



COMUNE DI NIBIONNO

Provincia di Lecco

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Legge Regionale 11 marzo 2005, n°12

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

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:
Pian. Laura Bossi

Il Responsabile del procedimento

Il Sindaco

Gruppo di lavoro:

Pianificatore Territoriale Davide Bassi

Pianificatore Territoriale Daniele Germiniani

SOMMARIO**FASE I DEFINIZIONE E CONDIVISIONE DEL PROCESSO E DEL METODO**

PREMESSA	9
1 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	11
1.1 CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	11
1.2 VAS NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE	15
1.3 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE	19
1.4 IMPORTANZA E RUOLO DELLA PARTECIPAZIONE	20
1.5 TEMPI DI APPROVAZIONE DEL PGT E DEL R.A.	22
2. IMPOSTAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE	24
2.1 SCHEMA OPERATIVO DI RIFERIMENTO.....	24
2.2 DEFINIZIONE AMBITO DI INFLUENZA	25
2.2.1 BASE DI RIFERIMENTO TERRITORIALE	25
2.2.2 CONTESTO PIANIFICATORIO	27
2.2.3 MAPPATURA DEI SOGGETTI DA COINVOLGERE.....	28
3 ORIENTAMENTI INIZIALI DI PIANO	29
3.1 SISTEMA DI RIFERIMENTO	29
3.2 VERSO LA DEFINIZIONE DI UNO SCENARIO-OBIETTIVO DI TRASFORMAZIONE COMUNE.....	30
3.3 OBIETTIVI PRELIMINARI DI INTERVENTO.....	33

FASE II SVILUPPO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE

PREMESSA	39
4 QUADRO CONOSCITIVO TERRITORIALE ED AMBIENTALE.....	41
4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	41
4.1.1 SITUAZIONE DEMOGRAFICA.....	41
4.1.2 DINAMICITÀ ECONOMICA	49
4.1.3 GENESI E SVILUPPO DELL'INSEDIAMENTO.....	60
4.1.4 SISTEMA DELLA MOBILITÀ	62
4.2 INQUADRAMENTO FISICO AMBIENTALE	71
4.2.1 GEOLOGIA E CONFORMAZIONE DEI SUOLI.....	71

4.2.2 CARATTERI IDROGRAFICI E SISTEMA DELLE ACQUE	73
4.2.3 USO DEI SUOLI URBANIZZATI E NON	85
4.3 CARATTERI DEL PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	88
4.4 PARCHI E AREE PROTETTE	90
5 ELEMENTI DI PRESSIONE ANTROPICA	95
5.1 QUALITÀ DELL'ARIA.....	95
5.2 RUMORE.....	114
5.3 RIFIUTI	119
5.4 INFRASTRUTTURE IDRICHE	129
5.5 AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	138
5.6 ELETTROMAGNETISMO	145
5.7 TRASPORTO	153
6 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE.....	157
6.1 PTCP VIGENTE	157
6.2 VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PTCP	160
7 INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE	170
7.1 INDIRIZZI POLITICI.....	170
8 OBIETTIVI DI PIANO	173
8.1 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO.....	173
8.2 FORMULAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO	176
9 IL SISTEMA DI VALUTAZIONE.....	192
9.1 DEFINIZIONE DEL METODO DI VALUTAZIONE DEI SINGOLI SISTEMI	192
9.2 MATRICI DI VALUTAZIONE DEI SINGOLI SISTEMI.....	203
9.2.1 SISTEMA INSEDIATIVO	203
9.2.2 SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA'	209
9.2.3 SISTEMA AMBIENTALE	213
9.3 STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA GESTIONE DEL PIANO....	214

ALLEGATI:

- Avviso di Avvio del procedimento
- Verbale Prima Conferenza di Valutazione
- Verbale Conferenza di Valutazione Finale

FASE I
DEFINIZIONE E CONDIVISIONE
DEL PROCESSO E DEL METODO

PREMESSA

L'articolo 4 della Legge Regionale n°12 del 11 marzo 2005 (Legge per il Governo del Territorio) definisce che: al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e dei programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi.

La citata direttiva definisce con l'articolo 2 in cosa consiste la valutazione ambientale: l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

In particolare il rapporto ambientale deve individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano.

Il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE definisce la VAS come *un processo sistematico teso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale.*

Da ciò si evince chiaramente il carattere di processo della VAS, cioè un'azione sistematica di valutazione che è ben diversa dalla valutazione ambientale dei progetti, che nella normativa italiana esiste già da anni con il nome di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

La VAS non va, infatti, intesa come un processo decisionale ma come uno strumento di aiuto alla decisione.

Il concetto chiave che sta a monte dell'introduzione della VAS è quello dello sviluppo sostenibile, cioè uno sviluppo che coniughi economia, società e ambiente senza che nessuno dei tre aspetti prevarichi sugli altri. E' più che evidente che le definizioni e gli ambiti di appartenenza della VAS rientrino ampiamente in considerazioni che appartengono al mondo politico più che a quello scientifico e che sono in continua evoluzione e modificazione.

In questo contesto di rinnovamento e nuove pratiche urbanistiche si inserisce la stesura del processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio del Comune di Nibionno.

1 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1.1 CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Negli anni '70 a livello comunitario viene presa per la prima volta in considerazione la possibilità di emanare una Direttiva specifica concernente la valutazione di piani, politiche e programmi.

Nel 1973 il Primo Programma di Azione Ambientale fa presente la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale più ampia, estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali a valle, invece che occuparsene solo a monte con la normale valutazione d'impatto delle opere.

E' solo nel 1987 però che il Quarto Programma di Azione Ambientale si impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

Nel 1992 nella Direttiva 92/43/CE concernente "la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" è prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla VAS, evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale.

Nel 1995 viene iniziata la stesura della Direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 dicembre 1996. Si abbandona definitivamente l'attenzione sulla valutazione delle politiche, mentre si conferma quella sui piani e programmi.

Il 20 ottobre 1998 viene adottata dal Parlamento Europeo la proposta.

Nel 2001 vede finalmente 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.

La Direttiva stabilisce che per “Rapporto Ambientale” si intende la parte della documentazione del piano o programma *in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma.*

Oltre ad alcune esperienze internazionali, una delle metodologie di riferimento più concreta è quella utilizzata nel “Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea” redatto dalla Commissione Europea nel 1998.

Il manuale nella sua finalità originaria ha quello di *illustrare come sia possibile includere in modo più sistematico le problematiche ambientali nella fase di definizione ed elaborazione dei piani e dei programmi*, prevedendo a tale scopo una procedura articolata in sette fasi fra loro interconnesse.

1. **Valutazione dello stato dell'ambiente ed elaborazione dei dati di riferimento:** fornisce un'analisi della situazione in campo ambientale con riferimento alle risorse naturali nonché alla valutazione delle possibili interazioni positive e negative tra le risorse naturali e il piano oggetto di valutazione;
2. **Obiettivi, finalità, priorità:** identifica gli obiettivi, le finalità e le priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile da inserire nel piano, in base al risultato della valutazione dello stato dell'ambiente;
3. **Bozza di proposta di piano e identificazione delle alternative:** inserisce nella bozza di piano gli obiettivi e le priorità ambientali accanto agli obiettivi di sviluppo, alle iniziative e alle alternative finalizzate al raggiungimento degli obiettivi;
4. **Valutazione ambientale della bozza di piano:** valuta le implicazioni ambientali delle priorità di sviluppo e la coerenza della strategia prevista con le finalità di sviluppo sostenibile;
5. **Indicatori in campo ambientale:** stabilisce gli indicatori ambientali che aiuteranno i decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e il settore di sviluppo: è importante che gli indicatori siano quantificati in modo che possano descrivere nel tempo le variazioni;
6. **Integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva:** orienta, utilizzando i risultati della valutazione, in direzione della sostenibilità la

redazione del piano;

7. **Monitoraggio e valutazione degli impatti:** il monitoraggio è l'attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni circa l'efficacia dell'attuazione del piano; l'attività di monitoraggio consente la valutazione dello scostamento tra obiettivi identificati e quelli conseguiti.

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

In Regione Lombardia la Legge per il Governo del Territorio (LR n° 12/2005), ha, come detto in premessa, introdotto la VAS con l'articolo 4 che prevede esplicitamente la VAS per il Documento di Piano.

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 del piano ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

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.

Al fine di approfondire le implicazioni della VAS sul documento di Piano si riportano di seguito i contenuti dello stesso come definiti dall'art. 8 della L.R. 12/05:

- il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, eventualmente proponendo le modifiche o le integrazioni della programmazione provinciale e regionale che si ravvisino necessarie;
- il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute, individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema

della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo;

- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico.

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.

