



COMUNE DI NIBIONNO

Provincia di Lecco

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Legge Regionale 11 marzo 2005, n°12

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non tecnica

Febbraio 2011

Elaborati riportanti in rosso le integrazioni e le modifiche apportate a seguito delle proposte di controdeduzione

| | | |
|---------------------------------|----|-----|
| Adottato con delibera del C.C. | n° | del |
| Publicato | il | |
| Approvato dal C.C. con delibera | n° | del |
| Publicata sul BURL | n° | del |

Il Progettista:

Il Responsabile del procedimento

Il Sindaco

Pian. Laura Bossi

Gruppo di lavoro:

Pianificatore Territoriale Davide Bassi

Pianificatore Territoriale Daniele Germiniani

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| <i>PREMESSA</i> | 6 |
| 1. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA | 7 |
| CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO | 7 |
| VAS NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE | 8 |
| CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE | 10 |
| 2. QUADRO CONOSCITIVO | 11 |
| 3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE..... | 22 |
| 4. INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE | 23 |
| 5. OBIETTIVI DI PIANO..... | 24 |
| 6. IL SISTEMA DI VALUTAZIONE | 31 |
| SISTEMA INSEDIATIVO..... | 31 |
| SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA' | 35 |
| SISTEMA AMBIENTALE | 37 |
| 7. STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA GESTIONE DEL PIANO..... | 38 |

PREMESSA

Il presente documento vuole presentare l'intero processo di VAS ad un pubblico non tecnico. E' uno sforzo considerevole, dato che la VAS raccoglie spunti e analisi da un variegato mondo di strumenti squisitamente tecnici, redatti secondo uno stile formale e ricchi di dati tanto importanti quanto di complessa spiegazione.

Per questi motivi, la sintesi è un primo strumento per permettere ai cittadini di capire quali considerazioni siano alla base di un processo decisionale complesso quale il Piano di Governo del Territorio e la conseguente procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Qualora si desiderasse approfondire la conoscenza di alcune delle tematiche presentate in questo documento, si rimanda al più esaustivo Rapporto Ambientale.

Le attività per la stesura della Valutazione Ambientale Strategica attività di VAS sono state impostate in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di PGT, in accordo allo schema metodologico - procedurale di piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia nel documento di indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (d.c.r.13/03/07, n. 351 e DGR 27/12/07, n. 6420) e successivi aggiornamenti.

1. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Le procedure di valutazione ambientale sono state introdotte nella legislazione italiana dopo che presso l'Unione Europea fin dai primi anni settanta si è sviluppata una crescente attenzione nei confronti della sostenibilità e reversibilità delle scelte di sviluppo territoriale e urbanistico.

Nel 2001 vede la luce l'attesa Direttiva 2001/42/CE concernente la "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di [...] *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.*

La Direttiva stabilisce che *"per valutazione ambientale" si intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.*

La valutazione [...] *deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione.*

Nel 2006 la direttiva 2001/42/CE viene recepita in ambito nazionale dal Dlgs 152/2006 che introduce nell'ordinamento statale la valutazione ambientale dei piani e programmi di opere.

La Regione Lombardia anticipa il recepimento della direttiva UE con la Legge per il Governo del Territorio, la legge n°12 del 2005 che con l'articolo 4 ha introdotto la VAS per il Documento di Piano.

Nella legislazione regionale sono sottoposti a VAS:

- piano territoriale regionale;
- piani territoriali regionali d'area;
- piani territoriali di coordinamento provinciali;
- documento di piano (PGT);
- le loro varianti.

La procedura della valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria dei piani ed anteriormente alla loro adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

La Giunta Regionale ha infine disciplinato i procedimenti di VAS e verifica con la DGR n. 6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi", avviando in tal modo a regime la VAS.

Per quanto riguarda la pianificazione comunale la VAS si applica solo al Documento di Piano il quale non produce effetti diretti sul regime giuridico dei suoli ed ha valenza quinquennale e sempre modificabile.

Il documento di Piano:

- individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;
- determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione

- e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;
- determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza, ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le scelte di rilevanza sovracomunale;
 - dimostra la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;
 - individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;
 - determina le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;
 - definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

VAS NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

Attraverso lo strumento della VAS è possibile identificare, descrivere e valutare i possibili effetti che piani/programmi esercitano sull'ambiente tenendo conto degli obiettivi di piano/programma, dell'ambito territoriale interessato, nonché delle possibili alternative ragionevoli.

La piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione implica un evidente cambiamento rispetto al passato; l'integrazione della dimensione ambientale nei Piani e Programmi deve essere effettiva, a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione, sviluppandosi durante tutte le fasi principali del ciclo di vita dei Piani e Programmi. In sintesi si avranno quattro fasi e tempi di pianificazione e valutazione:

- orientamento e impostazione;
- elaborazione e redazione;
- consultazione, adozione ed approvazione;
- attuazione, gestione e monitoraggio.

Di seguito in forma schematica si può osservare lo schema operativo VAS ovvero lo sviluppo del metodo di pianificazione/valutazione, che si fonda sul parallelismo delle due attività.

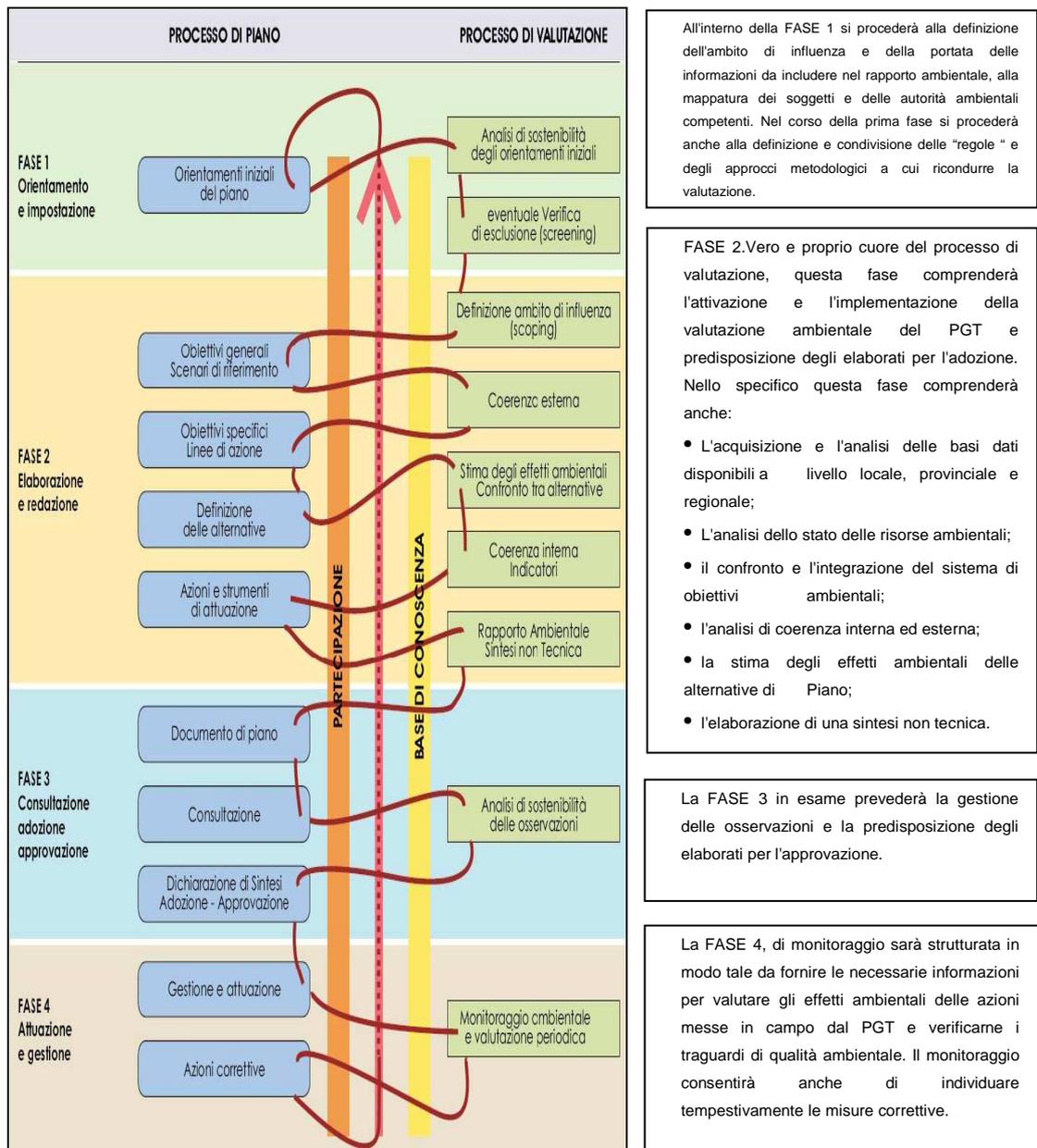


Figura: Tratta da Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi.

Il processo di valutazione ha lo scopo principale di orientare le scelte di piano favorendo una comprensione dell'oggetto del piano/programma nei suoi vari aspetti, economico, sociale, storico culturale e ambientale analizzando le relazioni tra questi ambiti e facendo emergere le soluzioni prioritarie possibili in modo da raggiungere gli obiettivi di sostenibilità economico ambientale e soddisfacendo per quando possibile anche le richieste di chi vive nei siti oggetto dei programmi stessi.

La Valutazione Ambientale Strategica garantisce che i problemi ed i bersagli ambientali siano identificati e definiti precocemente nel processo decisionale e siano valutati in modo interattivo ed ampio, dando così modo di porre l'adeguata attenzione alle diverse fasi di progettazione. Il coinvolgimento del pubblico e delle Autorità Competenti interessate aumenta la trasparenza del processo di pianificazione.

CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Legge per il Governo del Territorio (LR n° 12/2005) prevede modi e tempi per l'approvazione degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (art.13), infatti, secondo la legge tutti gli atti di PGT sono adottati ed approvati dal Consiglio Comunale con due deliberazioni. La prima è quella di adozione, la seconda quella di approvazione definitiva, che avviene circa 240 giorni dopo. In questo periodo, infatti, Provincia, Arpa e ASL verificano il Piano, e ogni cittadino può presentare le proprie osservazioni.

Secondo la legge, le tappe e i termini del PGT, dopo la prima adozione in Consiglio Comunale sono:

- Entro 90 giorni dall'adozione, gli atti di PGT sono depositati nella segreteria comunale per un periodo continuativo di 30 giorni, al fine della presentazione delle osservazioni dei cittadini nei successivi 30 giorni. (tempo max 150 giorni);
- Il documento di piano, contemporaneamente al deposito, è inoltre trasmesso anche all'A.S.L. e all'A.R.P.A., che, entro i termini per la presentazione delle osservazioni (60 giorni), possono formulare osservazioni, rispettivamente per gli aspetti di tutela igienico-sanitaria ed ambientale, sulla prevista utilizzazione del suolo e sulla localizzazione degli insediamenti produttivi. (tempo max 150 giorni);
- Una volta adottato il documento di piano è trasmesso alla provincia. La provincia valuta esclusivamente la compatibilità di detto atto con il proprio piano territoriale di coordinamento entro 120 giorni dal ricevimento della relativa documentazione. Se entro 120 la risposta non perviene si intende espressa favorevolmente. (tempo max 120 giorni);
- Entro 90 giorni dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni, a pena di inefficacia degli atti assunti, il Consiglio Comunale decide sulle osservazioni stesse. (tempo max 90 giorni).

