comunale** (DCC n° 32 del 10.07.2006 prima citata) che ha recepito tale tutela, caratterizzando le vigenti NTA in modo mirato a fornire all'Amministrazione comunale gli strumenti più efficaci per garantire la conservazione e la valorizzazione dell'ambiente naturale, intendendo promuoverne la fruizione ed il godimento in termini di accessibilità e permeabilità pedonale.

2.c - INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

Il territorio comunale è attraversato da due Strade provinciali, che tagliano longitudinalmente e trasversalmente il comune che sono rispettivamente la S.P. n. 56 (con direzione Nord-Sud) e la S.P. n. 54 (con direzione Est-Ovest). Una ulteriore strada Provinciale la n. 55 lambisce nella parte meridionale il territorio in vicinanza della linea ferroviaria di cui condivide la direzionalità.

La ferrovia più vicina è raggiungibile alla Stazione di Paderno D'Adda da dove si possono raggiungere direttamente Ponte San Pietro-Bergamo e Carnate, Monza, Milano, Seregno.

La Strada statale 342 dir è raggiungibile allo svincolo di Cernusco Lombardone

Il sistema autostradale nazionale è accessibile nelle seguenti località:

- ad Agrate Brianza e Capriate S.Gervasio, ci si immette nell'autostrada A4;
- a Carnate nel sistema delle tangenziali milanesi.

2.d - LA COMPONENTE GEOLOGICA CHE CARATTERIZZA IL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio di Robbiate è collocato nella porzione sud-orientale della Provincia di Lecco, al confine con il Fiume Adda, in un contesto di transizione tra l'ambito pedemontano Lecchese e l'alta pianura terrazzata.

L'assetto geomorfologico si articola quindi in settori ben distinti fra loro e con differenti caratteristiche.

Ad eccezione del Monte Robbio, costituito dall'emergenza del substrato roccioso di età cretaceo eocenica, quindi prequaternario, le unità affioranti nel territorio di Robbiate si sono tutte messe in posto nel corso dell'età Quaternaria, la più recente, per opera dell'azione diretta dei ghiacciai e delle acque di fusione degli stessi.

Durante le glaciazioni del Quaternario medio e superiore i ghiacciai si espandevano nel territorio montano formando un sistema di colate vallive coalescenti, sino a sboccare con ampi e appiattiti lobi in pianura (ghiacciai pedemontani).

La morfogenesi recente delle Alpi Lombarde è stata controllata da alcuni principali apparati glaciali che prendono il nome dai laghi formati al loro ritiro. Nel caso in esame l'apparato glaciale del Lago di Como si ripartiva a sud a formare il lobo pedemontano di Lecco di cui restano a testimonianza gli allineamenti collinari degli anfiteatri morenici della Brianza.

Le ripetute fasi di espansione e ritiro della copertura glaciale hanno provocato un'intenso modellamento dei depositi portati in carico, secondo disposizione "concentriche".

I depositi glaciali, intesi come materiali deposti direttamente dai ghiacciai, sono classificati in base al luogo e al processo di deposizione; si tratta comunque di depositi tipicamente costituiti da elementi molto vari per granulometria e solitamente senza stratificazione.

Secondo la recente terminologia dei depositi glaciali, si parla di "Till" come sedimento che è stato trasportato e successivamente deposto da un ghiacciaio con scarsa o nulla selezione da parte dell'acqua. Schematicamente si distinguono:

"*Till di ablazione*": dovuti a deposizione sul ghiacciaio (sopraglaciale) per concentrazione di detriti sopraglaciali, oppure nelle zone adiacenti il ghiacciaio (proglaciale) per movimenti in massa dei detriti sopraglaciali.

"*Till di laminazione*": corrisponde alla "morena o deposito glaciale di fondo" e sono depositi trasportati nella zona basale o nella parte inferiore del ghiacciaio o, in minor misura, da acque di fusione lungo il contatto tra il ghiacciaio e il substrato.

"*Till di fusione*": dovuti a deposizione per lenta fusione in situ senza flusso o rimescolamento interno, sia alla base del ghiacciaio, sia sulla superficie di un ghiacciaio.

"*Till di deformazione*": si forma e si deposita alla base del ghiacciaio, in bacini non drenati o quando il ghiacciaio avanza su un pendio.

I depositi fluvioglaciali sono dovuti all'azione dell'acqua dei torrenti glaciali; le caratteristiche dei depositi e le loro forme dipendono dal regime idrologico di questi torrenti, dal tipo di materiale trasportato e soprattutto dall'ambiente e dell'energia di deposizione. I depositi fluvioglaciali attribuiti ad una stessa glaciazione si formano nell'area delle fronti glaciali della stessa, tra le morene frontali.

Il territorio è suddiviso nei seguenti ambiti geomorfologici omogenei.

SETTORE SETTENTRIONALE: "zona dei depositi glaciali"

caratterizzato da tipica morfologia glaciale nella quale si distingue l'ambito degli allineamenti di dossi (cordoni morenici) con disposizione generalmente W-E e forma allungata, caratterizzati da versanti frequentemente interrotti da terrazzamenti e da sommità ben delineate; tali rilievi si localizzano a N delle Località Duraga e Forcella ed hanno continuità in territorio di Merate (Barbiano).

Il complesso dei cordoni morenici è delimitato dall'ambito dei pianori o ripiani terrazzati di collegamento tra le zone più rilevate e l'ambito di pianura; l'elemento caratteristico di tale ambito è rappresentato dagli orli di terrazzo con dislivello variabile da 2 a 15 m, disposti in vari ordini, talvolta fortemente modificati dall'attività antropica.

Sono inoltre riconoscibili allineamenti ad impluvio riconducibili all'esistenza di limitate piane fluvioglaciali (piana tra Cascina Duraga e Cascina Moncucco, piana di Villa Moratti).

SETTORE MERIDIONALE: "zona dei depositi fluvioglaciali"

contraddistinto dalla massima estensione delle piane fluvioglaciali di raccordo al piano fondamentale della pianura; si tratta di aree a morfologia non regolare, localmente interessate da terrazzamenti di ordine minore e da blande depressioni con forma allungata delimitate in continuità o meno da cigli di terrazzi morfologici.

In tale contesto si evidenziano le aree dei terrazzamenti antichi, a morfologia subpianeggiante, quali relitti emergenti dalla pianura e rilevate di un dislivello variabile da 2 a 20 m (area in Località Sernovella, area a confine con il centro urbano di Paderno d'Adda).

In generale l'ambito di piana fluvioglaciale terrazzata è il risultato di successivi episodi di erosione e deposizione di materiali portati in carico dai torrenti fluvioglaciali attribuiti a differenti glaciazioni.

SETTORE ORIENTALE: "emergenza del Monte Robbio" e "versante della Valle del Fiume Adda" Emergenza del Monte Robbio

Costituisce un rilievo arealmente isolato in substrato roccioso affiorante e/o subaffiorante, con quota altimetrica massima di 370 m s.l.m.; è caratterizzato da versanti ad accentuata acclività, localmente interrotti da repentini cambi di pendenza.

Versante della Valle del Fiume Adda

Il Fiume Adda, nel territorio tra Robbiate e Paderno d'Adda, scorre in una profonda forra delimitata da un ciglio di scarpata naturale con dislivello di oltre 50 m; il fianco idrografico destro è caratterizzato da elevata acclività ed è localmente interessato da incisioni secondarie. Si osserva il minore dislivello e la più debole acclività del versante idrografico sinistro rivolto verso la Provincia di Bergamo.

Il versante fluviale robbiatese si imposta nel substrato roccioso a nord e nei conglomerati del "Ceppo" a sud, entrambi formanti l'ossatura su cui poggiano i terrazzi più elevati circostanti.

2.e - L'IDROLOGIA

La D.G.R. 7/7868 del 25 Gennaio 2002 indica, nell'Allegato A alla delibera, l'elenco dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idrografico principale, sul quale è di competenza della Regione Lombardia l'attività di polizia idraulica.

Il F. Adda nel territorio di Robbiate è inserito nell'elenco dei corsi d'acqua principali.

Il corso d'acqua nasce da sorgenti situate in Val Fraele, nei pressi dello spartiacque alpino di Alpisella (m 2285 s.l.m.) sulle Alpi Retiche ad ovest dello Stelvio. Percorre tutta la Valtellina ed entra nel lago di Como nei pressi di Colico. All'uscita dal Lago di Lecco il fiume forma i laghi di Garlate e Olginate entrando in un sistema di cordoni morenici e terrazzi fluvioglaciali. La piana alluvionale del F. Adda si presenta ampia e con alveo quasi poco inciso nel tratto tra Olginate e Brivio. Nel tratto successivo, fino a circa Cassano d'Adda, l'alveo si inforra entro profonde scarpate (dislivelli di 90-100 m in Robbiate); a valle di Cassano d'Adda (Località Gropello d'Adda), con la diminuzione della pendenza, il corso d'acqua tende ad assumere un andamento meandriforme con alveo localmente tipo braided non sempre ben definito, entro una piana alluvionale molto ampia. A Castel nuovo Bocca d'Adda (CR), dopo un percorso di circa 300 Km dalle sorgenti, il fiume confluisce nella sponda sinistra del Po.

All'uscita del lago di Lecco il livello medio delle acque del fiume è a 199 m/s.l.m. Il regime del fiume, dato il suo carattere alpino, può variare da 900 mc/sec, nei periodi di massima piena, ai 30 mc/sec nei periodi di magra.

Il Fiume Adda percorre in direzione NNE-SSW il territorio comunale di Robbiate segnandone il confine con la provincia di Bergamo; il fiume si sviluppa per una lunghezza di circa 1700 m ed una debole pendenza tra il limite comunale N e lo sbarramento costituito dalla Diga di Robbiate, a valle del quale il letto del fiume subisce un salto e il pelo libero dell'acqua si attesta al di sotto di circa 8 m rispetto la zona di monte. L'alveo è molto ampio raggiungendo un'estensione massima di circa 150 m. Le sponde risultano ovunque naturali.

A valle dello sbarramento della diga di Robbiate, in sponda idrografica sinistra del Fiume Adda, è presente la Centrale Idroelettrica Semenza (di tipo sommerso), per una parte ricadente entro il limite comunale di Robbiate.