Nel Dicembre 2005 la Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia ha emanato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi". In questo documento viene proposto uno schema che definisce le fasi del processo di valutazione del piano, successione di fasi che viene ripresa dal progetto ENPLAN ("Evaluation Environnemental des plans et programmes") Interreg IIIB Medocc, risultato del lavoro di 10 Regioni europee (Lombardia, Andalusia, Isole Baleari, Catalogna, Emilia Romagna, Mursia, Liguria, Piemonte, Toscana e Valle d'Aosta).

Gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" sono stati aggiornati ed approvati con Delibera del Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 Marzo 2007.

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.

La delibera include alcuni modelli metodologici e procedurali tendenti a definire come deve essere effettuata la VAS nei vari strumenti di pianificazione, tra cui i PGT comunali (compresi quelli dei piccoli comuni), i PTCP delle Province, i Piani dei Parchi regionali, ecc.; tuttavia **la delibera al punto 2) stabilisce che i procedimenti di formazione e di approvazione di piani/programmi già avviati alla data della pubblicazione sul BURL della deliberazione si concludono in conformità alle disposizioni in vigore al momento dell'avvio del procedimento stesso, ovvero secondo le disposizioni di cui all'art. 4, comma 4 della L.R. 12/05.**

Successivamente alla DGR n. 6420 del 27 dicembre 2007 la Regione Lombardia ha integrato e in parte modificato la normativa con la DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009 e dalla DGR n.10971 del 30 dicembre 2009

1.2 VAS NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

L'introduzione, nel sistema della pianificazione e della programmazione, della Valutazione Ambientale Strategica apre interessanti campi di sperimentazione nei settori della pianificazione integrata e della partecipazione pubblica ai

processi decisionali ritenuti fondamentali e necessari per garantire la sostenibilità ambientale che potrebbero generare impatti sul sistema ambientale interessato alle trasformazioni. Perché il processo della VAS non rimanga un processo lineare, autonomo rispetto al processo di pianificazione/programmazione, è necessario che la Valutazione Ambientale venga integrata nel processo di pianificazione/programmazione fin dalle fasi precedenti alla redazione del Rapporto Ambientale, attraverso anche i diversi livelli delle pratiche della partecipazione pubblica, che portano a una reale condivisione degli obiettivi da raggiungere e a una definizione delle strategie da attuare nella direzione della sostenibilità.

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; l'integrazione della dimensione ambientale nei P/P 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 del P/P “ 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.

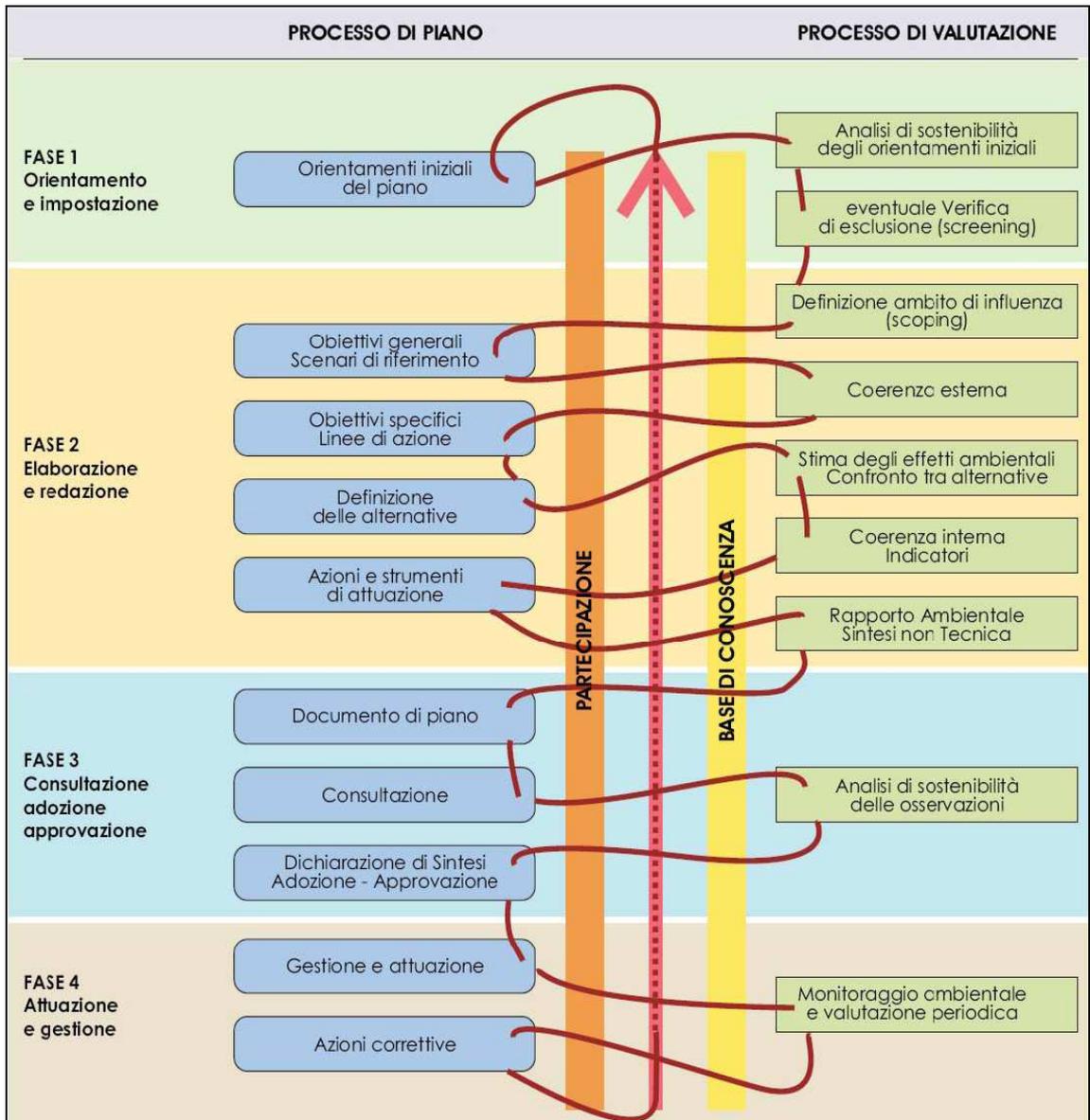


Figura: Tratta da Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi.

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.

I benefici potenziali, che la VAS può dare, sono sintetizzabili nei seguenti punti:

- incoraggiare la considerazione degli obiettivi ambientali durante le attività di predisposizione delle politiche, dei piani e dei programmi;
- facilitare la consultazione tra le autorità e favorire il coinvolgimento pubblico sulla valutazione degli aspetti ambientali della formulazione della politica, del piano e del programma;
- rendere ridondante la VIA per alcuni progetti;
- permettere la formulazione di misure di mitigazione per progetti successivi;
- aiutare a determinare siti appropriati per progetti successivamente soggetti a VIA;
- permettere una analisi più efficace degli effetti cumulativi di progetti sia grandi che piccoli;
- incoraggiare e facilitare la considerazione degli effetti sinergici;
- consentire una considerazione più efficace di effetti ed attività indotti o secondari;
- facilitare la considerazione di impatti ad ampio raggio e dilatati nel tempo.

La VAS, dunque, è un processo che necessita di specifiche sperimentazioni sia per la sua dimensione progettuale che per la sua dimensione valutativa; è un processo attraverso cui è possibile sperimentare tecniche di pianificazione/programmazione integrata di tipo partecipato e tecniche di valutazione a supporto delle decisioni che hanno come obiettivo strategico la creazione di processi di sviluppo sostenibile attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali e della comunità.

Il successo di un processo pianificatorio/programmatorio che persegue l'obiettivo dello sviluppo sostenibile non può prescindere dalla diffusione della cultura ambientale e dall'applicazione di tecniche per il coinvolgimento attivo del pubblico in un processo di tipo interattivo e circolare verso cui è necessario che venga strutturata la Valutazione Ambientale Strategica.

1.3 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale rappresenta uno degli elementi cardine del processo di Valutazione Ambientale Strategica del nuovo strumento urbanistico del comune di Nibionno.

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento principale del processo di consultazione e di partecipazione del pubblico che conclude la redazione dello strumento di pianificazione prima della sua adozione e approvazione, in quanto riveste un ruolo centrale come garanzia della trasparenza delle decisioni che motivano l'intero processo di valutazione.

Secondo la Direttiva 2001/42/CE il Rapporto Ambientale è *“il documento che accompagna la proposta di Piano nel quale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente”*. Le indicazioni circa i contenuti e le finalità del Rapporto Ambientale sono fissati nell'art. 5, commi 1, 2 e 3.