Il tempo complessivo è quindi la somma della fase 1 e della fase 4, in quanto la 2 e la 3 sono comprese nella fase 1, ed è pari a 240 giorni.

Gli atti di P.G.T., definitivamente approvati, sono depositati presso la segreteria comunale ed inviati per conoscenza alla provincia ed alla Giunta regionale. Essi acquistano efficacia con la pubblicazione dell'avviso della loro approvazione definitiva sul Bollettino ufficiale della Regione.

2. QUADRO CONOSCITIVO

INQUADRAMENTO

Il Comune di Nibionno è situato in Provincia di Lecco e dista circa 18km da Lecco, 20km da Como, 36km da Milano. Il comune è collegato tramite la SS36 Milano-Lecco e la SS342 Como-Bergamo, queste due arterie di livello territoriale dividono l'abitato di Nibionno in varie frazioni: Nibionno, Tabiagio, Gaggio, Cibrone, Mongodio e altrettante località (Merla, Ceresa, Molino Nuovo, California).

Il paese è attraversato a ovest dal fiume Lambro che va a sfociare nel Po dopo circa 90km e a est dal torrente Bevera. L'altimetria varia dai 326m di Tabiagio-Cibrone ai 236 di Gaggio.

Il Comune è situato all'estremo ovest della provincia di Lecco, confinante anche con le Province di Como e di Monza Brianza, in particolare confina con i Comuni di: Cassago Brianza, Bulciago e Costa Masnaga (Provincia di Lecco), Lambrugo e Inverigo (Provincia di Como) e Veduggio con Colzano (Provincia di Monza Brianza).

Il Comune di Nibionno viene situato negli strumenti di pianificazione Provinciale nell'ambito strategico della Brianza Lecchese. L'ambito della Brianza lecchese presenta una morfologia che ha prodotto un modello territoriale tipicamente reticolare, nel duplice senso della forte connettività della rete stradale e della modesta gerarchizzazione degli insediamenti. Questo ambito, che risente fortemente la vicinanza del capoluogo lombardo, è strettamente connesso con gli assetti organizzativi e pianificatori di Milano e della sua Provincia amplificatisi con l'istituzione della Provincia di Monza Brianza e il rilancio della città metropolitana.

DEMOGRAFIA

L'intero territorio del casatese si è caratterizzato in questi ultimi decenni per una decisa crescita demografica che ha profondamente cambiato gli equilibri consolidati. Basti a questo proposito ricordare che tra il 1941 e il 2001 l'aumento complessivo dell'intera area è stato di 21576 pari al 79,2%,

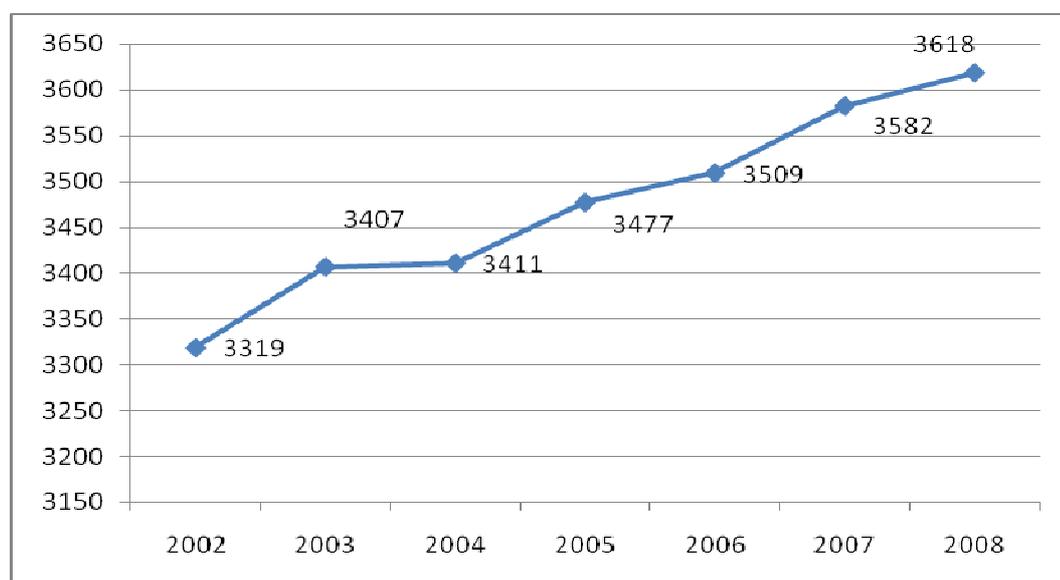
Complessivamente il Comune di Nibionno in sessant'anni è cresciuto di 968 unità con una crescita pari al 41%. I 3290 abitanti di Nibionno del 2001 posizionano il Comune all'undicesimo posto tra i diciannove Comuni considerati nell'area vasta casatese e delle limitrofe Province di Como (Lambrugo e Inverigo) e Monza Brianza (Veduggio con Colzano).

| | 41/'51 | 51/'61 | 61/'71 | 71/'81 | 81/'91 | 91/'01 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Barzago | 7,5 | 0,1 | 5,0 | -2,3 | 17,8 | 9,4 |
| Barzano' | 10,4 | 7,3 | 9,8 | 24,5 | 10,8 | 6,3 |
| Bulciago | 6,6 | 9,8 | 25,7 | -5,0 | 12,2 | 4,7 |
| Casatenovo | 14,2 | 21,8 | 16,5 | 21,7 | 3,5 | 10,8 |
| Cassago Brianza | 10,7 | 19,7 | 22,4 | 18,8 | 7,6 | 5,1 |
| Castello di Brianza | 7,6 | 9,1 | 0,8 | 12,7 | 9,3 | 14,0 |
| Cremella | 9,9 | 0,9 | 9,9 | 4,8 | 9,6 | 13,2 |
| Missaglia | 9,3 | 8,6 | 2,1 | 7,9 | 2,4 | 6,8 |

| | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Monticello Brianza | 18,0 | 9,1 | 17,3 | 10,9 | 5,3 | -0,8 |
| Nibionno | 5,4 | -0,4 | 11,1 | 9,6 | 5,6 | 5,0 |
| Sirtori | -4,5 | 9,3 | 34,3 | 9,3 | 26,3 | 10,0 |
| Vigano' | 18,0 | 3,2 | 5,8 | 12,6 | 24,5 | 12,4 |
| CASATESE | 10,2 | 10,3 | 12,7 | 12,8 | 7,9 | 7,6 |

Tab. : Variazione % della popolazione tra i censimenti. (dato %, Casatese)

Dal 2001 fino al 2008 si registra una crescita di 333 residenti, in meno di un decennio c'è quindi stato un aumento di oltre il 9,2%. Solo tra il 2003 e il 2004 si registra una crescita neutra (saldo +4), mentre tutte le altre annate sono caratterizzate da un aumento costante.



Graf.: Crescita Popolazione residente Comune di Nibionno (dato assoluto, al 31-12 di ogni anno)

Negli ultimi anni sono giunti anche sul territorio del casatese e della più ampia Provincia di Lecco importanti flussi migratori, che impongono una pianificazione dei servizi attenta anche alle mutate esigenze. Complessivamente nell'area casatese la popolazione straniera ha superato la soglia dei 3500 residenti

Nibionno è il settimo comune del casatese per presenza di popolazione immigrata con 272 residenti. Una presenza cresciuta in maniera importante negli ultimi anni, infatti se nel 2001 erano solo 92 gli stranieri residenti, nel 2005 erano cento in più (192) mentre all'ultima rilevazione disponibile, dichiarata al 31-12-2008 si era superata quota 270.

Il peso della popolazione straniera sulla popolazione residente totale si è così impennato nel giro di pochi anni, passando da un bassissimo (almeno rispetto alla media lombarda) 2,8% ad un più che significativo 7,5%.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nibionno | 92 | 110 | 145 | 170 | 192 | 217 | 257 | 272 |
| CASATESE | 1198 | 1414 | 1932 | 2228 | 2550 | 2782 | 3188 | 3608 |

Tab.: Andamento della popolazione straniera negli ultimi 5 anni. (valori comunale e valore aggregato per il Casatese)

ECONOMIA

In vent'anni il numero di unità locali attive nel casatese è aumentato del 44% passando da 2667 del 1981 alle 3893 del 2001. È una crescita generalizzata a tutti i comuni dell'area, se alla soglia del 1991 qualche comune mostrava un saldo negativo, al successivo Censimento Industria e Servizi del 2001 tutti i comuni mostrano un saldo positivo. Nibionno mostra una crescita lineare, partendo dalle 203 unità locali del 1981 passa alle 243 del 1991, con una crescita del 19%, per arrivare al 2001 a 256 unità locali.

Il Comune di Nibionno ha registrato una costante crescita, passando da 852 addetti del 1981 ai 1116 addetti del 1991 (+30%) in seguito si è registrata un'ulteriore dinamica positiva arrivando nel 2001 a 1305 addetti :+17% rispetto al 1991, + 53% su base ventennale superando le performance dell'area del casatese.

| | UL 81/91 | UL 91/01 | Add 81/91 | Add 91/01 |
|-------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Barzago | 15,44 | 52,23 | -11,42 | 25,91 |
| Barzanò | 33,54 | 9,95 | 34,47 | -1,91 |
| Bulciago | 30,20 | 18,04 | 30,91 | 9,75 |
| Casatenovo | 17,40 | 34,24 | -21,99 | 7,23 |
| Cassago Brianza | 13,22 | 6,57 | 1,94 | 7,96 |
| Castello di Brianza | 31,82 | 13,22 | 27,56 | 25,00 |
| Cremella | -9,80 | 33,70 | -13,32 | -0,87 |
| Missaglia | 23,80 | 6,47 | 12,90 | 13,25 |
| Monticello Brianza | 24,07 | 7,69 | 4,21 | -14,21 |
| Nibionno | 19,70 | 5,35 | 30,99 | 16,94 |
| Sirtori | 45,74 | 37,23 | 38,91 | 12,57 |
| Viganò | 48,75 | 25,21 | 15,95 | 7,17 |
| Costa Masnaga | 32,45 | 8,83 | 2,20 | 12,58 |
| Dolzago | 17,95 | 11,41 | 2,47 | 0,93 |
| Garbagnate Monastero | 47,50 | 0,56 | 83,03 | -0,71 |
| Sirone | 41,67 | -4,81 | 34,81 | 9,94 |
| Inverigo | -19,11 | 46,98 | -20,61 | 11,76 |
| Lambrugo | 11,38 | 26,28 | 13,04 | 5,13 |
| Veduggio con Colzano | 30,67 | 3,06 | -4,37 | -2,79 |
| CASATESE | 23,36 | 18,33 | 6,61 | 7,81 |

Tab. 1: Unità locali e addetti 1981-2001

Nibionno rispetto alle imprese artigiane mostra dati in contro tendenza rispetto al resto del territorio. Le unità locali artigiane a Nibionno diminuiscono del 8,5% in vent'anni mentre gli addetti aumentano del 13%. Certamente in un piccolo comuni bastano pochi numeri per avere crescita percentuali a due cifre, però a

Nibionno nel 1991 una persona su tre attiva al lavoro, considerando quindi anche servizi e commercio, era attiva in un'azienda artigiana, un dato questo molto importante dovendo pensare le vocazioni future per il territorio. Però tra il 1991 e il 2001 si è registrato una diminuzione netta di oltre 50 addetti artigiani e di 12 imprese. Numeri piccoli ma che in un Comune quale Nibionno diventano significativi, dato che la perdita percentuale di addetti artigiani tra 1991 e 2001 è pari a -14%.