Si segnala infine la presenza di un canale ad uso idroelettrico derivato dalla Diga di Robbiate: il canale, a valle dello sbarramento si divide in un ramo verso E (Naviglio di Paderno), presente per un limitato tratto prima del suo rientro in Adda, e in un ramo ad ovest (Canale Edison) che prosegue in territorio di Paderno d'Adda, si interra e alimenta la Centrale Idroelettrica di Cornate d'Adda.

A seguito dell'abbassamento del livello del Fiume Adda nel tratto a monte della diga di Robbiate, causato dai lavori di manutenzione del canale Vinciano, si sono verificati dissesti della copertura lungo le sponde con cedimento di alberi e problemi di erosione della strada alzaia. Successivamente al ripristino delle condizioni di equilibrio, sono stati presentati progetti di sistemazione già approvati dagli Enti competenti.

La citata D.G.R. 25 Gennaio 2002 n°7/7868 fornisce, inoltre, i criteri e gli indirizzi per l'individuazione del reticolo idraulico minore e per l'effettuazione delle attività di "polizia idraulica" di competenza comunale.

Il reticolo minore è costituito da quei corsi d'acqua che risultano individuabili sulle cartografie ufficiali (IGM, CTR) e/o che siano indicati come demaniali nelle carte catastali.

L'esame delle carte catastali comunali ha evidenziato l'esistenza nel territorio di Robbiate di un corso d'acqua denominato "Roggia Annoni" che attraversa il territorio in direzione N-SE e s'immette nel territorio del Comune di Paderno d'Adda, per poi proseguire in Verderio Superiore e in Verderio Inferiore, fino ad immettersi nel territorio della vicina Provincia di Monza e Brianza.

Sulla base della situazione locale, tenendo presente che la Roggia Annoni è sempre asciutta, l'asta fluviale in esame non costituisce reticolo idraulico minore.

Lungo la scarpata dell'Adda è presente un impluvio attualmente recapito del troppo pieno della fognatura comunale. A seguito di fenomeni di erosione di fondo e di piccoli dissesti superficiali sono stati effettuati interventi di regimazione idraulica lungo l'alveo, mediante rivestimento in calcestruzzo dello stesso.

A seguito della realizzazione degli interventi si sono raggiunte condizioni di equilibrio.

2.f - ANALISI DEL RISCHIO SISMICO

RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI

La pericolosità sismica è lo strumento di previsione delle azioni sismiche attese in un certo sito su base probabilistica ed è funzione delle caratteristiche di sismicità regionali e del potenziale sismogenetico delle sorgenti sismiche; la sua valutazione deriva quindi dai dati sismologici disponibili e porta alla valutazione del rischio sismico di un sito in termini di danni attesi a cose e persone come prodotto degli effetti di un evento sismico.

ASPETTI NORMATIVI E METODOLOGICI REGIONALI

Con la pubblicazione sul B.U.R.L. del 19 gennaio 2006, 3° supplemento straordinario, della D.G.R. n. 8/1566 del 22 dicembre 2005 "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12", la Regione Lombardia ha definito le linee guida e le procedure operative per la valutazione degli effetti sismici di sito a cui uniformarsi nella definizione del rischio sismico locale, successivamente aggiornate con la D.G.R. n. 8/7374 del 28 maggio 2008 "Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 approvati con D.G.R. 22/05 n. 8/1566" pubblicata sul B.U.R.L. del 12 giugno 2008, 2° supplemento straordinario al n° 24, a seguito delle avvenute modifiche in materia di norme tecniche sulle costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008).

La pericolosità sismica valutata all'interno di un sito deve essere stimata come l'accelerazione orizzontale massima al suolo (scuotimento) in un dato periodo di tempo, definendo i requisiti progettuali antisismici per le nuove costruzioni nel sito stesso.

Secondo le direttive regionali di recente emanazione, l'analisi della sismicità del territorio in termini di valutazione dell'amplificazione sismica locale deve seguire le metodologie dell'Allegato 5 alla recente D.G.R. n. 8/7374/2008, che prevedono tre diversi livelli di approfondimento in funzione della zona sismica di appartenenza (1° livello, 2° livello, 3° livello).

Secondo la normativa nazionale e tenuto conto dei valori di sollecitazione sismica di base ag attesi all'interno del territorio comunale di Robbiate, così come definiti nella tabella 1 allegata al D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni" per eventi con tempo di ritorno di 475 anni e probabilità di superamento del 10% in 50 anni, compresi tra 0.0654g e 0.0808g, l'intero territorio comunale è attribuibile alla Zona Sismica 3 ai sensi dei criteri generali di classificazione di cui al Voto n. 36 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del 27/07/2007 "Pericolosità sismica e criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale" e della

O.P.C.M. 28 aprile 2006 n. 3519 “Criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l’aggiornamento delle medesime zone”.

In base alla classificazione attualmente vigente in Regione Lombardia, derivante dalla O.P.C.M. 20 marzo 2003 n. 3274 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”, recepita con D.G.R. n. 14964 del 7 novembre 2003, il territorio comunale di Robbiate è inserito in Zona Sismica 4.

Tale classificazione, secondo quanto riportato al punto 1.4.3 della D.G.R. n. 8/7374/2008, definisce unicamente l’ambito di applicazione dei vari livelli di approfondimento in fase pianificatoria.

Alla luce di tali considerazioni, nell’ambito dei diversi livelli di approfondimento previsti dall’Allegato 5, l’analisi del rischio sismico locale è stata condotta nel presente studio adottando la procedura di 1° livello che, a partire dalle informazioni già acquisite nella fase di analisi territoriale di base, consente l’individuazione di ambiti areali caratterizzati da specifici scenari di pericolosità sismica locale in cui gli effetti della sollecitazione sismica di base attesa sono prevedibili con sufficiente approssimazione, la cui quantificazione dovrà essere oggetto di specifici studi di approfondimento.

Si sottolinea comunque che, in accordo alla D.G.R. n. 8/7374/2008, su tutto il territorio comunale gli edifici il cui uso prevede affollamenti significativi, gli edifici industriali con attività pericolose per l’ambiente, le reti viarie e ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e le costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti e con funzioni sociali essenziali di cui al edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all’art. 2, commi 3 e 4 dell’ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003” dovranno essere progettati adottando i criteri antisismici di cui al D.M. 14 gennaio 2008 “Nuove Norme tecniche per le costruzioni”, definendo le azioni sismiche di progetto a mezzo di analisi di approfondimento di 3° livello, indipendentemente dalla presenza o meno di possibili scenari di amplificazione locale.

Per l’individuazione degli scenari di pericolosità sismica locale si è fatto riferimento alla Tabella 1 di cui all’Allegato 5 alla D.G.R. n. 8/7374/2008.

Scenari di pericolosità sismica locale e relativi effetti

Sigla SCENARIO PERICOLOSITA’ SISMICA LOCALE EFFETTI

Z1a Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi - **Instabilità**

Z1b Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti - **Instabilità**

Z1c Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana - **Instabilità**

Z2 Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc.) Zone con depositi granulari fini saturi - **Cedimenti e/o liquefazioni**

Z3a Zona di ciglio $H > 10$ m (scarpata, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica) - **Amplificazioni topografiche**

Z3b Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate - **Amplificazioni topografiche**

Z4a Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi - **Amplificazioni litologiche e geometriche**

Z4b Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre - **Amplificazioni litologiche e geometriche**

Z4c Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche) - **Amplificazioni litologiche e geometriche**

Z4d Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluviocolluviale - **Amplificazioni litologiche e geometriche**

Z5 Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse - **Comportamenti differenziali**

Ai fini della individuazione dei possibili scenari di pericolosità sismica locale nell’ambito del territorio in esame si sono analizzati criticamente i dati geologici e geotecnici acquisiti, facendo in particolare riferimento ai seguenti elaborati prodotti nell’ambito dello studio di base:

- Tav. 1 Geologia e geomorfologia – scala 1:10.000
- Tav. 2 Idrogeologia e vulnerabilità dell'acquifero – scala 1:10.000
- Tav. 3 Sezioni idrogeologiche – scala 1:25.000
- Tav. 5 Caratteri geologico tecnici – scala 1:5.000

Ad integrazione delle informazioni disponibili, sono inoltre state analizzate le risultanze di precedente indagini geognostiche messe a disposizione dall'Amministrazione Comunale.

PERICOLOSITÀ SISMICA DI BASE DEL TERRITORIO COMUNALE

Con riferimento al D.M. 14/01/08 Norme tecniche per le costruzioni la sismicità di base del territorio comunale di Robbiate è definibile in funzione del valore assunto dall'accelerazione massima attesa su suolo rigido per eventi con tempo di ritorno di 475 anni e probabilità di superamento del 10% in 50 anni definita nella tabella 1 allegata al citato decreto ministeriale in corrispondenza dei nodi di un reticolo di riferimento nazionale.

Scenari di pericolosità sismica locale e possibili effetti indotti.

L'esame della documentazione analitica di base e l'osservazione dettagliata dell'assetto morfologico del territorio ha consentito l'individuazione degli scenari di pericolosità sismica locale di seguito descritti in grado di dar luogo ad apprezzabili modificazioni dello spettro di risposta elastica.

Z1b – Zone caratterizzate da movimenti franosi quiescenti Ricadono in questo ambito le due frane situate a cavallo con il comune di Paderno d'Adda, nella porzione più a sud del versante che delimita la valle del Fiume Adda. Si tratta di frane di scivolamento della copertura eluvio-colluviale, ormai stabilizzate con interventi di sistemazione di ingegneria naturalistica, legate a cattiva regimazione e smaltimento delle acque superficiali. In tali ambiti, già coinvolti in fenomeni di dinamica geomorfologica gravitativa, sono prevedibili riattivazioni dei fenomeni attualmente quiescenti in occasione dell'evento sismico atteso.

Z1c – Zone potenzialmente franose o esposte a rischio frana Sono stati inseriti in questo ambito il ripido versante che delimita la valle del Fiume Adda, il versante Nord del Monte Robbio e i versanti Nord e Sud del cordone morenico denominato Montagnone.

La loro forte acclività unita ad una cattiva regimazione delle acque superficiali, li rendono suscettibili al rischio di innesco di fenomeni di dissesto. In tali ambiti è prevedibile l'innesco di fenomeni franosi di neoformazione in occasione dell'evento sismico atteso.