In particolare, il Rapporto Ambientale dovrà contenere:

- l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti Piani o Programmi;
- gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano o del Programma;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- un qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano o Programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano o al Programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- i possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano o del Programma;

- la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La sua redazione non comporta dunque elaborazioni o approfondimenti che non siano già presenti nelle diverse fasi di impostazione ed elaborazione del Piano, ma richiede che la descrizione del processo risponda effettivamente a esigenze di chiarezza, completezza e trasparenza e che tale descrizione venga completata con due importanti elementi aggiuntivi:

- la redazione della Sintesi non Tecnica, ovvero del documento chiave per la partecipazione del pubblico non “addetto ai lavori” alla definizione del Piano;
- la descrizione del sistema di monitoraggio, ovvero l'elemento chiave per la Valutazione Ambientale della fase di attuazione del Piano e per la verifica della sua effettiva capacità di conseguire gli effetti desiderati.

1.4 IMPORTANZA E RUOLO DELLA PARTECIPAZIONE

In Europa la partecipazione pubblica nei processi decisionali trova le sue basi in documenti come la Convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998 ratificata con legge 108/2001, la Direttiva 2003/4/CE, il D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale). Con la Direttiva 2003/35/CE viene messa in risalto la necessità della partecipazione del pubblico e, in modo più specifico, con il Protocollo UNECE sulla *Valutazione Ambientale Strategica* si prevede l'allargamento della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione / programmazione.

Attualmente la partecipazione del pubblico nella pianificazione / programmazione tende a essere concentrata unicamente nella fase di consultazione sul P/P, con scarse possibilità di interazione.

Con l'introduzione della Direttiva 01/42/CE viene estesa la partecipazione pubblica all'intero processo di pianificazione/programmazione ed in particolare *“perché i processi di partecipazione nell'ambito della VAS abbiano successo e producano risultati significativi, il pubblico, non solo i singoli cittadini ma anche associazioni e categorie di settore”,* devono essere coinvolti *“in corrispondenza*

di diversi momenti del processo, ciascuno con una propria finalità”.

Tali momenti devono essere peraltro ben programmati lungo tutte le fasi del processo e devono utilizzare gli strumenti più idonei ai contesti.

“Gli strumenti da utilizzare nella partecipazione devono garantire l'informazione minima a tutti i soggetti coinvolti, che devono essere messi in grado di esprimere pareri su ciascuna fase e di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione. Gli strumenti di informazione sono essenziali per garantire trasparenza e ripercorribilità al processo”.

Attualmente nella pianificazione urbanistica si assiste all'utilizzo di alcune metodologie di apertura e trasmissione delle informazioni verso terzi:

- la negoziazione e concertazioni tra Enti ed Amministrazioni di livelli diversi;
- la partecipazione del pubblico;
- la comunicazione, l'informazione e le tecnologie volte ad assicurare la trasparenza del processo decisionale.

“La partecipazione integrata è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione che si avvale della conferenza di valutazione” così come la *“comunicazione e informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato e sono volte ad informare i soggetti, anche non istituzionali, interessati alla decisione per consentirne l'espressione dei diversi punti di vista.”*

All'interno del processo di valutazione ambientale nelle fasi di consultazione possono essere richiesti pareri e contributi a soggetti competenti in materia ambientale, tali momenti intervengono durante:

- la fase di orientamento e impostazione;
- l'eventuale verifica di esclusione (screening) circa l'opportunità o meno di procedere alla VAS del P/P;
- la fase di elaborazione e redazione anche al fine di definire i contenuti del futuro rapporto ambientale (scoping);
- prima della fase di adozione / approvazione;
- al momento della pubblicazione della proposta di P/P e del rapporto ambientale.

L'identificazione di soggetti competenti in materia ambientale, l'individuazione del pubblico interessato, la costruzione della “mappa” dei possibili attori da coinvolgere sono altrettante componenti delle attività di impostazione del P/P.

1.5 TEMPI DI APPROVAZIONE DEL PGT E DEL R.A.

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.

Nel periodo intercorrente tra l'adozione e la definitiva approvazione degli atti di P.G.T. si applicano le misure di salvaguardia in relazione a interventi, oggetto di domanda di permesso di costruire, ovvero di denuncia di inizio attività, che risultino in contrasto con le previsioni degli atti medesimi.

2. IMPOSTAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE

2.1 SCHEMA OPERATIVO DI RIFERIMENTO

Il presente documento, avvia il processo di valutazione del PGT del Comune di Nibionno e fornisce in primo luogo l'elemento organizzativo del processo di valutazione, ossia lo schema operativo.

In linea generale, infatti, la valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa ed in particolare rispetto alla stesura del PGT deve definire una serie di obiettivi di carattere ambientale, economico e sociale che orientino il processo di pianificazione dalla sua stesura alla sua implementazione.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica è un'operazione che prevede fasi differenti tra loro e che richiede la massima collaborazione tra gli attori che operano sul territorio.

All'interno del processo di valutazione si perseguirà uno schema operativo organizzato secondo i seguenti temi.

Fase 1: definizione e condivisione del metodo

All'interno della fase 1 si procederà alla definizione dell'ambito di influenza e della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, alla mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali competenti. Nel corso della prima fase si procederà anche alla definizione e condivisione delle "regole" e degli approcci metodologici a cui ricondurre la valutazione.

Fase 2: sviluppo della Valutazione Ambientale

Vero e proprio cuore del processo di valutazione, questa fase comprenderà l'attivazione e l'implementazione della valutazione ambientale del PGT e predisposizione degli elaborati per l'adozione. Nello specifico questa fase comprenderà anche:

- L'acquisizione e l'analisi delle basi dati disponibili a livello locale, provinciale e regionale;
- L'analisi dello stato delle risorse ambientali;
- il confronto e l'integrazione del sistema di obiettivi ambientali;
- l'analisi di coerenza interna ed esterna;
- la stima degli effetti ambientali delle alternative di Piano;
- l'elaborazione di una sintesi non tecnica.

Fase 3: integrazione con eventuali osservazioni e perfezionamento dei materiali definitivi.

La fase in esame prevederà la gestione delle osservazioni e la predisposizione degli elaborati per l'approvazione.

Fase 4: Monitoraggio

La fase di monitoraggio sarà strutturata in modo tale da fornire le necessarie informazioni per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal PGT e verificarne i traguardi di qualità ambientale. Il monitoraggio consentirà anche di individuare tempestivamente le misure correttive ed in linea generale si possono immaginare le seguenti possibili finalità:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per l'ente.

2.2 DEFINIZIONE AMBITO DI INFLUENZA**2.2.1 BASE DI RIFERIMENTO TERRITORIALE**

Il Comune di Nibionno, oggetto della presente elaborazione di Valutazione ambientale Strategica del PGT è situato in Provincia di Lecco e dista circa 18km da Lecco, 20km da Como, 36km da Milano.

Nibionno 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 PTCP della Provincia di Lecco, a partire da una considerazione sulle preminenti vocazioni delle diverse parti del territorio, individua degli ambiti considerati nel PTCP approvato nel marzo 2009 e sulle indicazioni della L.R. 12/2005.

L'art. 15, comma 2, lettera h, della Legge Regionale affida, infatti, al PTCP l'indicazione di modalità per favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni.

Nella definizione degli ambiti, va considerato che il territorio della provincia è chiaramente ed evidentemente articolato in aree "vocate" a ruoli diversi e complementari:

- il bacino del Pioverna;
- la riviera lariana dominata dalle cime retrostanti;
- la concentrazione urbana lecchese, che si espande verso sud e verso ovest;
- le ondulazioni moreniche della Brianza;

queste sono caratterizzate da livelli diversi di complessità insediativa e da margini diversi di manovra per la pianificazione territoriale di area vasta.

Il PTCP individua, quindi, quattro ambiti strategici:

- Il Lario Orientale;
- La Valsassina;
- Il Lecchese;
- La Brianza Lecchese.

Il Comune di Nibionno è situato 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, destinati ad amplificarsi con l'istituzione della Provincia di Monza e Brianza e il rilancio della città metropolitana.

I rapporti tra insediamenti residenziali e produttivi non sono uniformi nelle diverse parti del territorio brianteo: vi sono aree con una più spiccata dominante residenziale, quali il **Casatese** e quelle ridossate alle alture che formano la dorsale discontinua tra le valli dell'Adda e del Lambro; vi sono aree a più spiccata specializzazione produttiva, come l'**Oggionese** e le estreme propaggini meridionali del **Meratese**; infine, si rileva che la Brianza ha un cuore verde,

formato principalmente dalle alture e dalle aree a dominante boschiva e agricola che si susseguono in linea nord-sud dal Monte Barro al Monte di Brianza a Montevecchia fino alle spalle di Lomagna.

Il Comune di Nibionno per la sua collocazione territoriale è compreso nell'ambito strategico denominato "Casatese". I Comuni rientranti in questa suddivisione territoriale, oltre al già citato Comune di Nibionno, sono: Barzago, Barzanò, Bulciago, Casatenovo, Cassago Brianza, Castello di Brianza, Cremella, Missaglia, Monticello Brianza, Nibionno, Sirtori, Viganò.

2.2.2 CONTESTO PIANIFICATORIO

Il contesto pianificatorio di riferimento per il Comune di Nibionno risulta strutturato secondo le seguenti modalità.