Osservando la dinamica delle imprese suddivise per classe dimensionale si può osservare che:

- Nel 1981 c'era una grande imprese con più di mille addetti;
- Nel 1991 una sola grande impresa tra i 500 e i mille addetti;
- Nel 2001 non c'è nessuna impresa sopra i 500 addetti;
- Attualmente Nibionno non si registrano imprese che occupano più di 100 addetti.

Dato positivo la progressiva crescita di quelle che si possono definire medie imprese, che impiegano tra i venti e 99 addetti, da 6 imprese nel 1981 a 14 imprese nel 2001. La forza lavoro di Nibionno al 2001 è equamente divisa tra il segmento delle piccole e piccolissime imprese (tra 1 fino a 20 addetti) e le medie imprese. In quattordici imprese sono attivi oltre 622 addetti, circa il 47% degli addetti del paese.

I settori dell'economia di Nibionno sono cambiati profondamente in vent'anni.

In tutto il casatese nel 1981 la produzione manifatturiera occupava tra il 30 e il 40% di tutte le unità locali, mentre il commercio occupava un altro 20-30% e tutte le altre attività impegnavano una forza residuale. Nibionno non si discostava molto da questa organizzazione, la manifattura si aggirava intorno al 40% e c'era una forte presenza di attività legate ai trasporti. Nel 2001 la manifattura in tutto il casatese, e a Nibionno in particolare, è fortemente ridimensionata, aggirandosi attorno al 22% come punta massima, i commerci sono contratti, ma sostanzialmente mantengono una certa stabilità (se non si va ad osservare l'effetto sostituzione tra il piccolo commercio e le grandi strutture) mentre sono fortemente cresciuti i servizi in tutte le varie modalità. A Nibionno i servizi occupano il 30% di tutte le unità locali.

INFRASTRUTTURE

Il territorio comunale è attraversato da due importanti infrastrutture: la SS36 Milano-Lecco e la SS342 Como-Bergamo, che dividono l'abitato in varie frazioni: Nibionno, Tabiago, Gaggio, Cibrone, Mongodio.

La struttura viabilistica comunale risente enormemente della presenza di queste due infrastrutture, infatti, l'effetto combinato delle due e la presenza di poli territoriali quali: Lecco, Como, Monza e Milano fa sì che Nibionno si proponga come territorio di attraversamento per il traffico territoriale, con la particolarità che quello nord-sud è ospitato totalmente sulla SS36 Milano – Lecco presentando una sola interferenza con la rete locale attraverso l'uscita di Nibionno, mentre il traffico est – ovest investe tutto il sistema urbano ripercuotendosi sulla circolazione locale.

Il sistema viario lecchese ed in particolare quello della Brianza lecchese presenta un'inadeguatezza della rete rispetto alla struttura degli insediamenti, riconducibile essenzialmente a problemi relativi alle caratteristiche dei percorsi esistenti, inferiori rispetto alle necessità degli itinerari (sezione ridotta, soluzioni di continuità con attraversamento di centri abitati, sovrapposizione di flussi), ed alla carenza di direttrici trasversali.

Il territorio comunale di Nibionno è interessato dal progetto dell'autostrada regionale Varese-Como-Lecco. Quest'opera di interesse regionale attualmente è in fase di studio, nello studio di fattibilità presentato nel mese di dicembre il tracciato si attesterà in prossimità dell'intersezione tra la ex SS342dir e la SS36. La nuova infrastruttura interesserà anche alcune aree ricomprese nel Parco Valle Lambro.

| Reticolo Stradale | | |
|-------------------|----------------|--------------|
| Tipologia via | Tot Lunghe [m] | Tot Sup [mq] |
| Primo livello | 9215 | 74399 |
| Secondo livello | 3398 | 28465 |
| Comunale | 10306 | 79803 |

| Stazione | Distanza da Nibionno |
|---------------------------|----------------------|
| Costa Masnaga | 1,5 Km |
| Cassago-Nibionno-Bulciago | 2,0 Km |

| Trasporto Pubblico Locale | |
|------------------------------|--|
| DESTINAZIONE | TEMPO MEDIO DI PERCORRENZA DA NIBIONNO |
| Bergamo Staz. Autolinee | 60 min. |
| Cernusco Lombardone Staz. FS | 30 min. |
| Como Staz. Autolinee | 45 min. |
| Costa Masnaga Staz. FS | 7 min. |
| Merate Ospedale | 35 min. |

| Parco veicolare | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|
| | 2006 | 2007 | 2008 |
| Nibionno | 2833 | 2840 | 2877 |
| Lecco Prov. | 260400 | 262670 | 266612 |

GEOLOGIA E CONFORMAZIONE DEI SUOLI¹

Il Comune di Nibionno ricade nell'ambito dell'Anfiteatro Morenico Lariano, in cui affiorano i depositi generatisi a seguito dei processi attivi durante le glaciazioni che hanno interessato l'area nel corso del Quaternario.

All'interno del territorio comunale si possono riscontrare depositi morenici (Würm), costituiti da ghiaie e ciottoli in matrice limosa e subordinatamente limoso-argillosa, con tessitura caotica, spesso inglobanti massi erratici di notevoli dimensioni. Questi sono ricoperti in superficie da un modesto strato di alterazione che raramente arriva allo spessore di un metro. In particolare questo tipo di depositi si possono ritrovare nella parte settentrionale ed orientale del territorio, dove mostrano una tipica morfologia collinare nella fascia a nord, mentre sono costituiti da ampi terrazzi ad oriente.

¹ Lo Studio Geologico è stato aggiornato così come da osservazione di Arpa e Provincia di Lecco

La presenza di elementi idrografici come il fiume Lambro e il Lambro di Molinello caratterizzano in modo evidente sia il margine ovest del territorio comunale sia il margine sud-est dove sono riscontrabili depositi alluvionali del tipo recente ed attuale.

La caratterizzazione geomorfologica del territorio comunale di Nibionno risente non solo della composizione degli strati più profondi ma anche da strutture a piccola-media scala oltre alle principali di origine morenica.

Nell'area settentrionale ed in particolare nelle frazioni di Tabiago, Cibrone e Mongodio la conformazione planoaltimetrica e morfologica evidenzia alcuni elementi compatti di origine morenica come le *scarpate morfologiche che delimitano i principali ripiani presenti e i terrazzetti minori*. Alcune di queste conformazioni hanno subito nel corso del tempo modifiche derivanti dall'intervento antropico come nel caso della *realizzazione di muri di modeste dimensioni a sostegno delle porzioni a maggiore pendenza*.

In sintesi il Comune di Nibionno può essere distinto principalmente in tre fasce di assetto morfologico: la prima è rappresentata dalla piana del fiume Lambro, la seconda costituita dagli affioramenti würmiani e la terza costituita dagli affioramenti fluvioglaciali, con morfologie per lo più subpianeggianti.

Per quanto riguarda lo stato del dissesto, è praticamente assente nell'ambito del territorio comunale. Sono state rilevate solo alcune piccole frane, che per tipologia e dimensione sono soggette a rapido ripristino naturale, ed alcuni tratti delle scarpate a maggiore ripidità con modesti fenomeni di instabilità, in genere non pericolosi per gli insediamenti antropici.

CARATTERI IDROGRAFICI E SISTEMA DELLE ACQUE

Il territorio del Comune di Nibionno fa parte del sistema collinare morenico lecchese, nel quale si distinguono, *“dal punto di vista geografico, tre grandi ambiti, che fanno riferimento ai tre nuclei urbani principali: la Brianza casatese (Casatenovo), situata a sud-ovest della provincia; la Brianza oggionese (Oggiono), situata a nord-ovest, in prossimità delle prime pendici prealpine, interessata dalla presenza dei grandi laghi morenici di Annone e Pusiano; la Brianza meratese (Merate), situata a sud-est, tra la collina di Montevecchia e il corso dell'Adda.”*

Il sistema idrografico della Brianza casatese risulta caratterizzato oltre dai laghi anche dalla presenza del fiume Lambro.

Il fiume Lambro, lungo 130 chilometri, nasce ad un'altitudine di 1000 m. in Provincia di Como e attraversa la pianura lecchese, milanese e lodigiana fino a raggiungere il Po.

Il suo bacino misura 1950 chilometri quadrati e presenta una piovosità media di circa 1450 millimetri contro una media regionale di 1250 millimetri.... Possiede una direzione regolare non influenzata da particolari strutture orografiche. La portata è modesta, e variabile data l'assenza di ghiacciai nel bacino di alimentazione.

Il Fiume Lambro, nel territorio di Nibionno scorre in corrispondenza del limite occidentale del territorio comunale e rappresenta il reticolo idrografico principale

All'interno del Comune di Nibionno oltre al già citato fiume Lambro è presente anche un reticolo idrografico minore costituito da: il Lambro di Molinello o Torrente Bevera, che scorre in corrispondenza del confine orientale e meridionale e la roggia di Tabiago, che scorre nella porzione centrale del territorio comunale. Devono essere evidenziati anche il fosso di Cibrone, a

settentrione e il piccolo fosso lungo il confine meridionale con l'adiacente Comune di Veduggio con Colzano.

Il reticolo idrico minore si completa con la Roggia di Tabiago e il Fosso di Cibrone.

Per quanto attiene al Rischio Idrogeologico il principale riferimento normativo è costituito dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) adottato con Deliberazione dell'Autorità di Bacino del fiume Po n. 18 del 26 aprile 2006.

All'interno del territorio comunale per il Fiume Lambro sono state individuate le aree di esondazione di tipo A, di tipo B e di tipo C, mentre per il Lambro di Molinello sono state individuate due fasce: di tipo A e di tipo B.

Sul territorio del comune² non sono presenti pozzi utilizzati per scopo idropotabile ma sono rilevabili altri utili elementi per la definizione del sistema idrogeologico. Il sistema della circolazione idrica sotterranea di Nibionno è caratterizzato dalla presenza di una sorgente situata sulle colline della frazione di Tabiago

USO DEI SUOLI URBANIZZATI E NON

All'interno della Provincia di Lecco sono riconoscibili quattro diverse "strutture" territoriali ed in particolare nell'ambito della Brianza Lecchese risultano riconoscibili nuove forme di uso del territorio, influenzate in parte da "tentazioni metropolitane".