Z2 – Zone con terreni di fondazione potenzialmente particolarmente scadenti

Z2.1 – Zone con terreno di riporto e ambiti estrattivi dismessi La zona comprende il piazzale superiore dell'ambito estrattivo dismesso "Cava cementifera" del Monte Robbio e altri due ambiti estrattivi dismessi (uno posto a N di C.na Moncucco, l'altro posto a SW del territorio comunale al confine con Merate in prossimità di Loc. Novarina), attualmente tombate/ripristinate. Si tratta di zone in cui, in funzione della tipologia dei materiali di riempimento utilizzati e del loro grado di addensamento non noti allo stato attuale delle conoscenze, potrebbero innescarsi fenomeni di addensamento in occasione dell'evento sismico atteso con conseguenti prevedibili fenomeni di cedimento differenziale.

Z2.2 – Zone con depositi lacustri post-glaciali Si tratta di zone in cui lo scarso grado di addensamento dei depositi può dar luogo all'innesco di fenomeni di addensamento in occasione dell'evento sismico atteso con conseguenti prevedibili fenomeni di cedimento differenziale.

Z3a – Zona di ciglio con dislivello >10 m Si tratta della scarpata che delimita la profonda forra in cui scorre il fiume Adda. L'ampiezza di tali zone è stata determinata in funzione dell'altezza e dell'inclinazione della scarpata in accordo alle indicazioni di cui all'allegato 5 alla

D.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374, basate su considerazioni relative alla modalità di propagazione delle onde di taglio nel sottosuolo. Rientra in questo ambito anche il fronte di cava abbandonato dell'area estrattiva dismessa del monte Robbio.

In tali zone, estese fino alla base del pendio sotteso al ciglio di scarpata, sono prevedibili effetti di amplificazione della sollecitazione sismica al suolo conseguenti a fenomeni di riflessione sulla superficie libera e di interazione tra l'onda incidente e l'onda diffratta.

Z3b – Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo

Tale zona è stata estesa al settore settentrionale, caratterizzato dai complessi dei cordoni morenici, e al settore orientale, caratterizzato dall'emergenza del M. Robbio.

In tali zone sono da prevedersi fenomeni di amplificazioni del segnale sismico atteso in superficie a causa di fenomeni di rifrazione delle onde incidenti alla superficie topografica.

Z4a – Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi con substrato roccioso a debole profondità Come previsto dalla Tabella 1 dell' Allegato 5, l'ambito di pianura nel quale ricade l'intero territorio di Robbiate è stato individuato come scenario di pericolosità sismica locale in quanto, in base ai dati disponibili, è stata individuata la presenza di un substrato rigido nei primi 15÷20m di profondità.

In tale contesto sono possibili fenomeni di amplificazione del segnale sismico atteso in superficie con sviluppo di sollecitazioni dinamiche superiori a quelle definite dagli spettri di risposta derivanti dalla normativa nazionale

Z4c – Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi con substrato roccioso a debole profondità A tale zona sono stati attribuiti gli ambiti territoriali caratterizzati dalla presenza in superficie di coperture glaciali che ricoprono con spessori variabili l'unità conglomeratica. In particolare comprende buona parte della zona Nord del territorio comunale caratterizzata dalla presenza di cordoni morenici.

In tali zone sono da prevedersi fenomeni di amplificazioni del segnale sismico atteso in superficie a causa del marcato contrasto di velocità tra i terreni di copertura ed il bedrock sismico e della ridotta profondità di quest'ultimo dalla superficie topografica.

Z4d – Zona con presenza di copertura eluvio-colluviale con substrato roccioso a debole profondità

A tale zona sono stati attribuiti gli ambiti territoriali caratterizzati da modeste coperture eluvio-colluviali che ricoprono con spessori modesti i termini del substrato lapideo.

In particolare rientra in questa zona tutta l'area del Monte Robbio, in cui il substrato lapideo (Piano di Brenno e Formazione di Tabiago) è affiorante o subaffiorante.

In tali zone sono da prevedersi fenomeni di amplificazioni del segnale sismico atteso in superficie a causa del marcato contrasto di velocità tra i terreni di copertura ed il bedrock sismico e della ridotta profondità di quest'ultimo dalla superficie topografica.

Z5 – Zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse

Le zone Z5 sono state individuate in corrispondenza del perimetro delle zone Z2.1, dove in considerazione delle non note caratteristiche geotecniche dei materiali di riempimento allocati sono prevedibili comportamenti difforni tra i due lati della linea di contatto con possibile innesco di cedimenti differenziali e distorsioni angolari. L'ampiezza di tale zona è stata assunta pari a 10 m.

In tali zone, inoltre, sono prevedibili comportamenti difforni in funzione della modesta profondità del substrato lapideo associati a fenomeni di amplificazione del segnale sismico atteso in superficie a causa del contrasto di velocità tra i terreni di copertura ed il bedrock sismico e della variabilità della profondità di quest'ultimo dalla superficie topografica. Tali condizioni potrebbero innescare fenomeni di cedimenti differenziali e distorsioni angolari delle strutture in elevazione.

2.g - L'ARCHEOLOGIA

L'inesistenza di catalogazione riferibile al territorio di Robbiate nel Repertorio della Carta Archeologica della Lombardia – Settore della Provincia di Lecco, attesta che nel territorio comunale non sono stati rinvenuti, nel passato, reperti archeologici in concentrazioni localizzate tali da consentire di mappare i luoghi dei rinvenimenti e di perimetrare le singole aree di rinvenimento e di qualificarle come ambiti del territorio da considerare come effettive aree archeologiche.

La figura 118 a pagina 182 del richiamato Repertorio della Carta Archeologica della Lombardia – Settore della

Provincia di Lecco, documenta la preesistenza di un sistema viario riconducibile alla colonizzazione del territorio ad opera romana, costituito da sei *decumani* principali (direzione Est-Ovest), tra cui quello fra Cernusco-Terzuolo-Paderno che riguarda il territorio di Robbiate; il corrispondente *cardo* coincideva con l'attuale tracciato delle vie Bonfanti e Fumagalli.

2.h - LE RISORSE PAESISTICHE ED AMBIENTALI DEL TERRITORIO

Il Documento di Piano indirizza il Piano delle Regole, sia in termini cartografici che normativi, a promuovere la sostenibilità dell'assetto insediativo comunale, delineando congruentemente la normativa d'uso del territorio ed a recepire le direttive del Vigente P.T.R. e, in particolare, quelle del Piano Paesaggistico Regionale, in misura più dettagliata e rapportata al contesto delle risorse del territorio comunale di Robbiate, nonché ai fabbisogni ed alle problematiche specifiche della programmazione comunale, in naturale sintonia con i disposti delle Norme di attuazione del Vigente P.P.R., segnatamente, con i commi 2, 3 e 4 dell'Art. 20 che concernono la tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità.

In tal senso il presente **Allegato 1 al Documento di Piano** fornisce al Piano delle Regole l'indirizzo di perseguire i seguenti obiettivi:

- evitare l'espansione dell'edificato lungo le sponde del Fiume Adda;
- mantenere la riconoscibilità degli insediamenti esistenti lungo i versanti che delimitano la Valle dell'Adda;
- evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte;
- favorire gli interventi di riqualificazione e di riuso del patrimonio edilizio con conservazione e tutela degli elementi della tradizione;
- contenere al massimo le edificazioni sparse e provvedere all'attenta individuazione delle aree di trasformazione urbanistica;
- inserire attentamente nel paesaggio gli edifici ed i manufatti relativi alla conduzione agricola;
- promuovere le azioni finalizzate al recupero abitativo delle preesistenze in abbandono ed alla riqualificazione di situazioni di degrado;
- mirare alla conservazione dei compendi colturali di particolare caratterizzazione del paesaggio e dell'ambiente agricolo;
- mirare alla preservazione delle coerenze materiche, cromatiche e dimensionali che qualificano le preesistenti e la tradizione locale;
- garantire la valorizzazione del sistema di fruizione pubblica del paesaggio locale costituito dagli accessi alla Valle dell'Adda, dai percorsi e dai punti panoramici che consentono la fruizione visiva del paesaggio fluviale, garantire la fruizione della viabilità storica, la conservazione degli impianti vegetazionali che qualificano e caratterizzano il territorio (filari alberati, rete ecologica costituita da formazioni lineari, da alberi isolati, da macchie alberate di significative forma, ubicazione e dimensione).
- mirare alla salvaguardia dei beni culturali e dei reperti storici ed archeologici di cui sono già note la presenza e la localizzazione nel territorio comunale, non consentendo l'utilizzazione edificatoria degli ambiti nel cui sottosuolo risulta già nota la presenza di reperti archeologici o sul cui suolo sono ancora reperibili testimonianze storiche;

- salvaguardare e valorizzare i terrazzamenti
- salvaguardare e valorizzare il sistema dei percorsi di fruizione panoramica e paesaggistica
- tutelare le visuali sensibili
- tutelare il sistema delle preesistenze che intrattengono interessanti rapporti con la storicità dei luoghi;
- tutelare e valorizzare le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- recuperare e conservare il sistema dei segni e delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che hanno subito nel tempo un processo di degrado e/o d'abbandono;
- non pavimentare i sentieri e le mulattiere con materiali, quali l'asfalto, il battuto di cemento o altri tipi di pavimentazioni, che oltre ad alterarne le caratteristiche storiche originarie, rendano difficile e/o impediscano la percolazione ed il filtraggio nei terreni delle acque meteoriche;
- proteggere le scarpate interessate da dissesti, franamenti e/o crolli con materiali idonei a non mobilitarle in modi incontrollati, nelle more degli interventi specifici di bonifica dei luoghi;
- mirare all'esplicita individuazione nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi degli ambiti di valore naturale e di pregio paesistico meritevoli di tutela e di valorizzazione a giudizio dell'Amministrazione comunale (quali le reti ecologiche esistenti e quelle in estensione delle esistenti) e la coerente formulazione di norme a sostegno dell'obiettivo;
- adeguare il Regolamento edilizio in orientamento ai criteri di contenimento dei consumi energetici e dell'acqua in coerenza con le direttive provinciali in materia, attualmente in fase di formazione.

2.i - LA SENSIBILITÀ PAESISTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Le normative regionali sopravvenute negli scorsi anni e gli indirizzi di tutela del paesaggio espressi dal Vigente P.T.C.P., oltre a consentire al Comune di Robbiate di delineare l'Inquadramento paesistico del proprio territorio comunale, hanno consentito all'Amministrazione comunale, in occasione dell'approvazione del vigente PRG, di dotarsi della Carta della sensibilità paesistica del territorio comunale in scala 1:5000 in modo coerente con gli obiettivi comunali di tutela conservativa dei Nuclei storici, della memoria locale e dell'insieme dei valori sensibili del territorio comunale di Robbiate.