Pianificazione sovracomunale

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale;
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato nel marzo 2009);
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti;
- Piano Generale di Indirizzo Forestale della Provincia di Lecco;
- Piano d'Ambito ATO;
- Piano del Parco Valle Lambro;
- Piano Provinciale Rete Ciclabile;
- Piano di Protezione Civile.

Pianificazione locale di settore

- Studio geologico comunale;
- Reticolo Idrico Minore;
- Piano Acustico Comunale;

Banche dati e studi ambientali

- Catalogo dei prodotti SIT (Regione Lombardia);
- MISURC;
- INEMAR (Inventario Emissioni Aria);
- ISTAT;

- Piano di emergenza "Sitab";
- Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (ARPA).

2.2.3 MAPPATURA DEI SOGGETTI DA COINVOLGERE

Il processo di redazione/valutazione del Piano richiede il coinvolgimento di soggetti diversi dall'Amministrazione responsabile dell'elaborazione del Piano.

I soggetti da coinvolgere, secondo le indicazioni della Direttiva 01/42/CE, apporteranno il loro contributo in termini di conoscenza e identificazione di problemi e potenzialità, in quanto competenti per le tematiche ambientali o in grado di contribuire alla conoscenza delle questioni ambientali.

In materia ambientale sono state individuate le seguenti Autorità:

- Regione Lombardia: D.G. Territorio e Urbanistica;
- Provincia di Lecco: Settore Territorio, sede di Lecco;
- Ente gestore del Parco Naturale Valle Lambro, sede Triuggio (Mi);
- ARPA: Dipartimento di Lecco, sede di Oggiono;
- ASL, sede di Lecco;
- Comuni contermini: Bulciago, Cassago Brianza, Costa Masnaga, Inverigo, Lambrugo, Veduggio con Colzano;
- Provincia di Como e Provincia di Monza Brianza;
- Associazioni di categoria, parti sociali ed economiche, professionisti del settore e associazioni portatrici di interessi diffusi.

3 ORIENTAMENTI INIZIALI DI PIANO

3.1 SISTEMA DI RIFERIMENTO

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, attivato in attuazione dell'art. 4 della Legge Regionale n.12/2005, per il Comune di Nibionno prende in esame la decisione dell'Amministrazione di aderire insieme ai Comuni di Cremella, Monticello Brianza e Cassago Brianza, ad uno schema di Convenzione per la redazione dei Piani di Governo del Territorio.

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

Nella definizione e condivisione del processo e del metodo della presente Valutazione si terrà debitamente conto della convenzione attivata e degli indirizzi previsti dalla stessa.

Le finalità della Convenzione attivata sono così strutturate:

- Lo sviluppo di una gestione condivisa del piano di governo del territorio ai sensi della L.R. n 12/05 nelle sue varie fasi e in particolare:
 - Documento di piano;
 - Piano delle Regole;
 - Piano dei Servizi;
 - Valutazione ambientale strategica;
 - Valutazione componente geologica, idrogeologica e sismica;
- La promozione del coordinamento e la progressiva uniformità dei contenuti dei documenti pianificatori dei comuni aderenti;
- Il miglioramento della qualità dei servizi attraverso una visione sovracomunale del territorio;
- L'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse economiche-finanziarie;
- La progettazione di una strategia unitaria di sviluppo;
- La completa conoscenza del territorio sia dal punto di vista insediativo sia dal punto di vista infrastrutturale ed ambientale;
- L'approfondimento di tematiche ambientali sia nell'ambito locale sia nell'ambito sovracomunale;
- Il convenzionamento dei quattro comuni rappresenta una collaborazione unica nel panorama provinciale lecchese in particolare in un ambito territoriale

dall'elevata valenza ambientale.

3.2 VERSO LA DEFINIZIONE DI UNO SCENARIO-OBIETTIVO DI TRASFORMAZIONE COMUNE

Il territorio della convenzione 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. In base alle risultanze preliminarmente emerse sembra preferibile costruire uno scenario-obiettivo a livello macro, comune cioè alle diverse amministrazioni coinvolte per poi lasciare alla scala micro la definizione dei singoli obiettivi territoriali propri di ogni comune e specificatamente scelti per rispondere alle domande di pianificazione emerse in ogni singola area.

Al momento attuale emergono cinque temi di particolare interesse per il processo di pianificazione tra i comuni della convenzione. Questi temi appaiono trasversali alle domande e alle esigenze dei vari territori, sembrerebbe quindi, preferibile iniziare il ragionamento partendo dalla costruzione di un scenario obiettivo basato su queste cinque aree tematiche.

In concreto i temi di particolare interesse appaiono essere:

- **Sistema Ambientale:** i due Parchi dell'area (Parco Valle del Lambro e Parco Agricolo della Valletta) rappresentano un patrimonio naturale di assoluta ricchezza nel panorama della media Brianza. Patrimonio da tutelare e valorizzare rendendolo però compatibile ed in equilibrio con l'esigenze di trasformazione del territorio. In particolare appare di interesse diffuso la possibilità di individuare potenziali ampliamenti dei due parchi, cercando di individuare eventuali strumenti di valorizzazione (piste ciclabili e infrastrutture di gestione) ed elementi di tutela supplementare per aree dal particolare valore ecologico.
- **Sistema della mobilità:** il territorio dei comuni oggetto della convenzione è interessato da infrastrutture di media-lunga percorrenza, oltre alla normale rete locale. Tale compresenza crea alcune criticità che devono essere affrontate nel futuro processo di pianificazione, anche se non sono in previsioni nuovi tracciati. Diventa quindi di particolare importanza individuare corrette azioni di moderazione del traffico e di ristrutturazione e tutela della viabilità con particolare attenzione alle connessioni possibili con le infrastrutture primarie attualmente allo studio (Pedemontana).
- **Sistema economico** (produttivo, terziario-ricettivo, commerciale): la richiesta di nuovi insediamenti produttivi o di ampliamento di attività pre-esistenti è

abbastanza differenziata tra i quattro comuni dell'area, potrebbe risultare di interesse comune cercare di ottimizzare la localizzazione di nuove aree in siti scelti di comune accordo tra le quattro amministrazioni. Particolare attenzione dovrà essere posta nella gestione dei siti potenzialmente pericolosi.

- **Servizi:** viene particolarmente percepita l'esigenza di ripensare i servizi alla persona che potrebbero essere valutati in termini consorti, in particolar modo per quanto riguarda le strutture scolastiche e i servizi sanitari.
- **Residenza:** la richiesta di nuove aree residenziali interessa in maniera uniforme i quattro comuni della convenzione. E' necessario verificare la compatibilità con gli ambiti di pianificazione, ponendo poi particolare attenzione a strumenti quali la perequazione, l'incentivazione e la compensazione al fine di riuscire a proporre un ridisegno delle aree residenziali compatibile con gli obiettivi di scenario.

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 primi momenti di coordinamento interno tra i comuni della convenzione anche dall'osservazione dei documenti prodotti dalla Provincia di Lecco per l'adeguamento del PTCP alla L.R. 12/2005. L'area della Brianza lecchese è caratterizzata da elementi da città diffusa organizzata in un sistema reticolare dei centri. Il Casatese, territorio in cui sono localizzati i comuni della convenzione, mostra una dominante residenziale rispetto agli altri centri. La Provincia per questo territorio **propone il consolidamento delle vocazioni territoriali già affermate**, ponendo però particolare attenzione a limitare l'ulteriore **consumo di suolo** derivante sia da nuova residenzialità sia da nuovi insediamenti produttivi. E' quindi di primaria importanza, secondo le indicazioni della Provincia di Lecco, utilizzare **strumenti di coordinamento amministrativo**, di negoziazione e partecipazione nei processi di piano al fine di garantire l'ottimizzazione delle risorse, la **tutela del territorio e la valorizzazione ambientale**.

Per tentare di **ridurre la complessità** del quadro territoriale di riferimento e per agganciare le istanze di trasformazione dell'area ad un sistema di riferimento preciso si può far riferimento alla definizione dei **criteri di sostenibilità** promossi dall'unione Europea.

I criteri devono essere considerati in **modo flessibile**, poiché è necessario che le autorità competenti siano attente al proprio territorio e applichino i criteri adeguati

volti ad un'attenta politica ambientale connessa ad obiettivi e priorità legate al territorio in cui ci si trova ad operare.

Cercando di integrare i due piani di analisi (territoriale e provinciale) in una dimensione gestibile dal processo di piano si ritiene utile individuare i 10 criteri di sostenibilità quali elementi di uno **scenario-obiettivo** per le amministrazioni oggetto della convenzione.