Dall'analisi dei dati su base regionale si evidenzia come l'uso del suolo urbanizzato è costituito prevalentemente da residenza (circa 53%) e insediamenti produttivi (circa 32%).

Un dato rilevante per il Comune di Nibionno è quello derivante dalle aree occupate da infrastrutture rispettivamente l' 8,61% del territorio urbanizzato e il 3,23% dell'intero territorio comunale.

Nonostante l'elevata artificializzazione dell'ambito della Brianza Lecchese emerge come il Comune di Nibionno si distanzi parzialmente dal dato territoriale, infatti, il Comune presenta un grado di artificializzazione che si aggira attorno al 37,54% rispetto al dato di riferimento del 30,42%

| | Ha | % (percentuale) |
|-----------------------------------|--------|--------------------|
| Sup. Territorio comunale | 350,81 | 100 |
| Aree portuali | 0 | - |
| Aree sportive e ricreative | 1,11 | 0,32 |
| Aree verdi urbane | 6,80 | 1,94 |
| Cantieri | 0,76 | 0,22 |
| Infrastrutture | 11,34 | 3,23 |
| Tessuto urbano continuo | 16,4 | 4,67 |
| Tessuto urbano discontinuo | 53,51 | 15,25 |
| Zone produttive e servizi | 41,76 | 11,90 |
| Non urbanizzato | 219,13 | 62,46 |

Tabella: Elaborazione Uso del Suolo – Aree Urbanizzate. Dusaf

² Nel territorio comunale di Nibionno non è presente un pozzo, tuttavia per il comune di Nibionno ci si deve riferire al pozzo intercomunale denominato "Colombaio" localizzato nel comune di Costa Masnaga.

CARATTERI DEL PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO

Il paesaggio nel Comune di Nibionno presenta per la maggior parte dei casi un rapporto con il territorio circostante di buona qualità, con prospettive naturalistiche di pregio sulla campagna, anche in situazioni più a rischio, come il rapporto con la strada statale Valassina, quasi sempre schermata da elementi naturali.

Senza dubbio, a parità di ostacolo fisico, molto più invasiva dal punto di vista paesaggistico è la direttrice provinciale che taglia il comune da est-ovest.

AREE PROTETTE

Il Comune di Nibionno è ricompreso in parte nell'area protetta del Parco della Valle del Lambro, istituito con la Legge Regionale n.82 del 16 settembre 1983.

La sua attuale superficie è di 8.107 ha di cui 4.080 ha di parco naturale.

Il suo territorio si estende lungo un tratto di 25 km del fiume Lambro compreso tra i laghi di Pusiano e di Alserio a nord e il Parco della Villa Reale di Monza a sud e al suo interno ricade parte della Comunità Montana del Triangolo Lariano.

Nel corso degli anni l'immagine del fiume Lambro non è sempre stata positiva data la torbidità delle sue acque e la melmosità del suo fondo derivanti in particolar modo dalla presenza di inquinanti provocati dagli scarichi civili e industriali.

Nel corso degli ultimi anni lo stato di salute del fiume è migliorato grazie anche all'istituzione del Consorzio del Parco, dai Consorzi di Bonifica, dagli Enti Locali e dalle numerose associazioni ambientaliste che operano in questo territorio.

Il principale strumento di riferimento per il Parco della Valle del Lambro è il Piano Territoriale di Coordinamento che ha effetti di piano paesistico coordinato.

QUALITÀ DELL'ARIA

Nel territorio della Provincia di Lecco è presente una rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento di Lecco dal 2002; il territorio di competenza coincide esattamente con quello della Provincia di Lecco, istituita nel 1992 con comuni staccatisi dalla Provincia di Como e dalla Provincia di Bergamo; comprende 90 comuni, 3 Comunità Montane (della Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera/ del Lario orientale/ della Valle San Martino) ed ha una popolazione di circa 300.000 abitanti.

La rete è costituita da n° 9³ stazioni fisse, n° 1 postazione mobile e n° 3 campionatori gravimetrici per il PM10 e per il PM2.5. Nel 2008 erano operanti n° 8 stazioni fisse appartenenti alla rete pubblica, n° 1 stazione fissa privata di proprietà di SILEA S.p.a. di Valmadrera, n° 1 postazione mobile e n° 2 campionatori gravimetrici per la misura del PM10 e del PM2.5.

La rete provinciale evidenzia come il Comune di Nibionno si sede di una postazione di rilevazione.

³ Dato estratto dal Rapporto annuale sulla Qualità dell'aria – Anno 2008

| | NO ₂ | | | | | | NO _x |
|-------------------------|-----------------|--|--|--|---|---|--|
| | | D.P.R. 203/88 | D.M. 60/02 (limiti in vigore dal 1/1/2010) | | D.M. 60/02 (con applicazione margine di tolleranza) | | D.M. 60/02 |
| | Dati di sintesi | standard di qualità | protezione salute umana | | protezione salute umana | | protezione ecosistemi |
| Stazione ⁽¹⁾ | Rendimento | 98° percentile (limite 200 µg/m ³) | n° sup media 1h > 200 µg/m ³ [limite: non più di 18 volte/anno] | Media anno [limite: 40 µg/m ³] | n° sup media 1h > 200+20 µg/m ³ [limite: non più di 18 volte/anno] | media anno [limite: 40+4µg/m ³] | media anno [limite: 30 µg/m ³] |
| | % | µg/m ³ | n. di ore | µg/m ³ | n. di ore | µg/m ³ | µg/m ³ |
| Lecco via Amendola | 98 | 117 | 0 | 55 | 0 | 55 | (2) |
| Lecco Sora | 100 | 87 | 0 | 36 | 0 | 36 | (2) |
| Merate | 99 | 125 | 0 | 57 | 0 | 57 | (2) |
| Nibionno | 99 | 114 | 9 | 42 | 2 | 42 | (2) |
| Calolziocorte | 100 | 100 | 0 | 52 | 0 | 52 | (2) |
| Colico | 95 | 66 | 0 | 25 | 0 | 25 | (2) |
| Valmadrera | 97 | 82 | 0 | 31 | 0 | 31 | (2) |
| Moggio (1) | - | - | - | - | - | - | - |

Tabella: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.

Le rilevazioni effettuate nel periodo 2003-2008 hanno evidenziato un trend leggermente in calo per quasi tutti gli inquinanti.

RUMORE

Il Comune di Nibionno è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica, questo strumento è stato adeguato nel corso del 2005 dove sono state apportate alcune modifiche all'azzoneamento acustico ed in particolare queste hanno riguardato l'adeguamento di alcune aree rispetto agli azzoneamenti dei comuni limitrofi.

Più in generale è stato suddiviso il territorio comunale considerando che una maggiore articolazione delle perimetrazioni avrebbe portato ad un miglioramento della pianificazione acustica.

RIFIUTI

Nel comune di Nibionno si segnala la presenza di un centro intercomunale per la raccolta differenziata dei rifiuti. La piattaforma è localizzata in prossimità dell'uscita dalla SS. 36 in località Cibrone ed è affidata in gestione alla società Silea S.p.a.

Il centro intercomunale⁴ per la raccolta differenziata è organizzato per ricevere materiali sia da privati sia da aziende con assoluta esclusione di scarti di produzione di ogni genere.

Dal 1 gennaio 2007 il Comune di Nibionno mediante convenzione si è dotato di un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti domestici in linea con quanto prescritto dalla società Silea S.p.a.

Nel corso del 2008 il Comune di Nibionno si colloca al 21° posto della graduatoria provinciale in base alla produzione procapite di rifiuti, infatti, la variazione tra il 2008 e il 2007 è pari a +96.960 Kg con una variazione di -71,78 Kg/Ab. Rispetto ad una media provinciale pari a - 17,34 Kg/Ab.

Per quanto attiene alla frazione residuale il Comune di Nibionno si colloca nella fascia dei comuni al di sopra dell'obiettivo del Piano Provinciale (178,29 Kg/Ab.) presentando una produzione procapite di 140,10 Kg/Ab.

⁴ I comuni convenzionati sono: Nibionno e Costa Masnaga

La situazione inerente la produzione di ingombranti a smaltimento vede il comune di Nibionno al di sotto dell'obiettivo del Piano Provinciale (24,30 Kg/Ab.), infatti, la produzione è pari a 32,20 Kg/Ab. corrispondenti a 116.489 Kg di cui 1.992 kg sono stati recuperati mentre i restanti 114.997 Kg sono stati portati a smaltimento.

Dai dati a disposizione emerge che il Comune di Nibionno nel corso del 2005 e del 2006 era dotato della raccolta differenziata mediante sacco viola, mentre disponeva già di un sistema di raccolta della frazione umida e della plastica, quest'ultima con sistema di raccolta domiciliare a cadenza quindicinale.

INFRASTRUTTURE IDRICHE

Il sistema di approvvigionamento di riferimento per il Comune di Nibionno è rappresentato dalla rete alimentata dall'impianto di potabilizzazione di Valmadrera.

Per il Comune di Nibionno la ripartizione dei consumi vede il **99,5% dei consumi destinati all'utilizzo domestico** per una quota procapite di circa 158 L/ab.

Il dato di riferimento provinciale vede un utilizzo per usi domestici di circa 174 L/ab per giorno.

Lo stato di conservazione delle reti secondo la suddivisione evidenziata, può essere così sintetizzata:

| | Stato di Conservazione | | | Percentuale % | | |
|------------------------|------------------------|-------------|---------------|------------------|------------------|---------------|
| | Buono | Sufficiente | Insufficiente | Buono | Sufficiente | Insufficiente |
| Gaggio-Nibionno | X | X | - | 95% (5,13 Km) | 5% (0,27 Km) | - |
| Cibrone-Tabiago | X | X | - | 90% (11,70Km) | 10% (1,30 Km) | - |
| Totale | X | X | - | 16,83 Km | 1,57 Km | - |

Tabella: Stato di conservazione della rete dell'acquedotto del Comune di Nibionno.

La rete fognaria del Comune di Nibionno risulta pari a 14,7 Km con un livello di copertura pari al 100% dei residenti. Lo stato di conservazione della rete risulta però di livello sufficiente con solo una piccola parte in buono stato.

AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La Provincia di Lecco ospita circa il 7,3% delle aziende RIR della Regione Lombardia ed in particolare nel territorio provinciale sono situate n.5 aziende di cui una è la SITAB P.E. di Nibionno (l'azienda dispone anche di un'altra sede nel comune di Bulciago).

La Sitab P.E. è dotata di un Piano Definitivo di Emergenza Esterna approvato il 20 giugno 2008 dalla Prefettura della Provincia di Lecco. Ai sensi dell'art.20 del D.Lgs n.334/99 questo strumento è stato redatto *"al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti", attraverso l'esame di problematiche tecniche e l'acquisizione e l'integrazione di informazioni di carattere territoriale*.