2.I - IL SISTEMA DELLE AREE PRODUTTIVE

La riorganizzazione urbanistica operata a partire dal Piano di Fabbricazione, continuata con la successione dei P.R.G. fino a quello attuale, ha di fatto stabilito la localizzazione della zona industriale individuandola lungo l'asse della via Milano (S.P. n. 56) ed in aderenza al confine con Paderno d'Adda in prossimità con la strada ferrata:

Oggi occorre confermare la strategia più che ventennale che ha consentito le localizzazioni produttive descritte, consolidandola nello stato di fatto di completa attuazione.

2.m - IL SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE

L'Art. 15 Sub 4 della L.R. n°12/2005 affida alle Province il compito di stabilire i criteri e le modalità da applicare da parte dei Comuni, nell'individuazione delle aree destinate all'attività agricola.

La Provincia di Lecco ha studiato il tema in sede d'adeguamento del PTCP alla LR n°12/2005, provvedendo all'individuazione degli ambiti a vocazione agricola e alla regolamentazione dell'uso delle zone agricole, con priorità orientata alla tutela della vocazione produttiva agricola dei territori, secondo le tre seguenti linee d'indirizzo:

- a) non sottrarre aree di pregio all'attività agricola, allo scopo di evitare il consumo dei terreni a maggiore vocazione agricola;
- b) favorire i processi di modernizzazione delle imprese agricole;
- c) consentire lo sviluppo di processi produttivi bio-compatibili ed eco-sostenibili.

In considerazione, quindi, della descritta evoluzione della materia per iniziativa provinciale, tenendo conto, tuttavia, dei riflessi sulla rete ecologica provinciale già delineata dal Vigente P.T.C.P. che si integra con il sistema delle aree agricole, gli elaborati del Quadro conoscitivo n° 3.3 e n° 3.4 che documentano alla scala 1:5000, rispettivamente, il Sistema delle aree agricole, boschive ed ecologiche e l'Individuazione dei valori paesistici del territorio comunale, analizzano e documentano lo Stato attuale dei predetti sistemi, in attesa di completare la mappatura delle eventuali criticità ed incoerenze che si manifesteranno non appena sarà disponibile il Database topografico che consentirà di perfezionare, eventualmente, la mappatura dei predetti ambiti.

2.n - IL SISTEMA DELLE AREE BOScate

Coerentemente con il Piano di Indirizzo Forestale vengono confermati gli ambiti boscati del territorio comunale sia nella parte meridionale del comune sia nell'ambito del Parco Adda Nord.

2.o - IL SISTEMA DEI VINCOLI VIGENTI

Coerentemente all'attenzione rivolta alla tutela delle aree agricole, è opportuno recepire le salvaguardie, ed i rispettivi regimi autorizzatori, relativamente alle reti e/o agli impianti tecnologici, che l'elaborato del Quadro conoscitivo n° 3.6 visualizza, in particolare:

- le aree interessate da elettrodotti, per i quali è prevista una fascia di rispetto in rapporto al voltaggio dell'elettrodotto stesso, ai sensi del D.M. Ambiente e tutela del territorio e dl mare del 29.05.2008 pubblicato sulla G.U. del 05.07.2008 (*minime distanze di prima approssimazione da rispettare da ciascuna parte dell'elettrodotto, misurate dall'asse della linea elettrica e proiettate sui terreni ad essa sottostanti*);

In tale contesto è stato previsto di applicare una distanza dall'asse della linea di mt. 50 per lato, di molto superiore alle misure fornite da Terna per il principio di precauzione e prevenzione già adottato nel vigente P.R.G.

- le aree interessate da oleodotti, gasdotti e metanodotti, per i quali sono previste fasce di rispetto in funzione della portata delle condotte stesse;
- le aree interessate dai pozzi, per i quali è prevista una zona di tutela assoluta ed un'area di salvaguardia ai sensi del D.P.R. 236/88 e del D.G.R. 6/15137 del 27.06.1996;
- le salvaguardie, ed i rispettivi regimi autorizzatori, relative alle infrastrutture esistenti della mobilità (fasce di rispetto stradali);
- le salvaguardie, ed i rispettivi regimi autorizzatori, relative alle aree interessate dai cimiteri ai sensi del D.P.R. 285/90, della L.R. 18.11.2003 n°22 e dei corrispondenti Regolamenti attuativi;
- le salvaguardie, ed i rispettivi regimi autorizzatori, relative alle aree circostanti i corsi d'acqua in aderenza ai disposti del Regolamento di Polizia idraulica;
- le salvaguardie, ed i rispettivi regimi autorizzatori, relative agli ambiti sottoposti a Vincolo idrogeologico;
- la salvaguardia degli immobili sottoposti a vincolo storico.

2.p - AMBITI DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED AMBITI ECOLOGICI

Al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, dovrà essere sempre tenuta in elevata considerazione la valutazione ambientale degli effetti dello sviluppo del piano sul territorio, derivanti dall'attuazione dello stesso.

I procedimenti di analisi, sintesi e valutazione terranno conto delle disposizioni definite dalle norme nazionali e regionali previste in materia, nonché dei principi contenuti nel Piano Territoriale Paesistico Regionale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, oltre che ai principi di sostenibilità definiti dal progetto di Agenda 21 del meratese tra cui Robbiate.

L'attuale Piano Regolatore, in sede di formazione dell'Inquadramento paesistico attuativo del PTPR ha già individuato gli ambiti di elevata naturalità, gli ambiti d'interesse sovracomunale, i percorsi di interesse paesaggistico, i corridoi ecologici che dovranno, pertanto, essere oggetto di particolare attenzione da parte degli operatori e dell'Amministrazione Comunale.

L'elaborato del Quadro conoscitivo n° 3.4, a cui si rinvia, evidenzia il perimetro del Parco Adda Nord, nonché le Aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche che sono distinguibili nelle posizioni esterne alle Aree agricole, alle Aree boscate, in aderenza ai disposti della DGR 26.11.2008 n° 8/8515 pubblicata sul 1° Supplemento straordinario n° 1 del BURL in data 20.01.2009, a si rinvia.

2.q – AMBITI DI TRASFORMAZIONE

L'**articolo 6** della L.R. 11.03.2005 n°12 stabilisce che sono strumenti della Pianificazione comunale:

- a- il **PGT** (articolato nei tre atti: Documento di Piano, Piano della Regole e Piano dei Servizi);
- b- i **Piani Attuativi** e gli **Atti di Programmazione negoziata con valenza territoriale**.

L'Allegato 4 del Documento di Piano individua gli ambiti di trasformazione e, per maggior completezza anche quelli di completamento, in aderenza ai richiamati disposti dell'Art. 6 della LR n°12/2005.

Negli ambiti di trasformazione l'Amministrazione comunale prevede modalità d'intervento mediante:

- ***Piani Attuativi.***

Risulta che l'intero territorio comunale è disciplinato dal PGT, ossia da:

- **Documento di Piano**, quale Atto d'indirizzo politico dello sviluppo da imprimere al territorio nel quinquennio 2010 – 2014;
- **Piano delle Regole**, quale Atto costituito dall'insieme dei disposti di regolamentazione urbanistica del territorio comunale (Norme Tecniche, Regolamento di Polizia idraulica, ecc.) e dalla cartografia in scala 1:2000 e 1:1000 che sostituisce le previgenti zonizzazioni alle stesse scale;
- **Piano dei Servizi**, quale Atto orientato ad attivare ed a gestire la programmazione attuativa delle previsioni del Piano delle Regole, mirando a promuovere il convenzionamento fra l'amministrazione pubblica e il privato in tutti i casi previsti e disciplinati dal Piano delle Regole.

Alla luce della descritta impostazione, l'**Allegato 5** del Documento di Piano, sintetizza e visualizza alla scala 1:10.000 le **Previsioni di Piano** che la cartografia del Piano delle Regole dettaglia con maggiore chiarezza e leggibilità alla scala 1:2000.

In entrambe le scale, comunque, ai sensi degli articoli 8 e 10 della L.R. n°12/2005 vengono individuati:

a) i nuclei di antica formazione

per tali ambiti il Documento di Piano fornisce l'indirizzo al Piano delle Regole di disciplinare puntualmente le modalità di conservazione e di recupero, e di precisare in modo specifico caso per caso (Vincolo specifico), i criteri e le regole di dettaglio da applicare per la riqualificazione e la valorizzazione delle preesistenze, comprendendo in esse anche le condizioni di ammissibilità degli interventi innovativi, integrativi o sostitutivi, tutti da attuare in modo convenzionato;

b) gli ambiti del tessuto urbano consolidato

quali insieme delle parti del territorio già edificato che comprende sia le **aree libere intercluse e/o di completamento, destinate alla futura trasformazione insediativa per scopi residenziali, e/o produttivi**, nonché le **aree libere destinate a usi diversi ascrivibili tuttavia all'ambito urbano**.

Per tali ambiti il Documento di Piano fornisce l'indirizzo al Piano delle Regole di determinare gli opportuni parametri urbanistico-edilizi e i requisiti qualitativi degli interventi, ivi compresi quelli di integrazione paesaggistica, di efficienza energetica, di occupazione del suolo e di sua permeabilizzazione.

c) le **aree e/o i servizi pubblici e privati d'interesse generale**, siano essi **già esistenti** che **in previsione** per i quali ambiti il Documento di Piano fornisce l'indirizzo al Piano delle Regole di disciplinare il convenzionamento pubblico-privato attuativo delle previsioni, mirando all'obiettivo di predisporre tutte le norme necessarie al Piano dei Servizi per programmare l'attuazione convenzionata degli standard e dei servizi pubblici e privati d'interesse generale;

d) le **aree** e gli **immobili assoggettati a tutela** in base alla normativa statale e regionale;

e) le **aree** e gli **edifici a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante**;

f) **in ordine alla componente geologica, idrogeologica e sismica** quanto previsto dall'articolo 57, comma 1, lettera b) della L.R. n°12/2005;

g) le **aree destinate all'agricoltura**

h) gli **edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli** per i quali il Documento di Piano fornisce l'indirizzo al Piano delle Regole di determinare gli opportuni parametri urbanistico-edilizi e i requisiti qualitativi degli interventi convenzionati di riuso per scopi residenziali e compatibili;

i) le **aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche** per le quali il Documento di Piano fornisce l'indirizzo al Piano delle Regole di tutelare la salvaguardia conservativa e di promuoverne il godimento e la fruizione pedonale regolamentata in coerenza con la pianificazione sovraordinata (Parco dell'Adda Nord, PTCP Vigente);

l) **le aree non soggette a trasformazione urbanistica** per le quali il Documento di Piano fornisce l'indirizzo al Piano delle Regole di individuare gli edifici preesistenti, dettandone la disciplina d'uso e di ammettere, previa valutazione di possibili alternative, interventi per servizi pubblici, non escludendo di prevedere eventuali mitigazioni e compensazioni agro-forestali e ambientali.