Operando in questa logica le quattro amministrazioni saranno in grado di condividere e sottoscrivere un **protocollo comune** che se perseguito con rigore permetterà di raggiungere una situazione di **trasformazione obiettivo** per l'area. Ogni amministrazione sarà però libera di sviluppare il proprio **processo di pianificazione e di valutazione strategica in maniera autonoma**, proprio perché le variabili territoriali sono tali che un comportamento eccessivamente prescrittivo e regolatorio di un comune processo di individuazione di assi di progettazione tenderà a svilire le autonomie e le eterogeneità dei diversi territori.

Se si rendesse necessario si potrebbe compiere un ulteriore passaggio nella definizione di uno scenario comune, individuando tra i dieci criteri quelli che meglio corrispondono con gli scenari di trasformazione. Su questo insieme ristretto di criteri le amministrazioni potrebbero concordare alcuni indicatori comuni, segno di un ulteriore volontà di procedere alla definizione di uno scenario pianificatorio comune.

I dieci criteri proposti dall'Unione Europea:

1. *Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili*
2. *Impiegare risorse rinnovabili nel limite della capacità di rigenerazione*
3. *Usare e gestire correttamente dal punto di vista ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi/inquinanti*
4. *Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi*
5. *Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche*
6. *Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali*
7. *Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale*
8. *Proteggere l'atmosfera*
9. *Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale*
10. *Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.*

Temi	Criteri UE
Sistema Ambientale	4,7,9
Sistema della mobilità	7,8
Sistema economico	1,3,8
Servizi	7,9
Residenza	10

Tabella: Raffronto tra i temi di interesse generale e i criteri UE

3.3 OBIETTIVI PRELIMINARI DI INTERVENTO

I cinque sistemi di sviluppo e di mutamento definiti precedentemente sono stati poi articolati in Obiettivi preliminari di intervento (OPI) che rappresentano il punto di partenza per la costruzione della procedura VAS contestualizzata con le scelte di piano e gli obiettivi di trasformazione per il Comune di Nibionno. Gli OPI rimarranno validi per la durata del PGT; data la complessità di alcune azioni del PGT alcuni OPI saranno perseguiti nel medio o lungo periodo.

Sistema ambientale

1. Ampliamento, tutela e valorizzazione del sistema dei beni ambientali, paesistici e degli elementi architettonici e degli assi panoramici;
2. Ricucitura e riattivazione dei corridoi ecologici per il collegamento tra ambiti tutelati;
3. Incentivazione di interventi di mitigazione ambientale (considerando anche le interferenze con il sistema delle infrastrutture);
4. Incentivare nei recuperi edilizi e nelle nuove edificazioni l'utilizzo di tecniche e metodologie di risparmio energetico.

Sistema della mobilità' e infrastrutture

1. Completamento e messa in sicurezza delle interferenze tra rete stradale locale e rete sovralocale;
2. Garantire interventi di mitigazione a seguito del possibile sviluppo delle infrastrutture stradali di livello superiore (SS 342, SS 36);
3. Definizione e implementazione del sistema dei percorsi e delle piste ciclo-

pedonali in rapporto con il sistema ambientale;

4. Garantire un sistema di attestamento delle aree di sosta in prossimità dei poli attrattori e della rete dei percorsi ciclo-pedonali.

Sistema economico produttivo

1. Limitare, normare e gestire le interferenze tra ambiti economici-produttivi e ambiti residenziali;
2. Limitare ampliamenti e nuove localizzazioni di impianti a rischio di incidente rilevante;
3. Limitare nuovi insediamenti produttivi, oltre che residenziali, nei pressi di siti a rischio di incidente rilevante;
4. Ottimizzare i nuovi insediamenti produttivi, commerciali e ricettivi in relazione con strutture pre-esistenti o in previsione con i comuni contermini;
5. Favorire il consolidamento delle piccole strutture commerciali di vicinato e gli interventi di ricettività leggera.

N.B. Per la situazione inerente le aree agricole non è stata espressa allo stato iniziale nessuna definizione.

Sistema dei servizi

1. Favorire un'equilibrata distribuzione delle strutture di servizio tra le diverse frazioni;
2. Ottimizzare le strutture di servizio anche in relazione con strutture pre-esistenti o in previsione con i comuni contermini;
3. Ottimizzare le aree a standard esistenti;
4. Incorporare nei nuovi interventi finalità e obiettivi di interesse comunitario.

Sistema della residenza

1. Limitare il consumo di suolo, ottimizzando le possibilità edificatorie già previste;
2. Incentivare il recupero e riutilizzo a fini edificatori di aree sotto utilizzate e/o dismesse all'interno del tessuto consolidato urbano;
3. Operare per il recupero dei nuclei storici, garantendone identità e struttura urbana;
4. Favorire la ricucitura tra le diverse frazioni e/o i diversi ambiti urbani in

particolare senza perdere l'identità dei singoli contesti.

I dieci criteri di sostenibilità dell'Unione Europea sono stati contestualizzati sul territorio di Nibionno attraverso gli OPI, producendo un ulteriore affinamento che rappresenta la base di sostenibilità per il processo di valutazione ambientale strategica:

CRITERI UE	CRITERI SI SOSTENIBILITÀ NIBIONNO	OBIETTIVI PRELIMINARI DI PIANO
1-2-5	I. Evitare nuovo consumo di suolo	11-15-16-18-19-20
1 – 2- 8	II. Maggiore efficienza nel consumo e produzione di energia	4
5	III. Tutela e miglioramento della qualità delle acque superficiali	1
4 – 5	IV. Tutela e miglioramento degli ambiti naturalistici	1-2-3-
4 – 6	V. Tutela degli ambiti paesistici	1
6 - 7	VI. Valorizzazione del patrimonio storico-architettonico	1-17-20-21
7	VII. Miglioramento dell'assetto morfologico e delle connessioni con il sistema ambientale	2-3
7 -8	VIII. Contenimento dell'inquinamento atmosferico	4-6-7-8
7 -8	IX. Contenimento dell'inquinamento acustico	5
7	X. Equilibrio nel rapporto aree edificate e spazi aperti	9-10-12-13-18-

FASE II
SVILUPPO DELLA
VALUTAZIONE AMBIENTALE

PREMESSA

La presente sezione avvia la seconda fase del processo di valutazione del PGT del Comune di Nibionno secondo le modalità descritte nello schema operativo (fase 1) ed in linea con quanto previsto dalla Legge Regionale n°12 del 11 marzo 2005 e dal successivo documento denominato "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

Vero e proprio cuore del processo di valutazione, questa fase sarà strutturata in stretta relazione con la parallela redazione del PGT e comprenderà alcuni passaggi fondamentali quali:

- verifica della sostenibilità ambientale e territoriale del PGT;
- analisi di coerenza interna ed esterna;
- stima degli effetti ambientali;
- esplicitazione delle relative condizioni a contorno;
- definizione delle misure di accompagnamento, mitigazione e compensazione.

Le scelte di pianificazione (attraverso il Documento di Piano) e il processo di valutazione ambientale strategica (attraverso il Rapporto ambientale) si muovono dunque in sinergia; ed in particolare quest'ultimo si sviluppa in base ai contenuti dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, in cui sono "*...individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le soluzioni ragionevoli alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano...*".

La sua redazione non comporta elaborazioni o approfondimenti che non siano già presenti nelle diverse fasi di impostazione ed elaborazione del Piano, ma richiede che la descrizione del processo risponda effettivamente a esigenze di chiarezza, completezza e trasparenza e che tale descrizione venga completata con due importanti elementi aggiuntivi: il monitoraggio e la Sintesi non Tecnica.

La descrizione del sistema di monitoraggio, rappresenta l'elemento chiave per la Valutazione Ambientale nella fase di attuazione del Piano e per la verifica della sua effettiva capacità di conseguire gli effetti desiderati.

La Sintesi non Tecnica, invece, rappresenta un documento chiave per la partecipazione del pubblico non "addetto ai lavori" alla definizione del Piano, infatti, questa è costituita da un documento semplice che riassume i principali contenuti e dalle spiccate capacità divulgative.

Il Rapporto Ambientale ha la funzione di dimostrare che i fattori ambientali sono

stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU e dalla Unione Europea, dai trattati e dai protocolli internazionali, nonché dalle disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali.

Questo strumento, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio; tenuto conto del livello delle conoscenze, dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano.