All'interno del Piano viene messo in evidenza come [...] nell'ambiente immediatamente circostante non vi siano elementi che potrebbero essere causa di incidente rilevante o aggravarne le conseguenze.

Tuttavia nelle immediate vicinanze (raggio di 5 Km) sono presenti una scuola elementare, la strada statale SS36, alcune abitazioni, un centro sportivo e una piscina.

Il Comune di Nibionno è dotato dal 2009 del Piano di Emergenza Comunale come previsto dalla Legge Regionale n. 16 del 2004. Questo piano parte dall'analisi delle problematiche esistenti sul territorio sia di carattere ambientale (es. esondazione del fiume Lambro) sia provocate dall'uomo (es. sversamento di materiale pericoloso sulla SS 36), per poter organizzare al meglio e nel dettaglio

le procedure di emergenza, l'attività di monitoraggio del territorio e l'assistenza alla popolazione.

Nel dettaglio, il Piano di Emergenza Comunale contempla una serie di emergenze: rischio idrogeologico, grande nevicata/ghiaccio, pericolo sismico, rischio incendio boschivo, rischio da incidente rilevante/trasporto di sostanze pericolose (compresi eventuali incidenti alla ditta S.I.T.A.B.), rischio incidente alla rete del gas, dell'energia elettrica e dell'acquedotto, rischio dispersione di materiale radioattivo e rischio dovuto ad infrastrutture viabilistiche di particolare vulnerabilità.

ELETTROMAGNETISMO

Nella Provincia di Lecco sono presenti 65,1 Km di linee elettriche a 380 kV e 98 Km di linee elettriche a 220 kV; il Comune di Nibionno è interessato dall'attraversamento di due linee di elettrodotti di proprietà della società Terna (ente gestore) entrambi a 132 kV.

Il primo elettrodotto attraversa il territorio comunale nel settore sud-orientale, presentando un andamento SO-NE; il secondo si sviluppa in direzione NO-SE partendo dalla sottostazione sita in località Gaggio e proseguendo verso il Comune di Veduggio con Colzano.

Per quanto attiene alla distribuzione degli impianti di telefonia deve essere ricordato come nel territorio comunale vi siano presenti 4 fonti, 3 delle quali localizzate nella frazione di Tabiago.

Nel corso del 2007 il Dipartimento Provinciale di Lecco dell'ARPA ha avviato una "Valutazione di impatto elettromagnetico generato da sorgenti a radiofrequenza" nel territorio del comune di Nibionno. La campagna condotta non ha evidenziato problemi legati al superamento dei limiti di legge.

TRASPORTO

Il tasso di motorizzazione dell'area della Brianza lecchese risulta tra i più alti di tutta la Provincia così come dimostrato anche dall'andamento del tasso del Comune di Nibionno che risulta addirittura maggiore sia del dato della Brianza sia della Provincia.

Nel corso degli ultimi 7 anni si è verificato un costante aumento sia del parco circolante sia del tasso di motorizzazione più in generale.

3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Nel marzo del 2009 è stata approvata la variante di adeguamento del PTCP della Provincia.

Il PTCP del 2004⁵ enuncia in modo lineare i principi fondamentali per la corretta pianificazione attribuendo alla Provincia il ruolo [...] di promozione e di coordinamento (in collaborazione con i Comuni e sulla base dei programmi), di attività e opere di interesse sovracomunale nei settori economico-produttivo, sociale, culturale, turistico, commerciale e sportivo.

Il documento determina gli indirizzi generali di assetto del territorio

L'elemento più importante per la realizzazione del PGT di Nibionno e della conseguente procedura VAS è la definizione, da parte della Provincia di Lecco dei parametri di crescita attesa e considerata sostenibile per i diversi ambiti

⁵ L'adeguamento approvato nel marzo 2009 è stato strutturato partendo dalle disposizioni del precedente PTCP della provincia datato 2004

provinciali. In pratica la Provincia ha voluto fornire un'indicazione formale ai diversi progettisti di attenersi a parametri di crescita sostenibili nel tempo, al fine di non creare strumenti sovradimensionati rispetto ai bisogni e alle attese dei diversi comuni. La crescita attesa è poi divisa tra crescita esogena, cioè prodotta da un saldo naturale (morti+nati) degli attuali abitanti di Barzago, e la crescita endogena, dovuta a nuovi trasferimenti di popolazione.

Inoltre Il PTCP individua al fine di ottimizzare le possibilità edificatorie entro limiti e perimetri sostenibili alcune "ambiti di concentrazione preferenziale dell'edificazione", dove sforzarsi di localizzare i nuovi fabbisogni edificatori.

| Ambito territoriale | Crescita endogena (mc/ab) | Crescita esogena (mc/ab) |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Valsassina | 2,25 | 4,50 |
| Lario Orientale | 1,80 | 3,60 |
| Lecchese | 2,25 | 4,50 |
| Brianza lecchese | 2,70 | 5,40 |

Gli estensori del PGT di Nibionno (ricadante nell'ambito della Brianza Lecchese) hanno calcolato rispetto ai parametri dati dalla Provincia di Lecco per i criteri di individuazioni di crescita territoriale, uno sviluppo stimato pari a 327 abitanti di nuova popolazione insediabili, a loro volta pari ad una domanda di nuova edificazione massima di 58.814 mc. **Sarà cura dell'Amministrazione Comunale monitorare e valutare l'effettiva esigenza di nuova edificazione nel tempo per soddisfare la domanda insediativa.**

4. INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE

INDIRIZZI POLITICI

Con l'avvio della stesura del Piano di Governo del Territorio l'Amministrazione Comunale di Nibionno ha colto l'occasione di operare in sinergia con i Comuni di Cremella, Monticello Brianza e Cassago Brianza stendendo uno schema di convenzione.

La suddetta convenzione considera la predisposizione degli strumenti urbanistici comunali estesi alla totalità dei comuni interessati, ricercando nella redazione del PGT obiettivi, finalità e regole comuni.

Il territorio della convezione fra i Comuni di Cremella, Nibionno, Cassago Brianza e Monticello Brianza presenta caratteristiche socio-economiche e territoriali eterogenee che rendono il processo di co-pianificazione particolarmente complesso e delicato.

Tale complessità permette però di definire alcuni elementi comuni che sono serviti per definire uno scenario-obiettivo a livello macro, lasciando però a livello micro la definizione dei singoli obiettivi territoriali propri di ogni comune.

In concreto i temi di particolare interesse sono:

- **Sistema Ambientale;**
- **Sistema della mobilità e delle infrastrutture;**
- **Sistema economico;**
- **Servizi;**
- **Residenza.**

Le cinque aree tematiche presentano un quadro di aspettative molto articolato

che devono essere attentamente analizzate per riuscire a mantenere un corretto equilibrio tra i vari interventi. La definizione delle cinque aree deriva oltre che dai processi di coordinamento interno tra i comuni della convenzione anche dall'osservazione dei documenti prodotti dalla Provincia di Lecco per il PTCP.

Oltre ai cinque temi di interesse generale sono emersi alcuni temi specifici per il Comune di Nibionno quali:

- Attenzione alle nuove tecnologie finalizzate al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale;
- Richiesta di incrementare, ove possibile, gli stock ambientali a disposizione della cittadinanza, con particolare attenzione al Parco Valle Lambro;
- Migliorare e mettere in sicurezza la viabilità interna al Comune, attraverso operazioni di riqualificazione urbana in grado di garantire maggior sicurezza e fruibilità del territorio per l'utenza ciclo-pedonale.

5. OBIETTIVI DI PIANO

Gli estensori del PGT hanno elaborato tre obiettivi di piano che dovrebbero rappresentare i principali traguardi quali-quantitativi a cui dovrebbero tendere le successive azioni di piano.

Una scelta che lascia ampia discrezionalità agli estensori del Piano nella fase pianificatoria vera e propria, si è quindi proceduto ad uno sforzo ulteriore per dettagliare i tre macro obiettivi.

Gli Obiettivi progettuali o obiettivi di sostenibilità così come da NTA del Documento di Piano sono:

1. Migliorare la qualità dell'ambiente urbano;
2. Potenziare la connettività ambientale e la biodiversità;
3. Compatibilità degli insediamenti produttivi con l'ambiente urbano ed i sistemi socio economico ed ambientale.

Per assicurare al Piano la piena rispondenza alle esigenze di sviluppo sostenibile del territorio si è scelto di coniugare agli Obiettivi progettuali un'evoluzione degli OPI iniziali, definiti "Obiettivi Specifici", che dettagliano con maggiore precisione i fini della pianificazione all'interno dei diversi sistemi che compongono il territorio di Barzago. Gli OPI (che non sono presentati in questa sintesi) sono stati definiti nella fase iniziale della procedura VAS, subito dopo la fase di analisi degli indirizzi. Non a caso ci si è riferito ad "Obiettivi Preliminari di Intervento" (OPI) proprio per sottolineare la funzione transitoria di questa fase iniziale. Gli OPI sono però stati fondamentali per razionalizzare ed individuare con precisione i macro obiettivi del PGT, oltre che per iniziare a fornire obiettivi specifici per i diversi sistemi individuati sul territorio.

Per migliorare la coerenza con la pianificazione di livello provinciale alcuni "Obiettivi Specifici" sono costruiti riprendendo direttamente diversi Obiettivi del PTCP della Provincia di Lecco.

| Sistemi di sviluppo e mutamento | Obiettivi specifici |
|--|---|
| Obiettivi derivanti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | |
| Sistema economico produttivo | Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero. |
| Sistema della residenza | Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana. |
| Sistema della residenza | Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio |
| Sistema della residenza | Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali. |
| Sistema della mobilità e delle infrastrutture | Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile. |
| Sistema della mobilità e delle infrastrutture | Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione). |
| Sistema ambientale | 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 |
| Sistema ambientale | Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale. |
| Sistema ambientale | 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. |
| Sistema ambientale | Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi. |
| Sistema della residenza | Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico. |
| Obiettivi di sostenibilità generale per il territorio | |
| Sistema ambientale | Miglioramento della qualità dell'aria. |

| | |
|---|---|
| Sistema ambientale | Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee. |
| Sistema ambientale | Contenimento del consumo idrico. |
| Sistema ambientale | Miglioramento del livello di sostenibilità dei suoli e dei dissesti idrogeologici. |
| Sistema ambientale | Risparmio energetico e uso di tecniche e materiali costruttivi legati alla bioedilizia nelle nuove edificazioni e nelle operazioni di recupero. |
| Sistema ambientale | Gestione delle situazioni di potenziale rischio legate al comparto produttivo (RIR). |
| Obiettivi derivanti dal PGT | |
| Sistema della residenza | Contenimento del consumo di suolo e, di conseguenza, dell'espansione residenziale recuperando e valorizzando lo stock edilizio esistente. |
| Sistema ambientale | Valorizzazione e potenziamento dei corridoi ecologici esistenti (tramite interventi di naturalizzazione, tutela dei suoli agricoli e mitigazione ambientale diffusa) e del Parco della Valle del Lambro (tramite un aumento dell'area tutelata verso est). |
| Sistema della mobilità e delle infrastrutture | Miglioramento delle condizioni della mobilità tramite interventi di mitigazione del traffico veicolare pendolare di attraversamento, il miglioramento delle condizioni della sosta veicolare all'interno dell'abitato, l'estensione della rete ciclabile e la creazione di percorsi protetti, il potenziamento del TPL. |
| Sistema dei servizi | Miglioramento dei servizi alla persona sia in termini di dotazione, sia in termini di gestione sia essa diretta o indiretta. |

FORMULAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

Per perseguire gli obiettivi di cui sopra è stato necessario individuare specifiche azioni di piano. Sono queste azioni che sono analizzate e valutate in maniera approfondita dal processo di valutazione che scende nel particolare delle singole operazioni e dei singoli PET, gli elementi esecutivi del PGT.