Il mosaico di tali ambiti territoriali viene recepito dal Documento di Piano nell'Allegato 5 – Previsioni di Piano a cui si rinvia.

3 – OBIETTIVI GENERALI DEL DOCUMENTO DI PIANO E CRITERI D'INTERVENTO

Alla luce dei prima descritti Quadro ricognitivo ex art. 8.1.a della LR n°12/2005 e Quadro conoscitivo ex art .1.b della LR n°12/2005, delineati nel Capitolo 2 che precede, il Documento di Piano delinea i seguenti obiettivi generali e fissa i seguenti criteri d'intervento:

3.a RISPETTO DEI VALORI CULTURALI, PAESISTICI ED AMBIENTALI

l'Inquadramento paesistico del territorio comunale, già elaborato in sede di predisposizione del vigente P.R.G., ha analizzato i pregi e le criticità degli Ambiti consolidati del territorio comunale.

Il Documento di Piano fa propri gli esiti di tale inquadramento.

Con riferimento al Sistema Territoriale Metropolitano ST1.2 e ST1.7 del PTR: Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale ed applicare modalità di **progettazione**

integrata tra paesaggio urbano e perturbano, si privilegia l'occupazione dei vuoti e delle frange del tessuto urbano consolidato con l'introduzione di elementi di mitigazione e tutela nel rispetto dei valori culturali.

AZIONI:

Gli indirizzi assegnati dal Documento di Piano al Piano delle Regole:

- in termini di dislocazione degli ambiti territoriali e di individuazione degli ambiti meritevoli di tutela, segnatamente, nella perimetrazione dei vecchi nuclei e dei nuclei di pregio architettonico ed ambientale, come pure nell'individuazione delle zone agricole permanenti, boschive e di Valore paesistico ed ecologico-ambientale;
- in termini di concezione della normativa attuativa degli interventi ammissibili nell'intero territorio comunale (v. **Allegato 2.1**) e, segnatamente, nei Vecchi nuclei e nei fabbricati isolati di pregio architettonico ed ambientale (v. **Allegato 2.2**), come pure nelle zone agricole permanenti, boschive e di Valore paesistico ed ecologico-ambientale;

3.b - SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE MERITEVOLE DI TUTELA

L'intero quadro ricognitivo e conoscitivo costituito dall'Inquadramento paesistico del territorio comunale, ha analizzato i pregi e le criticità degli Ambiti consolidati del territorio comunale.

Il Documento di Piano fa propri gli esiti di tale impostazione i cui effetti sono avvertibili in termini di **indirizzi assegnati dal Documento di Piano al Piano delle Regole:**

AZIONI:

- in termini di puntuale individuazione nella **Cartografia Allegato 3 del Piano delle Regole, alle scale 1:1000 e 1:2000** del Perimetro della Zona di recupero dei Vecchi nuclei e di netta distinzione rispetto agli altri ambiti consolidati del territorio comunale;
- in termini di puntuale regolamentazione degli interventi edilizi diretti (v. **Allegato 2.1 e 2.2**), mirati a conseguire la migliore vivibilità possibile entro tali ambiti del territorio comunale, pur nel rispetto dei valori residui in essi rinvenibili, comunque mirando alla qualità architettonica;

3.c - CONTENIMENTO DELL'USO DEL SUOLO

In coerenza con il tema 4.1 dell'allegato 1 alla DGR 9/999 del 15.12.20101 in tema di EXPO e con i contenuti prescrittivi del Vigente P.T.C.P. di Lecco, in particolare dettati dall'Art. 36.1 delle NTA, **il Documento di Piano indirizza il Piano delle Regole** al contenimento del consumo del suolo da perseguire anche, mediante la ricerca dell'equilibrio fra gli interessi pubblico-privato da rendere espliciti attraverso il convenzionamento degli interventi.

In particolare viene privilegiato l'uso e il riuso delle situazioni degradate, il completamento di vuoti e frange all'interno del tessuto urbano consolidato e minimizzato il ricorso ad ambiti di trasformazione se non per interventi necessari al potenziamento dei pubblici servizi anche attraverso il meccanismo della compensazione.

AZIONI:

Il Piano delle Regole dovrà recepire l'orientamento amministrativo assunto di contenere l'uso edificabile del suolo e la Cartografia rappresenta alle diverse scale gli effetti di tale impostazione progettuale, come descritto nei seguenti paragrafi.

Gli interventi relativi agli ambiti di trasformazione saranno limitati ai casi di potenziamento dei servizi esistenti con anche attraverso l'utilizzo della compensazione.

Dovranno, altresì, essere incentivate modalità di riutilizzo e recupero e riuso di situazioni degradate non pertinenti al contesto.

Si dovrà introdurre un sistema di monitoraggio dello stato di attuazione delle nuove espansioni attraverso gli indicatori: "localizzazione", "volume costruito" e "data d'esecuzione" , al fine di rimodulare le future scelte urbanistiche.

Il Piano dei Servizi declinerà attraverso opportune schede d'ambito entità e modalità d'intervento degli interventi previsti.

3.d - CONFERMA DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI

Il Documento di Piano indirizza il Piano delle Regole alla conferma gli insediamenti produttivi già esistenti nel territorio comunale.

AZIONI:

Sostanziale conferma nel Piano delle Regole della perimetrazione e normativa di attuazione di tali ambiti.

3.e - PEREQUAZIONE

E' stabilita una capacità edificatoria per tutte le aree poste all'interno della perimetrazione del tessuto urbano consolidato con esclusione dei centri storici, delle zone agricole, delle zone inserite nel Parco Adda Nord e delle zone industriali artigianali e commerciali. Tali diritti sono liberamente commerciabili. Si orienta la norma applicativa affinché venga data la possibilità di concentrare il volume, comunque entro limiti limitati, nei lotti edificabili posti all'interno del tessuto urbano consolidato;

AZIONI:

Il **Piano delle Regole** dovrà recepire tali orientamenti amministrativi, declinandone le opportune regole.

3.f – INCENTIVAZIONE

- già il Vigente P.R.G. prevede una **volumetria d'incentivazione urbanistica**, dosata entro contenuti limiti percentuali di crescita rispetto alla volumetria preesistente o ammessa per l'ambito, da orientare all'uso mirato al miglioramento qualitativo dell'abitare, in particolare negli interventi di perfezionamento delle preesistenze insediate nei Vecchi nuclei o, comunque, negli ambiti consolidati
- si introducono Regole di ampia liberalità per quanto riguarda il riuso e la trasformazione delle destinazioni d'uso degli edifici esistenti;
- si ammette altresì una volumetria d'incentivazione urbanistica per tutti gli edifici esistenti non superiore al 15% ai fini della promozione dell'edilizia bioclimatica e del risparmio energetico.

AZIONI:

Il Piano delle Regole recepirà tali orientamenti amministrativi, declinandone le opportune regole. Dovrà essere stabilita esattamente la forma d'incentivazione per gli aspetti bioclimatici e di risparmio energetico stabilendo a quali classi energetiche sarà loro attribuito e in che misura.

3.g COMPENSAZIONE

In caso di realizzazione di interventi d'interesse pubblico o generale, che determinano l'acquisizione di aree, secondo le previsioni del **Piano dei Servizi**, è prevista una forma di compensazione attraverso l'attribuzione di un indice di edificabilità che verrà stabilito dal **Piano delle Regole**.

Tali diritti sono liberamente commerciabili.

AZIONI:

Il Piano delle Regole, con apposita tabella, stabilirà esattamente le forme compensative per la cessione delle aree e/o la diretta esecuzione delle opere pervenendo ad un giusto compromesso fra le necessità di sviluppo e la difesa dell'integrità e della continuità del sistema del verde e degli spazi non costruiti.

Il Piano dei Servizi attraverso opportune schede d'ambito stabilirà le loro modalità esecutive.

3.h CORRIDOI ECOLOGICI

Con riferimento anche al Sistema Territoriale Pedemontano ST3.1 del PTR: Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche), il Documento di Piano prevede, come il **Paragrafo 2.o** chiaramente descrive, un insieme sistematico di ambiti di elevata naturalità prevalentemente in posizione esterna agli Ambiti consolidati, definiti *Ambiti di Valore Paesaggistico, Ambientale ed Ecologici*, visualizzati nell'Allegato 3.3 a cui si rinvia, entro cui trovano continuità i corridoi ecologici che si dispiegano entro le Aree Boscate, entro le Aree di rilevanza non boscate, sia esternamente che internamente al perimetro del Parco Adda Nord.

L'intento è di aderire quanto più possibile ai recenti criteri regionali di raccordo fa le programmazioni regionale, provinciale e comunale, in tema di modalità d'attuazione della Rete Ecologica Regionale stabiliti con la DGR 26.11.2008 n° 8/8515 pubblicata sul Burl 1° SS del 20.01.2009.

Analogamente, il Paragrafo 2.n descrive il *Sistema dei vincoli vigenti*, visualizzati nell'Allegato 3.6 a cui si rinvia che documenta l'elevato valore ecologico di un'ampia porzione di territorio comunale che si estende a nord-est e che è ricompresa anche all'interno del Parco Adda Nord.

AZIONI:

Il Piano delle Regole recepirà tali orientamenti amministrativi, declinandone le opportune regole ed individuando nella cartografia gli ambiti deputati a promuovere la continuità dei corridoi ecologici; analogamente, il **Piano dei Servizi** recepirà tali orientamenti amministrativi, promuovendo la continuità dei corridoi ecologici anche entro gli Ambiti consolidati, in modo integrativo delle previsioni provinciali in materia.