4 QUADRO CONOSCITIVO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

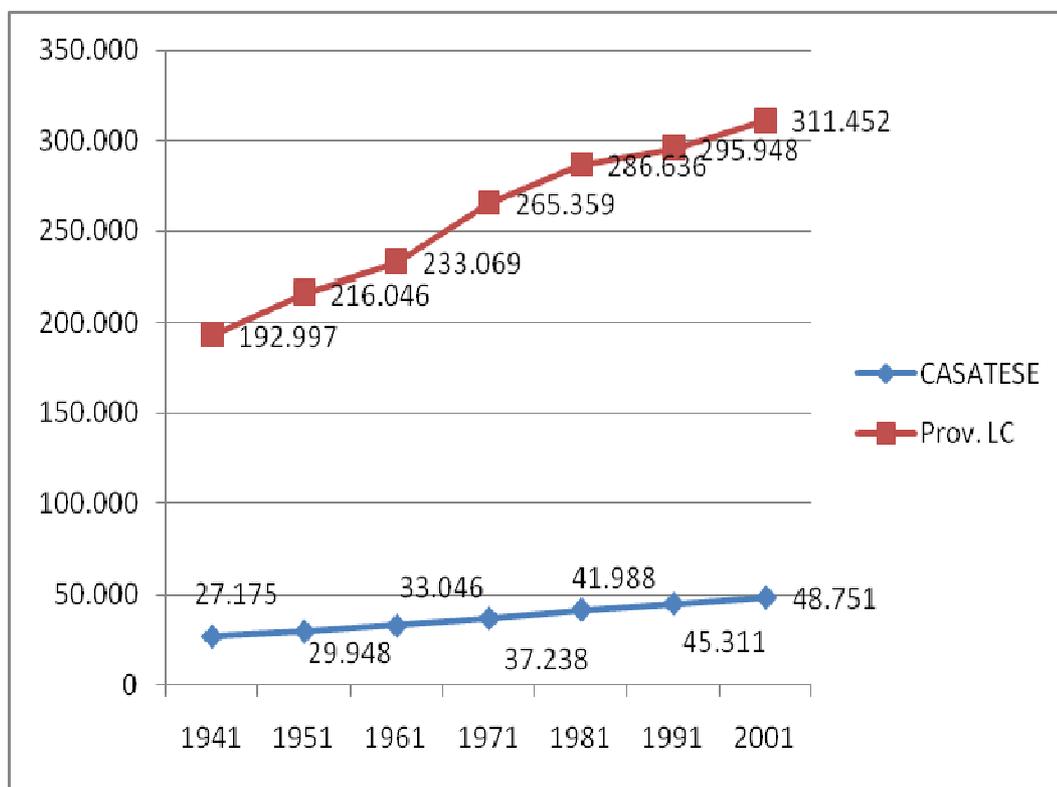
4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4.1.1 SITUAZIONE DEMOGRAFICA

Il territorio del circondario Casatese è fin da quando si è iniziata una rilevazione censuaria stabile, cioè fin dal 1861, il terzo territorio della Provincia di Lecco; alle spalle dell'area lecchese e della Brianza Meratese.

In particolare si osserva la tendenza degli ultimi sessant'anni, mette in relazione la crescita del casatese con l'intera provincia. Se nel 1941 il casatese rappresentava il 14% dell'intera provincia tale rapporto cambia leggermente nel tempo, arrivando nel 2001 a rappresentare 15,6 dell'intera provincia di Lecco. Un territorio che nel frattempo è cresciuto in maniera decisa, infatti il dato 2001 indica un aumento di popolazione di oltre il 61% rispetto al dato del 1941.

Una crescita distribuita in maniera uniforme nei diversi decenni, con un picco di 32000 nuovi abitanti tra il 1961 e il 1971. E' la continuità che caratterizza la crescita, sia della Provincia sia del Casatese, una situazione che ha permesso, nella maggioranza dei casi, di garantire un buon equilibrio tra aumento della popolazione, salvaguardia ambientale e consumo di suolo.



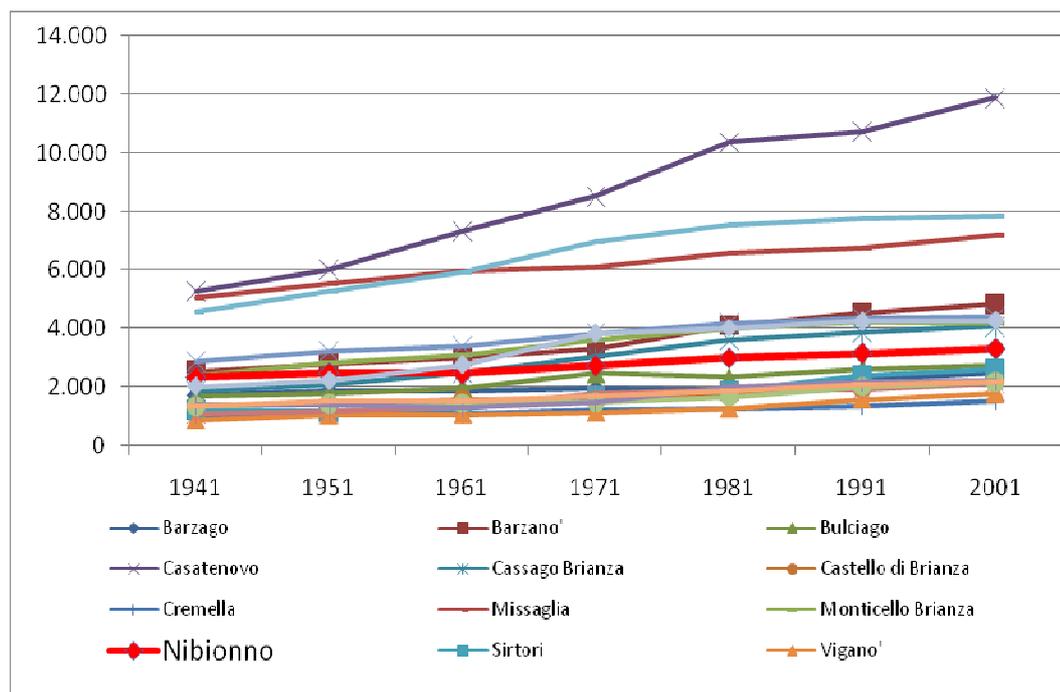
Graf.1: Andamento della popolazione agli intervalli di censimento. Raffronto tra il Casatese e la Provincia di Lecco (dato assoluto)

	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Barzago	1.723	1.853	1.855	1.947	1.902	2.241	2.451
Barzano'	2.536	2.800	3.005	3.299	4.106	4.548	4.836
Bulciago	1.664	1.773	1.947	2.448	2.326	2.610	2.733
Casatenovo	5.259	6.004	7.314	8.518	10.364	10.725	11.884
Cassago Brianza	1.867	2.066	2.474	3.027	3.596	3.870	4.068
Castello di Brianza	1.323	1.424	1.554	1.567	1.766	1.930	2.200
Cremella	966	1.062	1.072	1.178	1.234	1.352	1.530
Missaglia	5.027	5.497	5.968	6.091	6.574	6.733	7.194
Monticello Brianza	2.390	2.821	3.078	3.611	4.005	4.217	4.182
Nibionno	2.322	2.448	2.437	2.708	2.969	3.134	3.290
Sirtori	1.228	1.173	1.282	1.722	1.883	2.379	2.616
Vigano'	870	1.027	1.060	1.122	1.263	1.572	1.767
CASATESE	27.175	29.948	33.046	37.238	41.988	45.311	48.751
Costa Masnaga	2.853	3.199	3.387	3.834	4.177	4.331	4.385
Dolzago	1.068	1.133	1.279	1.740	1.881	1.898	2.103
Garbagnate	1.344	1.447	1.455	1.491	1.674	2.023	2.186
Monastero							
Sirone	1.383	1.366	1.299	1.477	1.986	2.170	2.200
Inverigo	4.552	5.269	5.917	6.957	7.512	7.733	7.825
Lambrugo	1.334	1.496	1.533	1.707	1.856	2.079	2.181
Veduggio	2.004	2.203	2.745	3.816	3.989	4.231	4.249
con Colzano							

Tab.1: Andamento della popolazione agli intervalli di censimento (dato assoluto, area vasta)

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%, con punte del 125% a Casatenovo o del 103% nel piccolo centro di Vigano'. Nibionno ha seguito un trend maggiormente equilibrato con una crescita progressiva negli anni, ma senza fenomeni deflagranti. Complessivamente il Comune 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). Come si evince anche dal grafico allegato il Comune di Casatenovo è sempre stato il centro principale dell'area ed ha attratto negli anni i principali flussi migratori, con una crescita costante e progressiva. Gli altri due centri maggiori dell'area sono Inverigo e Missaglia che negli ultimi vent'anni hanno rallentato la propria crescita. Nibionno appare come l'anello di congiunzione tra i centri di maggiori dimensioni e i comuni più piccoli un equilibrio costruito anche attraverso una crescita

moderata nel tempo.