Gli stessi estensori del PGT hanno ricercato una coerenza tra le azioni proposte e gli obiettivi di sostenibilità. Il principale risultato di questo sforzo è stato permettere al Piano di svilupparsi in maniera armonica, evitando così che ogni singola azione dovesse essere di volta in volta modificata per ricercare una più corretta aderenza agli obiettivi di sostenibilità. Al contrario, gli estensori hanno cercato di incorporare quegli stessi obiettivi fin dall'inizio del processo, favorendo uno sviluppo lineare del PGT. Questo risultato si è costruito grazie ad un

approfondimento specifico per ognuno dei PET che costituiscono il cuore delle azioni di Piano.

Ogni scheda PET oltre a riportare i normali dati d'intervento e di trasformazione specifica anche le potenziali criticità ambientali insite in ogni intervento. Le criticità sono suddivise in: fattibilità ecologica, reticolo idrografico, sensibilità paesistica, inquadramento acustico e reti tecnologiche. Se individuate potenziali criticità gli estensori del Piano hanno già previsto interventi compensativi o migliorativi ricercando quindi una coerenza con gli obiettivi di sostenibilità.

Le Azioni di Piano sono concretamente realizzate da quelli che sono stati definiti Interventi di Dettaglio. All'interno del rapporto ambientale c'è la specifica coerenza tra Obiettivi di Piano e Azioni di Piano che rimanda poi alla specifica degli Interventi di Dettaglio.

Per alcuni Obiettivi di Piano non è stato possibile individuare specifici Interventi di Dettaglio. Sono Obiettivi di carattere generale che rimandano ad una gestione virtuosa dell'intero processo di Piano. La presente Valutazione Ambientale Strategica si limita quindi a prenderne atto, dopo aver preliminarmente verificato che nessuna Azione di Piano o Intervento di Dettaglio vada a produrre impatti potenzialmente negativi per gli specifici Obiettivi.

Legenda Sistemi di Sviluppo e Mutamento: Sistema della residenza (SR), Sistema economico produttivo (SEP), Sistema della mobilità e delle infrastrutture (SMI), Sistema Ambientale (SA), Sistema dei Servizi (SS)

| Sistemi di sviluppo e mutamento | Obiettivi di Piano | Interventi di dettaglio |
|---|--|--|
| Interventi tesi a conseguire gli Obiettivi di piano ispirati al PTCP | | |
| SEP | Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero. | <u>Attuazione dei PET:</u> PET 11 |
| SR | Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana. | Nessuna correlazione |
| SR | Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio | Creazione percorsi ciclabili. Interventi di riqualificazione urbana <u>Attuazione dei PET:</u> PET 2 PET 3 PET 4 PET 5 PET 10 |

| | | |
|-----|---|--|
| SR | Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali. | Ampliamento e ridefinizione margini Parco Regionale della Valle del Lambro Creazione di percorsi ciclabili di valenza sovra comunale o provinciale |
| SMI | Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile. | Creazione percorsi ciclabili. Interventi di riqualificazione urbana |
| SMI | Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione). | Creazione percorsi ciclabili. Interventi di riqualificazione urbana Interventi di nuova viabilità AS4 <u>Attuazione dei PET:</u> PET 9 |
| SA | 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 | Creazione percorsi ciclabili. Ampliamento e ridefinizione margini Parco Regionale della Valle del Lambro <u>Attuazione dei PET:</u> PET 6 |
| SA | Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale. | Creazione percorsi ciclabili. Ampliamento e ridefinizione margini Ridefinizione dei margini urbani. <u>Attuazione dei PET:</u> PET 6 |
| SA | 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. | Creazione percorsi ciclabili. <u>Attuazione dei PET:</u> PET 7 |
| SA | Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi. | Ampliamento e ridefinizione margini Parco Regionale della Valle del Lambro Previsione di Interventi di compensazione ambientale. Creazione corridoi ambientali |

| | | |
|---|--|---|
| SR | Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico. | <u>Attuazione dei PET:</u> PET 1 PET 2 PET 3 PET 4 PET 5 PET 6 PET 7 PET 8 PET 9 PET 10 PET 11 |
| Interventi tesi a conseguire gli Obiettivi di sostenibilità generale per il territorio | | |
| SA | Miglioramento della qualità dell'aria. | Realizzazione nuova viabilità AS4 Creazione percorsi ciclabili. Previsione di interventi di compensazione ambientale. |
| SA | Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee. | Ampliamento e ridefinizione margini Parco Regionale della Valle del Lambro |
| SA | Contenimento del consumo idrico. | Nessuna correlazione |
| SA | Miglioramento del livello di sostenibilità dei suoli e dei dissesti idrogeologici. | Nessuna correlazione |
| SA | Risparmio energetico e uso di tecniche e materiali costruttivi legati alla bioedilizia nelle nuove edificazioni e nelle operazioni di recupero | Tutti gli interventi disciplinati dal PGT determinanti ristrutturazione edilizia e/o nuova costruzione perseguono il risparmio energetico ed in generale delle risorse territoriali e sono realizzati sulla base delle regole dell'edilizia bioclimatica. |
| SA | Gestione delle situazioni di potenziale rischio legate al comparto produttivo (RIR). | Previsione di interventi di compensazione ambientale. |
| Interventi tesi a conseguire gli Obiettivi propri del PGT | | |
| SR | Contenimento del consumo di suolo e, di conseguenza, dell'espansione residenziale recuperando e valorizzando lo stock edilizio esistente. | Ridefinizione dei margini urbani. <u>Attuazione dei PET:</u> PET 3 PET 4 PET 5 PET 6 PET 9 PET 11 |
| SA | Valorizzazione e potenziamento dei corridoi ecologici esistenti (tramite | Creazione percorsi ciclabili. Ampliamento e ridefinizione margini Parco Regionale della |

| | | |
|-----|---|---|
| | interventi di naturalizzazione, tutela dei suoli agricoli e mitigazione ambientale diffusa) e del Parco della Valle del Lambro (tramite un aumento dell'area tutelata verso est). | Valle del Lambro <u>Attuazione dei PET:</u> PET 7 |
| SMI | Miglioramento delle condizioni della mobilità tramite interventi di mitigazione del traffico veicolare pendolare di attraversamento, il miglioramento delle condizioni della sosta veicolare all'interno dell'abitato, l'estensione della rete ciclabile e la creazione di percorsi protetti, il potenziamento del TPL. | Creazione percorsi ciclabili. Interventi di riqualificazione urbana <u>Attuazione dei PET:</u> PET 4 PET 7 PET 8 PET 9 PET 10 PET 11 |
| SS | Miglioramento dei servizi alla persona sia in termini di dotazione, sia in termini di gestione sia essa diretta o indiretta. | Nessuna correlazione |

Le azioni così enunciate e di cui è stata verificata la coerenza a più livelli con gli orientamenti generali di sostenibilità e con gli indirizzi derivanti dagli strumenti di scala territoriale vasta verranno ora valutate secondo il metodo riportato nel capitolo seguente.

6. IL SISTEMA DI VALUTAZIONE

SISTEMA INSEDIATIVO

| Codice | Indice | Unità di misura | Calcolo | Giudizio |
|--------|---|-----------------|--|----------|
| SI01 | Aree edificate esistenti o nuove in classe di fattibilità geologica 4 [^] | Mq | Nessuna area prevista in classe 4 [^] | + |
| SI02 | Rapporto superficie nuova urbanizzazione / Superficie di riuso del territorio urbanizzato | | 50.956 / 46.917 = 1,09 | -/+ |
| SI03 | Volumi edilizi a carattere residenziale previsti / nuova area residenziale prevista | Mc/mq | 42.495 / 56.820 = 0,75 mc/mq | -/+ |
| SI04 | Verde per abitante | Mq/ab | 87.894 / 3901 = 22,5 mq/ab | + |

Il Piano tende a un sostanziale mantenimento del consumo di suolo puntando su scelte insediative che mirano più alla sostituzione che alla nuova espansione di ambiti urbani su suoli non ancora compromessi. Ciò che emerge dal calcolo dell'indice proposto non riflette appieno la realtà della strategia proposta che mira da un lato a riqualificare ambiti urbani già edificati e, dall'altro, orienta le trasformazioni su quelle aree, anche inedificate, già interessate da previsioni di PRG o da varianti dello stesso in forma di PII. Dunque, sebbene il giudizio appaia negativo relativamente al mero calcolo numerico, la criticità viene annullata dall'essere le aree libere soggette a consumo di suolo già oggetto di atti di pianificazione precedenti.

Anche per quanto concerne il giudizio riguardo la densità edilizia prevista sulle aree residenziali di nuova espansione si deve rilevare che la politica del Piano è quella di favorire la trasformazione compatibilmente con le valenze paesaggistiche ed ambientali del contesto. Rilevato dunque che il sistema insediativo residenziale generale si compone di un tessuto composto da fabbricati di altezza non elevata e raramente costituenti unità condominiali, si deve attribuire una valenza non negativa all'indice proposto sebbene non debba essere trascurato l'effetto sprawl che deve essere sempre attentamente monitorato e valutato soprattutto nei successivi aggiornamenti del Documento di Piano o nelle eventuali varianti che dovessero essere approvate nel corso di validità di quest'ultimo. Se infatti l'equilibrio tra contesto e nuove edificazioni dovesse andare a discapito della tutela delle aree inedificate maggiormente delicate dal punto di vista ambientale e paesaggistico, allora il giudizio sull'indice dovrebbe senza dubbio essere negativo.

AMBITI RESIDENZIALI

Come già accennato, nessuno degli interventi previsti contempla un consumo di suolo che vada oltre quanto già contenuto nel PRG vigente o che esuli da quanto contenuto nei PII già adottati dall'amministrazione comunale.

Solo gli ambiti PET 1 e PET 2 risultano per la maggior parte inedificati, mentre

per i restanti si prevedono operazioni di riqualificazione del tessuto edificato esistente che spaziano dalla riconversione funzionale di edifici produttivi al recupero di un nucleo storico.

Fatta eccezione per l'ambito PET 1, i rimanenti realizzano completamenti del tessuto urbanizzato esistente che non prefigurano l'apertura di nuovi fronti edificati all'interno di spazi extraurbani che possano preludere a future espansioni. Per quanto riguarda invece il PET 1 sarebbe opportuno concentrare l'edificazione in posizione nord ovest quanto più possibile in aderenza col tessuto urbanizzato già esistente.