3.i AMBITI RURALI

Con riferimento anche al Sistema territoriale della Pianura Irrigua ST5.3 del PTR: Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo, l'Allegato **3.3** del Documento di Piano, a cui si rinvia, visualizza la consistenza effettiva del **Sistema delle aree agricole** individuate in applicazione dei criteri stabiliti dal Vigente PTCP.

Il Documento di Piano, registra e tutela volontariamente le singole entità ambientali del territorio comunale, quali le balze, i terrazzamenti, le rilevanze orografiche, i punti di vista panoramici, i crinali, le visuali sensibili, i luoghi della memoria e del culto, i manufatti storici, i monumenti naturali, anche nelle configurazioni più semplici dei filari isolati, delle macchie boscate di piccola entità, delle radure, dei corsi d'acqua, dei percorsi pedonali di valenza storica, di quelli di valenza ambientale, dei dossi, dei belvedere e di ogni altra preesistenza ambientale suscettibile di tutela conservativa e, pertanto, di adeguata e puntuale regolamentazione d'uso.

Gli effetti di tale impostazione progettuale sono avvertibili in termini di **indirizzi da assegnare dal Documento di Piano**, rispettivamente a:

AZIONI:

- **Piano delle Regole**
 - **Sotto il profilo cartografico**, in termini di individuazione delle **Aree agricole produttive** (intese quali ambiti a prevalente valenza produttiva ai sensi dell'Art. 50 del PTCP 2008), in modo coordinato ma distinto dalle **Aree agricole per la coltivazione dei suoli** e dalle **Aree agricole di valore paesaggistico** (intese

quali ambiti a prevalente valenza ambientale ai sensi dell'Art. 51 del PTCP 2008) in coerenza con i criteri esplicitati dal Paragrafo 2.2 dell'Allegato n°1 e dall'Allegato n° 5 alla DGR 19.09.2008 n°8/8059;

- **Sotto il profilo della regolamentazioni degli interventi**, disciplinando l'attività edilizia esercitabile in applicazione dei disposti stabiliti dal Titolo III della L.R. n°12/2005 (articoli dal n° 59 al n° 62 Bis) entro:

- a) le **Aree agricole produttive**;
- b) le **Aree agricole per la coltivazione agricola dei suoli**;
- c) le **Aree agricole di valore paesaggistico**

- **Piano dei Servizi**

In termini di promozione e d'avvio della gestione programmata degli interventi orientati a finalità ecologiche di connessione con la rete ecologica delineata dal PTCP ai sensi dell'art. 9 della L.R. n°12/2005, in modo coerente con l'individuazione degli ambiti meritevoli di tutela paesaggistica definibili quali **Aree di valore paesaggistico, ambientale ed ecologiche** di cui al seguente paragrafo e all'**Allegato 3.4** a cui si rinvia, da intendere quale componente paesaggistica di interesse per la continuità della rete verde ai sensi dell'Art. 8 lettera d) della DGR 12.12.2007 n°8/6148 da gestire in modo programmato, anche in modalità convenzionata con operatori privati orientati all'esercizio di congruenti attività private d'interesse generale (agriturismo, ecc.).

3.1 - AMBITI DI INTERESSE SOVRALocale, DI VALORE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED AMBITI ECOLOGICI – FLUVIALI

Con riferimento anche al Sistema Territoriale del Po e dei Grandi Fiumi ST6.1 del PTR: Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo, nella stesura del Documento di Piano e degli altri due Atti di PGT, ossia del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, si tiene conto della filosofia dei Vigenti Piano del paesaggio lombardo e P.T. di Coordinamento Provinciale, caratterizzata dalla preoccupazione di individuare non solo le linee di tendenza dell'uso del territorio provinciale, ma anche di riconoscere i ruoli che spontaneamente i singoli Comuni dimostrano di poter assolvere, affidandone, ad integrazione, anche altri in funzione del quadro di riferimento dei fabbisogni territoriali.

Pertanto il P.G.T., inteso come insieme unitario degli Atti che lo costituiscono ai sensi dell'Art. 7 della L.R. n°12/2005, registra e tutela volontariamente le singole entità ambientali che sono state riconosciute dal Piano Territoriale regionale (di cui è parte integrante il Piano del paesaggio lombardo) e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, come meritevoli di conservazione e di valorizzazione, quali i boschi, le radure, i corsi d'acqua, i percorsi pedonali di valenza storica come pure quelli di valenza paesistica, quelli di valenza ambientale ed ecologica, i crinali, i dossi, i belvedere ed ogni altra preesistenza ambientale suscettibile di adeguata regolamentazione d'uso.

Gli effetti di tale impostazione progettuale sono avvertibili sia in termini di individuazione e di dislocazione degli ambiti meritevoli di tutela nel Documento di Piano, che di concezione della normativa attuativa degli interventi ammissibili nell'intero territorio comunale e, segnatamente, nei Vecchi nuclei, negli ambiti consolidati, nelle Zone agricole e nelle Aree di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico.

Per meglio individuare e rappresentare gli ambiti del territorio che denotano questi peculiari valori paesistici ed ambientali il Documento di Piano si è dotato dell'elaborato **Allegato 3.4** in scala 1:5000, avente il titolo di **"Individuazione dei valori paesistici del territorio comunale"**, esteso all'intero territorio comunale.

Gli indirizzi assegnati dal Documento di Piano, sono i seguenti, rispettivamente per:

AZIONI:

- **Piano delle Regole**

Sotto il profilo cartografico, di recepire alla scala comunale le in termini cartografici di maggiore dettaglio, ossia alla scala 1:2000, le previsioni sovralocali, apportando le necessarie rettifiche, precisazioni e miglioramenti che conseguono all'inevitabile passaggio di scala da quella pianificazione (PTCP, PIF, Parco Adda Nord ecc.) a quella dell'amministrazione comunale, in coerenza con il Paragrafo 3.3 della DGR 19.08.2008 n°8/7728 e con l'Allegato 3.3 prima descritto, individuando, in particolare:

- le parti idonee ad assolvere le funzioni di **corridoio ecologico**, in sintonia con i criteri provinciali, nonché in sintonia con i criteri regionali per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti Locali (PTCP e PGT) stabiliti con la DGR 26.11.2008 n° 8/8515, pubblicata sul BURL 1° S.S. del 20.01.2009, a cui si rinvia;
- le parti idonee a costituire il **sistema del verde di connessione tra il territorio rurale e quello edificato**, creando una ramificazione di percorsi pedonali e ciclabili in estensione delle piste ciclabili finora disponibili, orientata a favorire la fruizione pedonale del verde naturale e del paesaggio;
- le parti idonee a costituire il **sistema del verde di interposizione** da destinare a funzioni di "cuscinetto" fra le zone residenziali e gli impianti produttivi
- Prevedere il potenziamento e/o recupero dei percorsi verso l'alzaia del fiume Adda e forme di recupero fruitivo di manufatti oggi presenti ma di possibile dismissione (scolmatore)
- Inserimento di una fascia di tutela di 500 metri dalle sponde dei Navigli e inserimento relative norme di tutela.

Conseguentemente, la Zonizzazione in scala 1:2000 individua i seguenti ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ambiti ecologici, così classificati:

- **Aree di rilevanza ecologica non boscate;**
 - **Aree verdi di compensazione e di supporto alla rete ecologica;**
 - **Sotto il profilo della regolamentazioni degli interventi**, disciplinando, in senso generale, il convenzionamento con i privati finalizzato alla formazione di Aree verdi da interporre fra ambiti a vocazione residenziale ed impianti produttivi, come pure al fine di disporre di norme idonee a consentire al Piano dei Servizi di programmare gli interventi pubblici e/o privati convenzionati per provvedere a completare la rete ecologica prevista dalla Provincia di Lecco, programmandone l'estensione sul territorio comunale come Rete ecologica comunale.
- **Piano dei Servizi**
In termini di programmazione di dettaglio, dovrà:
 - **curare l'accessibilità pedonale agli Ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico anche verso l'alzaia**
 - **gestire gli aspetti più propriamente ecologici**
 - **promuovere l'attuazione di interventi di messa in dimora di alberature, filari e di macchie arbustive**

4 – DINAMICA DEMOGRAFICA DEL COMUNE NEL PERIODO 01.01.2005 / 31.12.2009

L'Anagrafe comunale fornisce e documenta i dati più significativi relativi all'andamento demografico naturalmente in atto nel Comune, evidenziando un trend di crescita nell'ultimo quinquennio (**2005/2009**), del numero delle famiglie, ammontante a **+ 209** unità in valore assoluto, ossia a **+ 9,26 %** in valore percentuale, come si evince dal seguente prospetto:

Famiglie esistenti al 31.12.2005 = n° 2.259
 Famiglie esistenti al 31.12.2006 = n° 2.311
 Famiglie esistenti al 31.12.2007 = n° 2.371
 Famiglie esistenti al 31.12.2008 = n° 2.404
 Famiglie esistenti al 31.12.2009 = n° 2.468

Nell'ipotesi di conferma della tendenza naturale ora in atto, al termine del prossimo quinquennio **2010/2014** saranno prevedibili **n° 2.697 Famiglie**, pari a: (2468 + 229) Famiglie, corrispondenti alla variazione annuale di cui sopra. In realtà il dato dell'ultimo quinquennio risente del completamento delle previsioni del precedente P.R.G. giunto a conclusione ed all'iniziale impeto costruttivo in relazione alle previsioni urbanistiche del nuovo P.R.G. (entrato definitivamente in vigore nell'estate del 2006), pur redatto con un contenimento dello sviluppo insediativo.

Ragionevolmente il dato percentuale di sviluppo, per le ragioni esposte, è destinato a diminuire nel prossimo quinquennio.

Valutando i dati dell'Anagrafe comunale riferiti al numero degli abitanti insediati nel territorio comunale si apprende che:

Abitanti esistenti al 31.12.2005 = n° 5.482 di cui: maschi 2739 e femmine: 2.742
 Abitanti esistenti al 31.12.2006 = n° 5.632 di cui: maschi 2808 e femmine: 2.824
 Abitanti esistenti al 31.12.2007 = n° 5.807 di cui: maschi 2900 e femmine: 2.907
 Abitanti esistenti al 31.12.2008 = n° 5.865 di cui: maschi 2934 e femmine: 2.931
 Abitanti esistenti al 31.12.2009 = n° 5.981 di cui: maschi 2986 e femmine: 2.995

Lo scenario che ne deriva evidenzia:

- un trend di crescita della popolazione residente fino al 2007 con un incremento annuo di circa il **3%**.
- un trend con modesta variazione nel 2008 in crescita di circa l'**1%** annuo.
- un trend con variazione nel 2009 in crescita di circa il **2%** annuo.