Graf.2: Andamento della popolazione agli intervalli di censimento. (dato assoluto, area vasta)

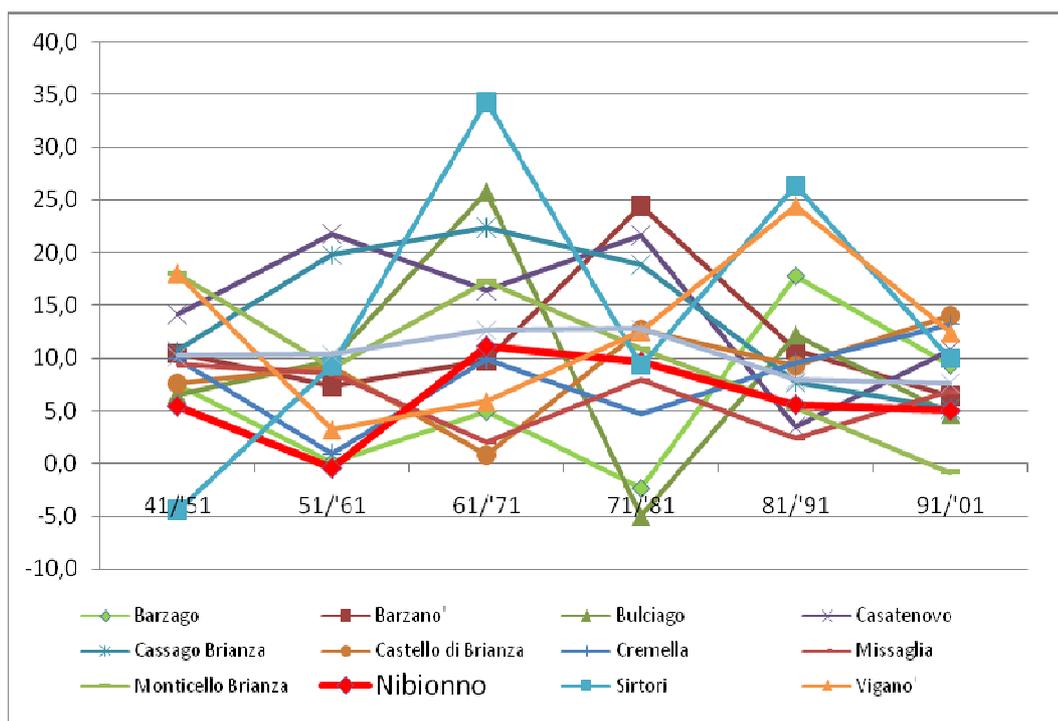
	41/'51	51/'61	61/'71	71/'81	81/'91	91/'01
Barzago	7,5	0,1	5,0	-2,3	17,8	9,4
Barzano'	10,4	7,3	9,8	24,5	10,8	6,3
Bulciago	6,6	9,8	25,7	-5,0	12,2	4,7
Casatenovo	14,2	21,8	16,5	21,7	3,5	10,8
Cassago Brianza	10,7	19,7	22,4	18,8	7,6	5,1
Castello di Brianza	7,6	9,1	0,8	12,7	9,3	14,0
Cremella	9,9	0,9	9,9	4,8	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. 2: Variazione % della popolazione tra i censimenti. (dato %, Casatese)

La crescita progressiva dell'abito di Nibionno è ben analizzabile dalla Tabella precedente, che mostra la variazione percentuale tra i diversi censimenti della

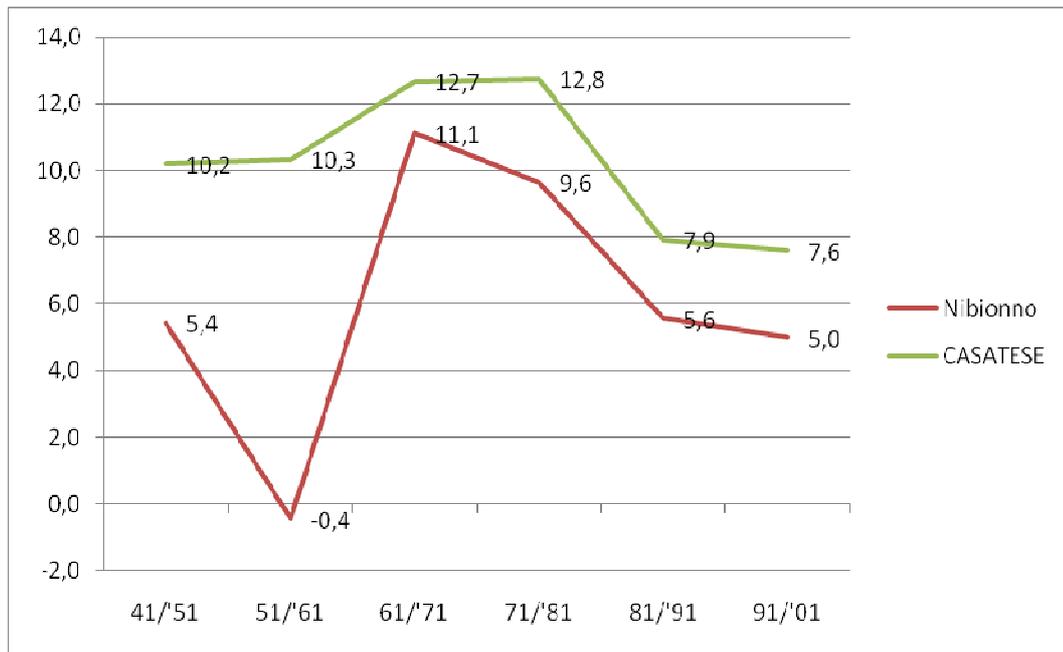
popolazione. Negli ultimi vent'anni l'aumento medio è stato del 5,3%, che si attesta tra i valori pi bassi dell'intera area esaminata. Nell'intervallo 1961-1981 la crescita è stata decisamente più pronunciata con un valore medio del 10,3% ogni dieci anni, è in questi anni che il Comune crea una cesura rispetto agli equilibri del primo dopoguerra. Si può anche notare come gli anni di più intensa crescita demografica dell'intera area vasta casatese sia stato il periodo 1961-1981 con una crescita di oltre 12% ogni dieci anni, per poi rallentarsi – relativamente - nel periodo 1981-2001. Nibionno quindi si posiziona sempre al di sotto della performance dell'area vasta, anche in questo a sottolineare un aumento sempre rispettoso degli equilibri consolidati.

Anche il grafico 2 mostra come i trend di crescita di Nibionno siano bilanciati, privi dei picchi che caratterizzano altri comuni limitrofi; Bulciago e Sirtori, ad esempio mostrano ampie variazioni tra i rilievi censuari, con crescite di oltre trenta punti percentuali.



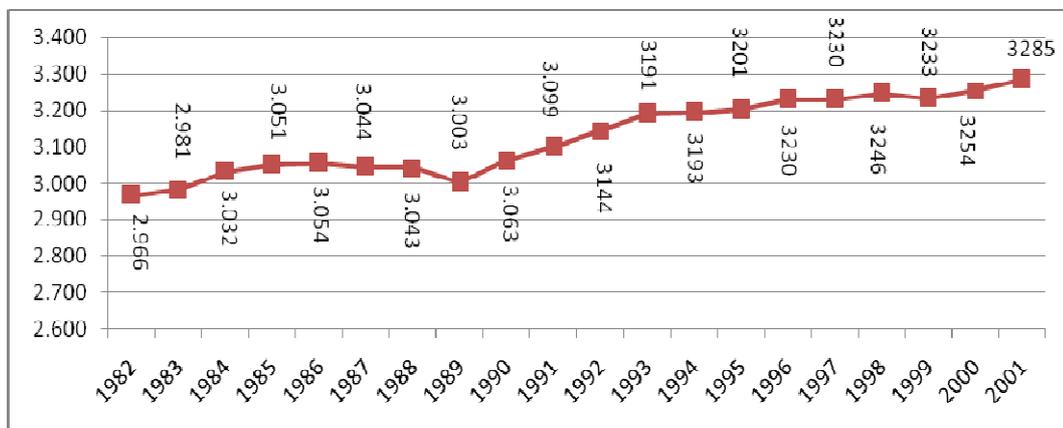
Graf. 3: Variazione % della popolazione tra i censimenti. (dato %, Casatese)

Il trend di variazione della popolazione del Grafico 4 sottolineano come il Comune di Nibionno pur seguendo da vicino i trend demografici del territorio del casatese, da questo se ne discostano per i valori mediamente sempre più bassi. Due linee parallele con un andamento simile, ma non uguale, a sottolineare come Nibionno sia sempre riuscito a non subire eccessivi fenomeni migratori

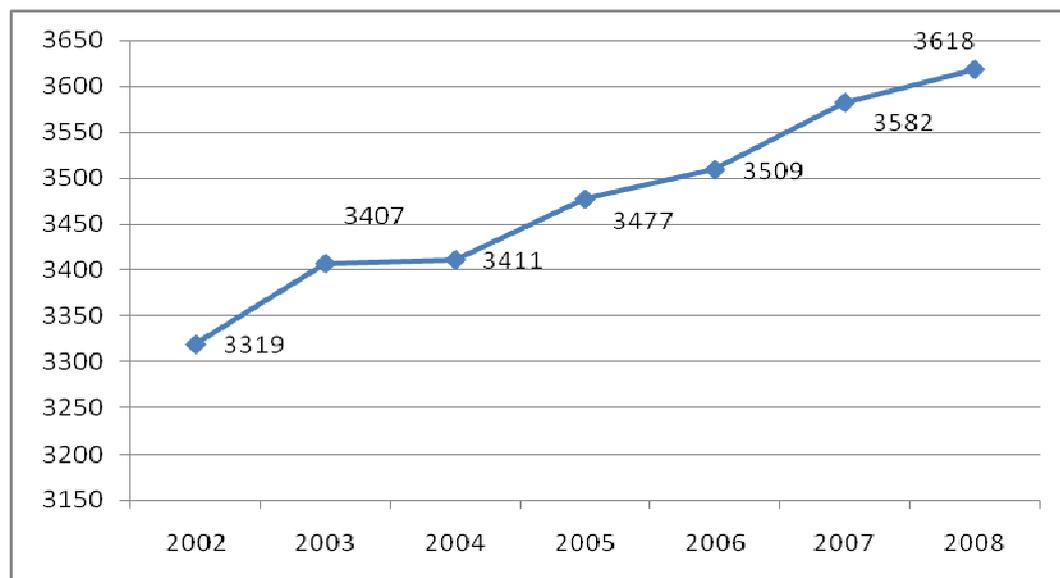


Graf.4: Variazione % della popolazione tra i censimenti. (dato %, Casatele). Raffronto tra il Comune di Nibionno e il Casatele.