L'ambito PET 10 si inserisce in un comparto misto ed era azionato dal PRG quale area produttiva. Il mutamento della destinazione d'uso deve imporre, nella stesura del Piano Attuativo, la massima cautela in relazione alla vicinanza delle future edificazioni ad edifici produttivi posti lungo il fronte ovest e nord ovest dell'ambito. Il PGT individua delle aree di mitigazione, volte alla risoluzione di questa criticità, **che divengono prescrizione imprescindibile all'attuazione dell'ambito.**

Oltre alle mitigazioni individuate sarebbe opportuna, per quanto riguarda la protezione dagli effetti dell'inquinamento acustico, la previsione del clima acustico dell'azonamento acustico comunale, utile, a seguito della approvazione del Piano, a prevedere eventuali accorgimenti progettuali da trasmettere agli operatori in fase di redazione dei Piani Attuativi. Ciò anche in relazione alla prevista nuova viabilità di accesso al comparto produttivo di via Cadorna nella quale è previsto il transito di traffico pesante e per la quale sarebbe opportuno predisporre tutti gli accorgimenti necessari onde mitigare le pressioni negative esercitate dal passaggio dei veicoli.

Considerazioni riguardanti il rapporto con il paesaggio devono essere fatte per l'intero paniere degli ambiti di trasformazione.

L'alta valenza paesistica dei luoghi, impone per i progettisti degli interventi a carattere residenziale una particolare attenzione alle tipologie edilizie, materiali di costruzione e soprattutto ad un inserimento armonioso degli interventi nel paesaggio collinare.

Per raggiungere questo obiettivo sarebbe opportuno operare all'interno degli interventi tenendo in particolare considerazione l'andamento delle curve di livello e l'eventuale integrazione dei fabbricati nelle linee di pendenza. La disposizione delle nuove volumetrie all'interno degli ambiti dovrebbe inoltre rispettare il rapporto tra spazio urbano e spazi aperti di valenza ambientale (in particolare quelli inseriti nel Parco della Valle del Lambro), sia tramite la concentrazione delle edificazioni in nuclei ben riconoscibili, sia creando una compenetrazione tra costruito e non costruito che conservi visuali privilegiate e percorsi che garantiscano un passaggio graduale dall'una condizione all'altra.

In particolare per quanto riguarda il PET 6 deve essere riservata specifica attenzione alla massima preservazione dei caratteri originari delle architetture, senza tralasciare ogni possibilità di attuare interventi non invasivi che possano garantire il rispetto delle nuove normative in merito alla riduzione dei consumi energetici.

Oltre alle opere di mitigazione previste in generale per gli ambiti, sarebbe inoltre opportuna la predisposizione di ulteriori interventi di piantumazione arborea lungo i confini dei lotti edificabili onde equilibrare gli impatti visivi indotti dalle nuove edificazioni con la presenza di ambiti di elevata valenza paesistica.

Occorrerebbe inoltre fare sì che le opere di mitigazione ambientale fossero predisposte già in fase di cantiere, attuando quello che viene definito *preverdissement*.

In generale, per quanto riguarda le nuove edificazioni, queste dovrebbero essere progettate in modo che vengano minimizzati i consumi energetici, **idrici e di**

gestione dello scarico delle acque tramite reti duali al fine di ridurre l'impatto sul contesto. Si raccomanda che la nuova edificazione si ispiri a criteri di edificazioni alternativi e sostenibili, minimizzando quando possibile l'utilizzo di tecniche costruttive ambientalmente più impattanti, e cercando altresì di minimizzare le superfici esterne impermeabilizzate. Inoltre la superficie impermeabile di pertinenza del lotto dovrebbe essere la minore possibile favorendo anche sistemi di riciclo delle acque meteoriche per l'irrigazione di eventuali giardini condominiali.

AMBITO PRODUTTIVO

~~E' previsto un unico ambito produttivo, il PET 11, destinato ad accogliere al suo interno attività che per la loro localizzazione attuale creano delle conflittualità con i comparti residenziali contermini.~~

~~L'ambito prevede un consumo di suolo attualmente agricolo e si caratterizza come un completamento del nucleo produttivo adiacente sviluppato lungo la via Cadorna.~~

~~La localizzazione dell'area si presenta piuttosto delicata in quanto confina con gli spazi aperti non urbanizzati rientranti tra gli "Ambiti agricoli di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale" per i quali il mantenimento dell'attività agricola dovrebbe garantire anche una tutela ambientale e paesaggistica dei luoghi. La tutela della valenza delle aree circostanti l'ambito dovrebbe essere garantita dal fatto che la scheda di accompagnamento prevede la concentrazione delle edificazioni in una porzione limitata dell'area totale, la cui maggior parte è destinata ad ospitare le compensazioni e le mitigazioni.~~

~~Le edificazioni interne all'ambito, data la particolare localizzazione, dovrebbero tenere in massimo conto il rapporto con il paesaggio circostante conciliando la funzionalità legata alle tipologie produttive con caratteristiche estetiche in grado di armonizzarsi al contesto naturale.~~

~~Non sono previsti PET a carattere produttivo, ma il PGT è stato orientato ad una riqualificazione e ristrutturazione del patrimonio produttivo già insediato. La procedura di VAS complessivamente valuta positivamente i diversi interventi sempre se a carattere migliorativo rispetto all'esistente e prevedendo ove possibile opportune opere di mitigazione ambientale ed acustica. Le opere di riqualificazione non dovranno in alcun modo alterare le condizioni di soleggiamento delle zone residenziali limitrofe.~~

AMBITI COMMERCIALI / TERZIARI / RICETTIVI

Il PET 7 recepisce, conferma e precisa i contenuti del PII già adottato relativamente al completamento di una struttura ricettiva già esistente localizzata a sud del nucleo storico di Tabiago all'interno di un'ampia area verde di pertinenza. La particolare localizzazione dell'ambito piuttosto isolata rispetto alle edificazioni circostanti non dovrebbe indurre ad un'eccessivo svincolamento delle caratteristiche dei nuovi volumi dal contesto urbanizzato e non urbanizzato.

Oltre alle attenzioni già individuate per gli edifici a destinazione residenziale, nel caso presente, data la compresenza di attività ricettiva e commerciale, occorrerà verificare l'effettiva ricaduta, soprattutto della seconda, sul traffico di attraversamento e sulle eventuali pressioni che dovessero essere esercitate sulla via Vittorio Veneto che garantisce l'accesso alla SS 36 e alla SP 342.

Gli ambiti PET 8 e PET 9 dovrebbero portare a compimento la riqualificazione della SP 342 (via Volta) realizzando un nucleo commerciale/terziario/direzionale alle porte di Nibionno. La ex statale Briantea è stata infatti oggetto negli anni passati di una rilevante opera di riqualificazione nel tratto del comune di Nibionno che ha portato alla riorganizzazione degli accessi alla SS 36, alla gestione dei flussi di traffico tramite rotatorie e al miglioramento delle condizioni di accessibilità pedonale con la realizzazione di marciapiedi.

Entrambi i comparti si affacciano direttamente sulla via Volta, l'uno a nord e l'altro a sud e, in particolare il PET 8 si caratterizza come un completamento della maglia urbanizzata esistente prevedendo l'edificazione di un'area non edificata posta tra due aree produttive delle quali una nel territorio di Bulciago.

Pur se l'area contribuisce alla costruzione di un sistema continuo che si sviluppa lungo la SP 342, occorre precisare che si localizza in posizione piuttosto delicata in adiacenza ad un "Ambito agricolo di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale" che garantisce una certa permeabilità percettiva verso la collina retrostante il nucleo di Mongodio. Sebbene venga indicato che l'edificazione debba essere concentrata nella porzione centrale dell'ambito, destinando i lati alle opere di mitigazione, occorre precisare che anche le edificazioni devono necessariamente armonizzarsi con il contesto circostante evitando di basare il rapporto visuale unicamente sul fronte stradale.

Per quanto riguarda il PET 9 in esso si prevede la conferma di quanto previsto nel PII adottato in merito all'ampliamento e alla riqualificazione delle edificazioni a carattere commerciale e ricettivo già presenti nell'area. La vicinanza con le aree residenziali del nucleo di Nibionno pone l'attenzione sulle problematiche connesse alla circolazione veicolare e sul clima acustico che andranno attentamente valutati non solo in sede di approvazione del progetto definitivo, ma anche successivamente alla realizzazione della trasformazione, onde approntare tutte le mitigazioni che dovessero rendersi necessarie.

SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA'

| Codice | Indice | Unità di misura | Calcolo | Giudizio |
|--------------|---|-----------------|-------------------------------|----------|
| SMI01 | Aree destinate a trasformazione nel Piano prossime ad assi stradali di scorrimento / Totale aree destinate a trasformazione nel Piano | | $3 / 11 = 0,27$ | -/+ |
| SMI02 | Nuovi tratti di percorsi ciclopedonali previsti / Totale ml di percorsi ciclopedonali esistenti e previsti | | $8.017 / (945 + 8.017) = 0,9$ | + |
| SMI03 | Stato di attuazione del Piano Urbano del Traffico | SI/NO | NO | - |

Dal punto di vista dell'accessibilità alla viabilità di scorrimento, ossia agli assi stradali di carattere sovralocale, solo 3 degli Ambiti di Trasformazione proposti (nella fattispecie quelli a carattere commerciale/ricettivo) sono prossimi ad infrastrutture di questo genere portando ad un giudizio dell'indicatore negativo a livello puramente matematico. Come già si è verificato in casi precedenti tuttavia il giudizio deve essere corretto alla luce delle trasformazioni che realmente si propongono. La negatività del giudizio deriva infatti per la maggior parte dall'essere le aree di trasformazione a carattere residenziale prossime ai nuclei storici del Comune, e dunque connesse alla maglia stradale comunale ivi presente. A ciò va inoltre associata la considerazione che tali aree si configurano quali completamenti del disegno urbano complessivo dagli apporti volumetrici piuttosto contenuti. Si consideri infatti che il volume di traffico che si potrebbe generare dall'insediamento di tutti gli abitanti previsti si aggirerebbe attorno a 196 nuovi veicoli circolanti che rappresentano un incremento pari ad appena l'8% del totale dei veicoli circolanti attualmente nel comune di proprietà dei residenti. Ciò significa in conclusione che l'apporto in termini di nuovi veicoli non è tale da configurare scenari di criticità per la circolazione locale, purchè la situazione ovviamente venga opportunamente e periodicamente monitorata al fine di evitare fenomeni di insicurezza stradale per le utenze più deboli all'interno dei nuclei storici.