Complessivamente, risulta che nel quinquennio trascorso 2005/2009 la variazione assoluta di abitanti ammonta a **+ 499 unità**.

Da quanto sopra esposto e cautelativamente, in ragione dell'attuale stagnazione del mercato immobiliare, è ragionevole ipotizzare un trend di crescita, nel prossimo quinquennio, dell'**1,5%** annuo per cui al termine del prossimo lustro **2010/2014** saranno prevedibili **n° 6.431 Abitanti**.

Combinando gli esiti delle descritte tendenze, si può accertare quali siano le eventuali variazioni del numero di componenti per famiglia, analizzando il seguente prospetto:

Rapporto n°Abitanti / n° famiglie esistenti al 31.12.2005 = 2,43 pari a: (5.482 Ab. x 1/ 2259 Fam.)
 Rapporto n°Abitanti / n° famiglie esistenti al 31.12.2006 = 2,44 pari a: (5.632 Ab. x 1/ 2311 Fam.)
 Rapporto n°Abitanti / n° famiglie esistenti al 31.12.2007 = 2,45 pari a: (5.807 Ab. x 1/ 2371 Fam.)
 Rapporto n°Abitanti / n° famiglie esistenti al 31.12.2008 = 2,44 pari a: (5.865 Ab. x 1/ 2404 Fam.)
 Rapporto n°Abitanti / n° famiglie esistenti al 31.12.2009 = 2,42 pari a: (5.981 Ab. x 1/ 2468 Fam.)

Si può rilevare come il dato predominante e ripetuto alternativamente nel quinquennio è quello di 2,44 componenti per famiglia.

Il dato rilevato, molto più basso rispetto ai decenni passati, può essere inteso come maggiore aspettativa di benessere personale e familiare, congiunto all'interesse di coltivare più favorevoli condizioni di vivibilità del territorio e di fruire di maggiore qualità dell'abitare;

Per quanto concerne le classi d'età della popolazione insediata nel Comune, si considerano i dati riferiti alla data del 31.12.2009, da cui si rileva la seguente condizione espressa in valori assoluti:

Classi d'età al 31.12.2009	maschi	femmine	totale
0 – 6 anni	241	251	492
7 – 14 anni	260	205	465
15 – 18 anni	81	103	184
19 –29 anni	340	337	677
30 – 54 anni	1.247	1.136	2.383
55 – 64 anni	407	391	798
Oltre 65 anni	410	572	982
TOTALE COMUNALE al 31.12.2009	2.986	2.995	5.981

A cui corrisponde la seguente condizione espressa in valori percentuali:

Classi d'età al 31.12.2009	Maschi %	Femmine %	Totale %
0 – 6 anni	4,03	4,20	8,23
7 – 14 anni	4,35	3,43	7,77
15 – 18 anni	1,35	1,72	3,08
19 –29 anni	5,68	5,63	11,32
30 – 54 anni	20,85	18,99	39,84
55 – 64 anni	6,80	6,54	13,34
Oltre 65 anni	6,86	9,56	16,42
TOTALE COMUNALE al 31.12.2009	49,92	50,08	100

Pertanto, si apprende che alla data del 31.12.2009, mediamente, il:

- 19,08 % della popolazione rientra nelle fasce d'età scolare (cicli dell'istruzione primaria e secondaria: 8,23+7,77+3,08) ;
- 11,32 % della popolazione deve affrontare l'insieme delle problematiche connesse alla formazione di un nuovo nucleo familiare (ricerca del lavoro, formazione dell'abitazione, acquisto/affitto dell'abitazione, ecc.);
- 53,19 % della popolazione rientra nella fascia d'età lavorativa: (39,84+13,34) %
- 16,42 % della popolazione rientra nella fascia d'età del pensionamento.

5 – POPOLAZIONE DA SERVIRE

Alla data del 31.12.2009 risultavano insediati 5.981 Abitanti ripartiti in 2.986 Maschi e 2.995 Femmine; sulla scorte di tale dato conoscitivo il Documento di Piano ha delineato la conferma della crescita fisiologica rilevata nell'ultimo quinquennio in misura complessiva di 1,5% sul totale degli abitanti, per cui è computabile una **popolazione a regime non inferiore a n° 6.431 Abitanti** allo scadere del prossimo quinquennio, ossia al 31.12.2014.

Tuttavia, in considerazione:

- a) della risorsa costituita dai vecchi nuclei al cui interno sono rinvenibili non pochi edifici attualmente disabitati, facilmente risanabili ed adeguabili a migliori condizioni di vivibilità;
- b) dell'utenza residenziale ancora insediabile nei lotti liberi degli ambiti consolidati ancora da saturare;
- c) della capacità insediativa aggiuntiva, ossia, degli apporti alla capacità insediativa residenziale del territorio comunale che discendono dagli indirizzi di piano;

risulta computabile, complessivamente, la seguente capacità insediativa residenziale del territorio comunale:

<u>Ambiti consolidati già edificati:</u>	capacità insediativa attuale di n° 5.981 Abitanti
<u>Lotti liberi degli ambiti consolidati:</u>	capacità insediativa residua di n° 272 Abitanti
<u>Conferma delle previsioni del PRG non attuate:</u>	capacità insediativa aggiuntiva di n° 162 Abitanti
<u>Interventi compensativi/perequativi:</u>	capacità insediativa aggiuntiva di n° 100 Abitanti

Il Totale della previsione di capacità insediativa teorica assomma a n. 6.518 unità di poco superiore al trend di crescita fisiologico, di cui sopra, dell'ultimo quinquennio

Complessivamente, pertanto, **l'incremento di popolazione da servire alla data del 31.12.2014** rispetto a quella censita alla data del 31.12.2009 in misura di 5.981 abitanti, ammonta a:

+ 534 Abitanti, pari a: **+ 8,93 %** rispetto alla sola popolazione residente censita all'anagrafe comunale
 pari a: $\text{Abitanti} (6.515 - 5.981) \times 100 : 5.981 \text{ abitanti}$

Ciò significa che l'incremento previsto della capacità insediativa è fondamentalmente ascrivibile a quella residua del PRG previgente.

Alla luce di questo dato, l'orientamento amministrativo è stato quello di contenere il più possibile ulteriori espansioni come dimostra l'esiguità dell'incremento proposto di **+ 100 Nuovi Abitanti** per effetto dei meccanismi di perequazione e di compensazione.

6 – ELENCO DEGLI ALLEGATI COSTITUTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Compongono il Documento di Piano i seguenti cinque allegati:

ALL. 1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA

ALL. 2 - QUADRO RICOGNITIVO DI RIFERIMENTO – ai sensi dell'art. 8.1.a della LR 11.03.2005 s.m.i.

- 2.1 - SINTESI DELLE PREVISIONI SOVRALOCALI – scala 1:10.000
- 2.2 - STATO D'ATTUAZIONE DEL P.R.G. VIGENTE – scala 1:5.000
- 2.3 - ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO DEL TERRITORIO COMUNALE

Costituito da:

Relazione e norme geologiche di Piano

Tavole:

Tav. 1 Geologia e geomorfologia – scala 1:10.000

Tav. 2 Idrogeologia e vulnerabilità dell'acquifero – scala 1:10.000

Tav. 3 Sezioni idrogeologiche – scala 1:25.000

Tav. 4 Caratteri geologico-tecnici – scala 1:5.000

Tav. 5 Carta della pericolosità sismica locale – scala 1:5.000

Tav. 6 Carta dei vincoli – scala 1:5.000

Tav. 7 Sintesi degli elementi conoscitivi – scala 1:5.000

Tav. 8 Fattibilità geologica – scala 1:5.000

Tav. 9 Fattibilità geologica – scala 1:10.000

Allegati:

- 1) PAI - Tavole di delimitazione delle fasce Fluviali:
FOGLIO 097 SEZ. IV – Oggiono ADDA 13, FOGLIO 097 SEZ. III –
Vimercate ADDA 12).
- 2) Elenco dei pozzi pubblici del Comune di Robbiate
- 3) Stratigrafie dei pozzi pubblici
- 4) Determinazioni analitiche (parametri chimico fisici, solventi clorurati,
diserbanti)
- 5) Indagini geotecniche di documentazione (fornitura su CD)
- 6) Ubicazione dei pozzi in rete su estratto di mappa catastale – scala 1:2.000
- 7/ Relazione geologico-geotecnica “Ristorante Toscano – Verifica delle
condizioni di stabilità del versante finalizzata alla modifica della classe di
fattibilità, Soildata Service S.r.l., febbraio 2010” (fornitura su CD)

**ALL. 3 - QUADRO CONOSCITIVO DEGLI ASSETTI ATTUALI DEL TERRITORIO COMUNALE - scala 1:5.000
ai sensi dell’art. 8.1.b della LR 11.03.2005 s.m.i**

- 3.1 - AREE STANDARD, SERVIZI PRIVATI D’INTERESSE GENERALE E SISTEMA DELLA MOBILITA’
- 3.2 - SISTEMA DELLE AREE PRODUTTIVE E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ESISTENTI
- 3.3 - SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE, BOSCHIVE ED ECOLOGICHE
- 3.4 - INDIVIDUAZIONE DEI VALORI PAESISTICI DEL TERRITORIO COMUNALE
- 3.5 - CARTA DELLA SENSIBILITA’ PAESISTICA DEL TERRITORIO COMUNALE
- 3.6 - SISTEMA DEI VINCOLI VIGENTI

ALL. 4 – INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE – scala 1:5.000

- 4.1 - INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA’ E ORIENTAMENTI AMMINISTRATIVI
- 4.2 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE
- 4.3 - SCHEDE DEGLI INTERVENTI

ALL. 5 – PREVISIONI DI PIANO – scala 1:10.000

7 – SEGNALAZIONI PERVENUTE

Con Avviso, pubblicato all’Albo Pretorio Comunale in data 02.12.2008, sul sito internet del Comune, nelle bacheche istituzionali site sul territorio, sul quotidiano telematico Merateonline e sul Giornale di Merate del 02.12.2008, è stato dato avviso al pubblico dell’avvio delle procedure di formazione del Primo Piano del Territorio ai sensi dell’art. 13 c.2 della L.R. 11.03.2005 e s.m.i., invitando chiunque ne fosse interessato a compilare la Scheda appositamente predisposta e messa a disposizione del pubblico ed a depositarla al protocollo comunale quale Segnalazione ritenuta utile ed opportuna come contributo personale per la delineazione delle scelte urbanistiche di sviluppo del territorio.

L’elenco delle segnalazioni pervenute corredate dalle relative controdeduzioni trovasi allegato al presente documento.

8 - OBIETTIVO QUANTITATIVO DI SVILUPPO

La volontà dell’Amministrazione è di non prevedere espansioni insediative, residenziali o produttive o d’altro tipo, confermando, in buona sostanza, le residue possibilità ereditate dal vigente PRG, ad eccezione di una minima quantità derivante dal meccanismo di perequazione ed incentivazione.

Conseguentemente il Documento di Piano si pone i seguenti limiti:

- **6.515 Abitanti** è il tetto massimo di abitanti insediabili sul territorio entro il **31.12.2014**.
tale valore deriva:

a) dall'assumere come popolazione esistente all'adozione del PGT quella censita all'anagrafe comunale alla data del 31.12.2009 in misura di **n° 5.981 Abitanti Residenti**

b) dal computo della capacità insediativa residua del PRG previgente ridimensionato come descritto in precedenza in misura di **n° 434 Abitanti teorici** pari a: (272 +162) Abitanti;

c) dal computo della capacità insediativa aggiuntiva di **n° 100 Abitanti teorici** che discendono dall'accoglimento solamente di alcune delle Segnalazioni pervenute.

9 - OBIETTIVO QUALITATIVO DI SVILUPPO, MIGLIORAMENTO E CONSERVAZIONE

Il Documento di Piano indirizza il Piano delle Regole a valorizzare le singole entità del territorio comunale costituenti il patrimonio paesistico comunale di cui l'**Allegato 3.4** visualizza il quadro sintetico, mirando a:

- tutelare le qualità ambientale e paesistica dei siti;
- incrementare la qualità architettonica dell'edificazione, sia nei casi d'intervento su edificazioni preesistenti che nei casi di nuova edificazione.
- promuovere la coerenza fra le tipologie edilizie insediabili con nuovi interventi e quelle già insediate nell'intorno, con bilanciamento dei casi di preesistenze poco significative, anche mediante ricorso all'impianto di nuova vegetazione arborea con funzioni di filtro, di schermo e di raccordo con i nuovi inserimenti;
- completare gli insediamenti con l'adozione di criteri progettuali che qualifichino paesisticamente i nuovi interventi anche con beneficio per le preesistenze ad essi circostante,
- non impedire, né ostacolare, tutte le azioni rispettose dell'ambiente e del paesaggio che attengono alla manutenzione del territorio e alle sue trasformazioni ammesse dalle previsioni urbanistiche vigenti, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano stabilmente, alla produttività, alla fruizione dei luoghi rispettosa dell'ambiente, a condizione che siano promosse e perseguite la qualità paesistica ed ambientale dei nuovi interventi.

Coerentemente ai disposti dell'Art. 17 del vigente Piano Territoriale Paesistico Regionale, il Piano delle Regole ha censito nell'intero territorio comunale l'insieme dei valori paesistici nel processo di formazione dell'Inquadramento paesistico del Territorio comunale

10 - OBIETTIVO DI QUALITÀ: SCELTA DI TUTELA AMBIENTALE

10.1 - LE RISORSE AMBIENTALI DEL TERRITORIO

L'Art. 4 Sub. 2 della L.R. n°12/2005 sottopone il Documento di Piano alla Valutazione ambientale strategica (VAS) degli effetti derivanti dall'attuazione dello stesso Documento, ossia degli effetti derivanti dalle eventuali nuove previsioni espansive comportanti nuovi consumi di suolo esterni agli Ambiti consolidati che, proprio perché espansioni aggiuntive degli ambiti consolidati del territorio previste da Documento di Piano saranno da regolamentare in modo specifico, rientrando solo di riflesso nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole, in quanto i richiamati atti del P.G.T. sono istituzionalmente rivolti alla gestione ed alla regolamentazione degli ambiti consolidati del Territorio comunale.

Inoltre, la L.R. n°12/2005 sottopone l'intero territorio comunale al regime giuridico regolato dal Piano paesaggistico regionale, parte integrante del vigente Piano Territoriale Regionale.

In particolare, costituiscono parte integrante del Documento di Piano:

- le ricadute della VAS o Valutazione Ambientale Strategica sui singoli contenuti del Documento di Piano
- l'Inquadramento paesistico del territorio comunale.

Essi si prefiggono, in senso generali, di:

salvaguardare i beni culturali e i reperti storici ed archeologici di cui sono già note la presenza e la localizzazione nel territorio comunale, non consentendo l'utilizzazione edificatoria degli ambiti nel cui sottosuolo risulta già nota la presenza di reperti archeologici o sul cui suolo sono ancora reperibili testimonianze storiche;

promuovere la valorizzazione culturale e la fruizione pubblica dell'ambiente naturale, da concepire in termini sinergici con gli organismi territoriali più adatti allo scopo, in modo regolamentato;

individuare e regolamentare, nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi, gli ambiti di valore naturale e di pregio paesistico meritevoli di tutela e di valorizzazione;

individuare e regolamentare le porzioni di territorio comunale appartenenti ai Sistemi delle Aree agricole e delle Aree boscate caratterizzate da oggettivo pregio ambientale;

censire i fabbisogni di riequilibrio idrogeologico e naturale da attuarsi previa focalizzazione delle categorie di fabbisogni di riequilibrio o di gestione idrogeologica, delineati dagli Studi geologici di supporto allo strumento urbanistico comunale;

disciplinare nell'ambito del Piano delle Regole la predisposizione a carico dei privati utilizzatori del suolo comunale, di indagini conoscitive di maggiore dettaglio o di interventi di gestione attiva o passiva, pertinenti ai singoli fabbisogni di natura idrogeologica riferibili ad ambiti del territorio rientranti nelle aspettative private di utilizzazione edificatoria;

- delineare la predisposizione di programmi attuativi degli interventi di riequilibrio idrogeologico che riguardano le parti di territorio comunale già urbanizzate che soffrono condizioni idrogeologiche critiche;
- costituire la base conoscitiva da assumere come riferimento per l'avvio dell'attività amministrativa in tema di gestione e di tutela idrogeologica del territorio comunale, da organizzare in modo programmatico e sistematico, nonché sinergico con le Istituzioni sovralocali;

11 - RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI DEL VIGENTE P.T.C.P.

L'Allegato n°5 del Documento di Piano, avente il titolo Ambiti territoriali in scala 1:10.000 visualizza il mosaico delle aree che compongono il territorio comunale in coerenza con gli indirizzi del vigente PTCP.

12 - COMPATIBILITÀ DELLE POLITICHE D'INTERVENTO CON LE RISORSE ATTIVABILI

Il Documento di Piano orienta il Piano dei Servizi all'ulteriore miglioramento della qualità dei Servizi già insediati nel territorio comunale, sia pubblici che privati d'interesse generale.

La sostenibilità dei costi di tali interventi si fonda anche sui proventi che deriveranno dagli interventi privati ammessi dal Piano delle Regole.

Ulteriori interventi di edilizia pubblica e/o convenzionata potranno essere recepiti dal Piano dei Servizi, su proposta dei privati interessati.

13 - CONCLUSIONI

Riassumendo e sintetizzando, il Documento di Piano propone la conferma di buona parte dei criteri informativi che caratterizzarono la formazione dei vari perfezionamenti del PRG ancora vigente, ovvero le azioni del P.G.T. dovranno tendere a:

- salvaguardare il patrimonio verde, sia pubblico che privato

- tutela conservativa dei vecchi nuclei;
- tutela dei margini non occlusi individuati dal Vigente P.T.C.P.;
- contenimento del consumo del suolo;
- salvaguardare le zone agricole produttive, intese come aree destinate effettivamente alle attività agricole e zootecniche;
- salvaguardare le aree di interesse paesaggistico ambientale naturalistico idrogeologico che, combinate con le aree agricole e quand'anche interessate da episodi insediativi marginali o sparsi, costituiscono una "cintura" protettiva attorno agli ambiti di edificazione consolidata;
- salvaguardare i corsi d'acqua;
- salvaguardare le preesistenze di interesse ambientale, storico, archeologico;
- migliorare la qualità della vita nei centri urbani;
- attuare le previsioni del Piano Urbano del Traffico;
- potenziare e valorizzare qualitativamente gli spazi pedonali, i parchi e le aree attrezzate;
- razionalizzare l'assetto viabilistico degli ambiti consolidati;
- miglioramento della mobilità interna e verso i poli attrattori extracomunali, in orientamento all'utilizzo dei mezzi pubblici;
- sviluppo della rete del piedibus per l'accessibilità pedonale agli insediamenti scolastici;
- sviluppo di una rete sentieristica di fruizione dell'ambiente naturale (Monte Robbio e forra dell'Adda);
- sviluppo di una rete di percorsi ciclopedonali sia nell'ambiente urbano che in quello naturale;
- rispetto dei corridoi ecologici, degli elementi areali d'appoggio alla rete ecologica e tutela sia delle sorgenti di biodiversità che degli ambiti di elevata naturalità;
- potenziamento e consolidamento degli impianti e delle attrezzature religiose, assistenziali, sociali, sportive, ricreative e ricettive turistiche, sia pubbliche che private;
- promozione delle sinergie pubblico/privato nella realizzazione di opere e impianti di interesse collettivo, con il supporto di adeguate forme di convenzionamento;
- introduzione delle volumetrie perequative;
- introduzione delle volumetrie compensative a favore delle aree da destinare al potenziamento della viabilità e dei Servizi pubblici, a ristoro e beneficio dei proprietari delle stesse;
- introduzione delle volumetrie d'incentivazione urbanistica a favore degli interventi conservativi delle preesistenze e degli interventi di contenimento energetico;

E' facile constatare l'assonanza degli elencati criteri informativi del P.G.T. di Robbiate con gli Indirizzi generali di tutela, che sono stati programmati dal Vigente P.T.C.P. di Lecco.