~~Diversa la considerazione per il PET 11 a carattere produttivo, che, sebbene prossimo ad altre aree produttive, si localizza in una posizione non molto favorevole dal punto di vista dell'accessibilità veicolare, sebbene il Piano preveda la realizzazione di un'apposita bretella stradale di accesso che consente il collegamento alla viabilità ordinaria. In questo caso occorrerà valutare attentamente le ripercussioni della circolazione di traffico commerciale evitando che possa gravare sulle parti a carattere residenziale.~~

Per quanto riguarda la viabilità di nuova realizzazione prevista, si compone di brevi tratti stradali che consentono una più fluida circolazione locale internamente ai nuclei residenziali ed ai comparti produttivi. In generale queste nuove tratte

non dovrebbero generare fenomeni di richiamo di nuovo traffico da itinerari vicini o peggiorare la situazione del clima acustico locale. Le caratteristiche progettuali dei tracciati, inoltre, non dovrebbero incidere negativamente sulle visuali paesaggistiche.

Infine, onde favorire il contenimento dei flussi di traffico soprattutto nelle aree residenziali, il Piano prevede la realizzazione di numerosi spazi di sosta.

Per quanto concerne la gestione del traffico veicolare di attraversamento il Piano attribuisce carattere primario alle principali arterie nord-sud (SS 36) ed est-ovest (SP 342) convogliando i veicoli verso questi itinerari. Occorre d'altro canto precisare che la tortuosità di alcuni dei tracciati di rango minore ne scoraggia l'uso quali percorsi alternativi a quelli principali nelle ore di più intenso transito veicolare. La volontà di preservare i nuclei residenziali, ed in particolare quelli storici, dall'attraversamento veicolare è attuata tramite la previsione di zone 30, o di mitigazioni della velocità, che consentano di dare preminenza alla fruizione pedonale e ciclabile realizzando al contempo un miglioramento del clima acustico e della qualità locale dell'aria, data dalla diminuzione delle emissioni dirette.

La tematica della mobilità viene inoltre declinata dal Piano attribuendo grande importanza all'incentivazione di quella ciclabile e alla gestione del rapporto spesso conflittuale tra traffico veicolare di attraversamento (pesante o leggero) e traffico locale, senza tralasciare le esigenze di sicurezza dei pedoni.

Come si vede anche dal confronto con la tabella di calcolo, lo sviluppo della rete dei percorsi ciclabili e pedonali prevede la realizzazione di numerose tratte interne all'abitato che fungano da collegamento tra i nuclei e si connettano con gli itinerari di carattere sovralocale a vocazione paesaggistica legati anche alla presenza del Parco della Valle del Lambro. La criticità maggiore permane la connettività est-ovest resa difficoltosa dalla presenza della SS 36. La promozione della mobilità ciclabile dovrebbe contribuire a minimizzare l'uso dei veicoli da parte dei residenti per spostamenti interni al comune o, comunque, a distanze ridotte nei comuni contermini riducendo le emissioni inquinanti in atmosfera, pur se deve essere considerata anche la morfologia dei luoghi e la difficoltà di affrontare alcuni dei tragitti previsti per le necessità quotidiane. **L'aggiornamento dello studio di fattibilità per il tracciato dell'autostrada Varese-Como-Lecco evidenzia importanti ripercussioni per quanto riguarda il sistema viabilistico comunale. Il progetto evidenziato dallo studio di fattibilità presenta un tratto in galleria per quanto riguarda il tracciato tra il confine comunale con Lambrugo e l'innesto con la SS36. Tuttavia il sistema della circolazione presenterà molto probabilmente un aumento dei flussi veicolari in transito nel territorio comunale (in particolare per quanto riguarda il traffico pesante) con un conseguente aumento dell'inquinamento atmosferico e in parte anche dell'inquinamento acustico.**

I raccordi autostradali previsti, dovendo rispettare alcuni standard tecnici di progettazione, andranno ad incidere su alcuni ambiti agricoli di valore naturalistico aumentando il grado di antropizzazione del territorio.

Le implicazioni ambientali derivanti da un'opera di tale portata dovranno essere approfondite contestualmente all'avanzamento della progettazione.

SISTEMA AMBIENTALE

| Codice | Indice | Unità di misura | Calcolo | Giudizio |
|--------|--|-----------------------|--|----------|
| SA01 | Variazione mq destinati a standards tra il PGT e la situazione al tempo zero | Mq/ab T1 -Mq/ab T0 | T1 155.873 mq/3877 ab = 40.20 mq/ab T0 134.071 / 3.628 = 36,95 mq/ab | + |
| SA02 | Percentuale di rifiuti destinati alla raccolta differenziata | % | 58,9 | + |
| SA03 | Rispetto limiti di consumo di suolo fissati dal PTCP | Mq | Consumo massimo ammesso 31.114 mq Consumo massimo previsto 19.108 ⁶ mq | + |
| SA04 | Interruzione della rete ecologica principale | Mq | 0 | + |
| SA05 | Produzione di energia da fonti rinnovabili | SI/NO | SI | + |
| SA06 | Ampliamento del territorio del Parco della Valle del Lambro | | La proposta di ampliamento è inserita nel PGT | + |

In generale la situazione del sistema ambientale in un comune come quello di Nibionno appare piuttosto positiva per quanto concerne sia la dotazione presente di verde e spazi aperti (a carattere boschivo o incolti), sia lo stato delle pressioni su esso esercitate. La presenza di un Parco Regionale e di un PLIS sono in qualche misura garanzia di una volontà espressa a livello sovracomunale di tutela e valorizzazione di ambiti ad elevata naturalità connessi anche alla presenza di corsi d'acqua che hanno determinato e determinano la complessità orografica e paesaggistica di questo sistema territoriale.

Per quanto concerne il sistema ambientale-paesaggistico la strategia di piano si realizza secondo due direttrici parallele agendo con interventi di macro e di micro scala.

Gli interventi di macro scala sono quelli connessi alla realizzazione dell'ampliamento del territorio del Parco della Valle del Lambro e, indirettamente, alla connessione tra le aree del Parco e quelle del PLIS della Valletta. Si tratta di una porzione di territorio comunale posta a sud-est e comprendente aree ad oggi classificate come agricole che confinano con aree per la produzione e con la SS 36 e la cui tutela potrebbe proteggere questi ambiti dalle possibili pressioni insediative. L'ampliamento è previsto anche nell'area agricola tra il cimitero e il nucleo di Cibrone con lo scopo di preservare l'avvallamento sottostante l'abitato. A questi interventi di macro scala, se ne associano altri di carattere locale e

⁶ Riferibili al solo Ambito PET 11, essendo l'unica previsione extra PRG ad essere inclusa nel Piano.

distribuito sul territorio che, legati ai precedenti, possono contribuire alla nascita di un disegno unitario di rete del verde locale nonché, in talune situazioni, di rafforzamento dei corridoi ecologici già individuati in altri strumenti.

Tali interventi sono inerenti: la compensazione del verde allorché la realizzazione di un Ambito di Trasformazione può determinare un abbassamento della densità di piantumazione già esistente; l'individuazione di appositi ambiti nei quali realizzare la compensazione del verde; realizzazione di opere di mitigazione ambientale per ambiti di trasformazione o aree lungo la viabilità primaria con funzione di riduzione dei negativi effetti di polveri, rumore ed inquinamento generato dal traffico veicolare.

In tema di rete ecologica si sottolinea l'importanza delle indicazioni fornite dal PTCP ed in particolare rispetto agli art.71 e 72 e al Documento "Repertorio degli interventi di mitigazione, compensazione e miglioramento ambientale.

A livello locale dovrà essere posta particolare attenzione a quegli Ambiti di Trasformazione che presentano un alto valore paesaggistico e ambientale come nel caso dei PET 1 e PET 6. In casi particolari come quelli precedentemente citati si dovrà far riferimento il più possibile al mantenimento degli aspetti di identità, ordine e coerenza rispetto ai caratteri del territorio così come evidenziato nelle indicazioni normative di livello provinciale.

7. STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA GESTIONE DEL PIANO

Dall'atto di approvazione definitiva del PGT da parte del Consiglio Comunale ha inizio la **fase di attuazione e gestione**, caratterizzata dall'attività di monitoraggio, che si presenta (con i connessi processi di valutazione e partecipazione) come uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi di pianificazione consolidata.

L'attività di monitoraggio ha il duplice compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti delle azioni messe in campo dallo strumento di governo del territorio, consentendo di verificare se sono effettivamente in grado di conseguire gli obiettivi individuati;
- fornire elementi di valutazione circa eventuali effetti ambientali negativi prodotti dalle azioni di PGT e permettere, di conseguenza, di individuare misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

In generale, un sistema di monitoraggio deve essere progettato in fase di elaborazione del piano stesso e vive lungo tutto il suo ciclo di vita. La progettazione implica la verifica e integrazione degli indicatori da utilizzare, accompagnati dai relativi valori obiettivo e soglie di sostenibilità, e l'organizzazione di modalità e tempi per la raccolta e per l'elaborazione delle informazioni necessarie al loro calcolo.

Risulta inoltre opportuno individuare già in fase di progettazione del sistema di monitoraggio i meccanismi in base ai quali correggere, se e quando necessario, obiettivi, azioni e modalità di attuazione del piano. L'andamento di ciascun indicatore dovrà essere oggetto di un momento di diagnosi ed approfondimento finalizzato a comprendere quali variabili hanno influito sul raggiungimento degli obiettivi di piano o sul loro mancato rispetto.

La definizione di un sistema di monitoraggio è indispensabile affinché il processo di valutazione continui anche durante l'attuazione e la realizzazione delle scelte di Piano, dandone una valutazione oggettiva e sistematizzata degli effetti e delle principali ricadute. L'attività di monitoraggio inoltre rappresenta lo strumento attraverso il quale la pubblica amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e

gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.

Il sistema di monitoraggio costruito per il PGT di Nibionno è stato studiato in modo da sopperire il più possibile alla difficoltà di reperimento dei dati analitici utilizzati per la costruzione del rapporto ambientale ed in modo da non sovraccaricare le strutture tecniche comunali ai quali vengono destinati sempre nuove responsabilità e incombenze a fronte di una sempre maggiore carenza di risorse.

Il procedimento che si è scelto di utilizzare è quello della costruzione di due sistemi di raccolta dati necessari per la valutazione: uno relativo ad ogni ambito di trasformazione identificato dal Piano e uno basato sull'aggiornamento annuale di una serie di valori.

I risultati devono confluire in un elaborato riassuntivo da redarre anno per anno, nel quale va riproposta la parte di rapporto ambientale dedicata alla valutazione delle scelte di piano, aggiornando contestualmente le matrici di valutazione.

La metodologia per la raccolta dati si basa sulla compilazione di apposite schede pre-definite, di seguito allegate, la cui compilazione è demandata per il sistema comunale ai funzionari degli uffici tecnici comunali o ai tecnici incaricati della gestione del monitoraggio mentre per gli ambiti di trasformazione sarà lo stesso operatore a dover compilare e consegnare la scheda di valutazione al comune.

Il sistema di monitoraggio, viste le dinamiche territoriali e pianificatorie potrà essere soggetto a integrazioni e modifiche durante la sua attuazione, onde garantire la massima efficacia nel tempo e la massima corrispondenza e compatibilità con momenti di pianificazione di livello sovralocale (revisione degli strumenti di pianificazione di enti come Province, Regioni, Parchi naturali).