I successivi grafici 5 e 6 presentano la ricostruzione intercensuaria della crescita del Comune di Nibionno, per poi concentrarsi su gli ultimi cinque anni disponibili. Negli ultimi vent'anni la crescita è stata contenuta ma costante nel tempo, con una media di circa 25-30 nuovi residenti all'anno, alternando anni di crescita ad altri periodi di stagnazione. Solo tra il 1988 e il 1989 si può notare una piccola flessione, ma dal 1990 al censimento del 2001 sono 222 i nuovi cittadini che si sono trasferiti a Nibionno. Una crescita numerica simile a quella di questi ultimi anni post-censimento, in cui i residenti sono aumentati di 190 unità in soli cinque anni, facendo superare al comune per la prima volta la soglia dei 3500 abitanti.



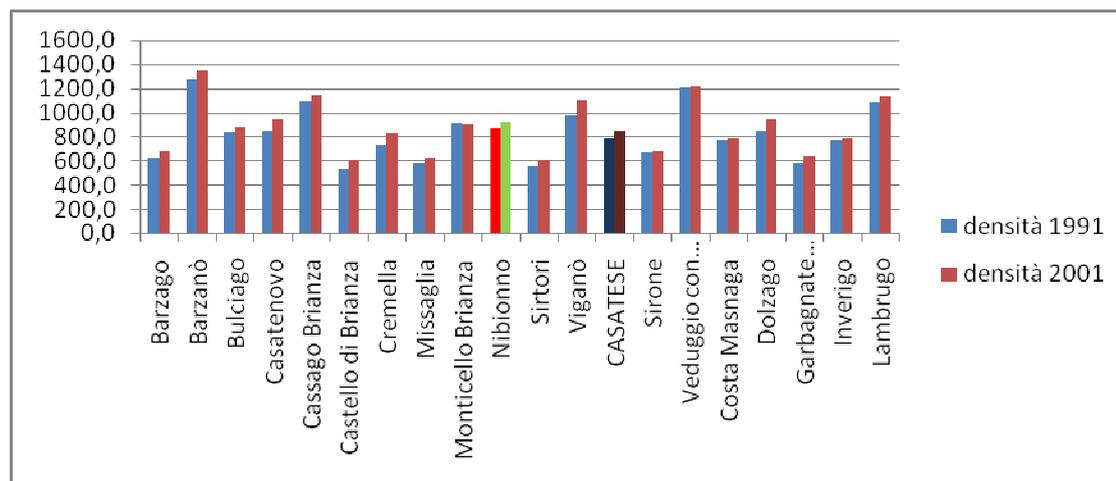
Graf.5: Ricostruzione intercensuaria Comune di Nibionno (dato assoluto)



Graf.6: Crescita Popolazione residente Comune di Nibionno (dato assoluto, al 31-12 di ogni anno)

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.

La crescita costante ha comportato, come naturale, anche un aumento delle densità della popolazione all'interno del Comune di Nibionno. In realtà tutto il casatese e anche i comuni delle limitrofe Province di Monza Brianza e Como hanno subito trend di crescita piuttosto importanti. Solo Veduggio con Colzano e Sirono hanno mantenuti pressoché inalterati i valori del 1991, anche se Veduggio già nel 1991 mostrava una densità superiore ai 1000 abitanti per chilometro quadrato. Siamo quindi in presenza di un generale processo di densificazione abitativa, che pur non dovendo preoccupare eccessivamente, dato che siamo ancora molto al di sotto di densità "urbane" deve far riflettere su i pericoli dell'urbanizzazione diffusa della Pedemontana Lombarda, o come chiamata da alcuni sociologi, della Città Infinita poiché continua, urbanizzata in maniera omogenea.



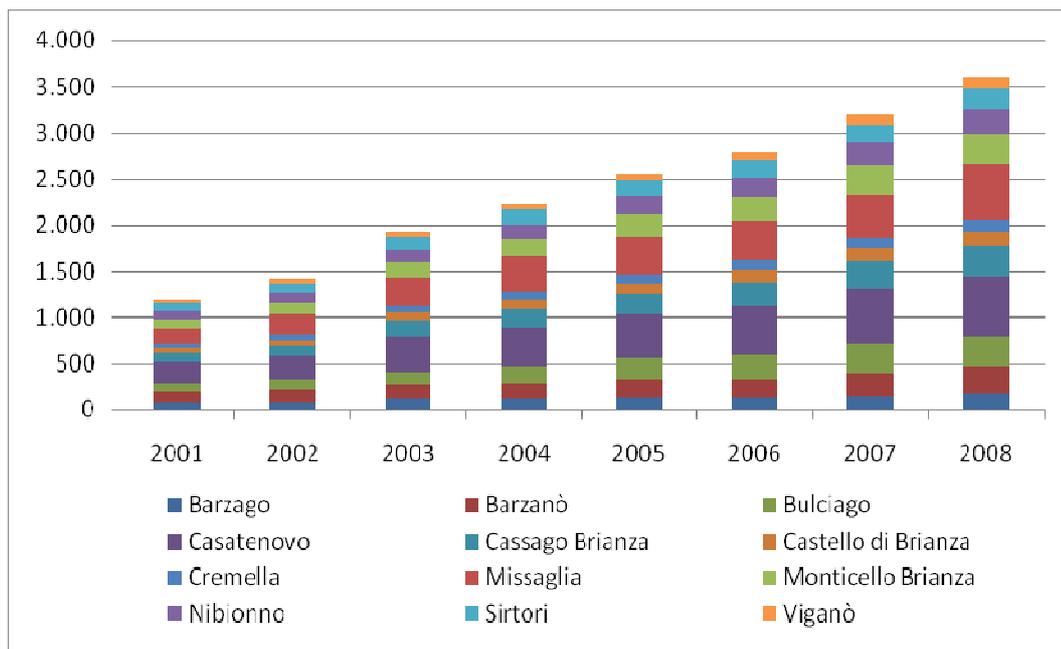
Graf.7: Andamento della densità di popolazione agli ultimi censimenti. (area vasta)

Comune	densità 1991	densità 2001
Barzago	624,2	682,7
Barzanò	1270,4	1350,8
Bulciago	841,9	881,6
Casatenovo	847,2	938,7
Cassago Brianza	1090,1	1145,9
Castello di Brianza	531,7	606,1
Cremella	730,8	827,0
Missaglia	587,5	627,7
Monticello Brianza	906,9	899,4
Nibionno	875,4	919,0
Sirtori	552,0	607,0
Viganò	976,4	1097,5
CASATESE	787,1	846,8
Sirone	669,8	679,0
Veduggio con Colzano	1212,3	1217,5
Costa Masnaga	770,6	780,2
Dolzago	851,1	943,0
Garbagnate Monastero	586,4	633,6
Inverigo	774,8	784,1
Lambrugo	1082,8	1135,9

Tab. 3: Andamento della densità di popolazione agli ultimi censimenti. (area vasta)

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, per proporre un immediato termine di paragone basti considerare che il Comune di Nibionno conta al 2008, 3618 abitanti, mentre la popolazione straniera dell'intera area consisteva di 3608 residenti. Come è logico aspettarsi è il Comune di Casatenovo il territorio in cui sono maggiormente presenti cittadini stranieri, infatti con 653 residenti stranieri supera Missaglia che ha invece 586 cittadini non italiani. 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%. Certamente non saranno le percentuali delle aree urbane di Milano o Lecco, che arrivano a superare agilmente il 9% però sono trend che sicuramente diventeranno sempre più consistenti nei prossimi anni, sarebbe quindi opportuno iniziare a predisporre capacità di risposta a problemi sostanzialmente nuovi per i piccoli comuni della Brianza lecchese.

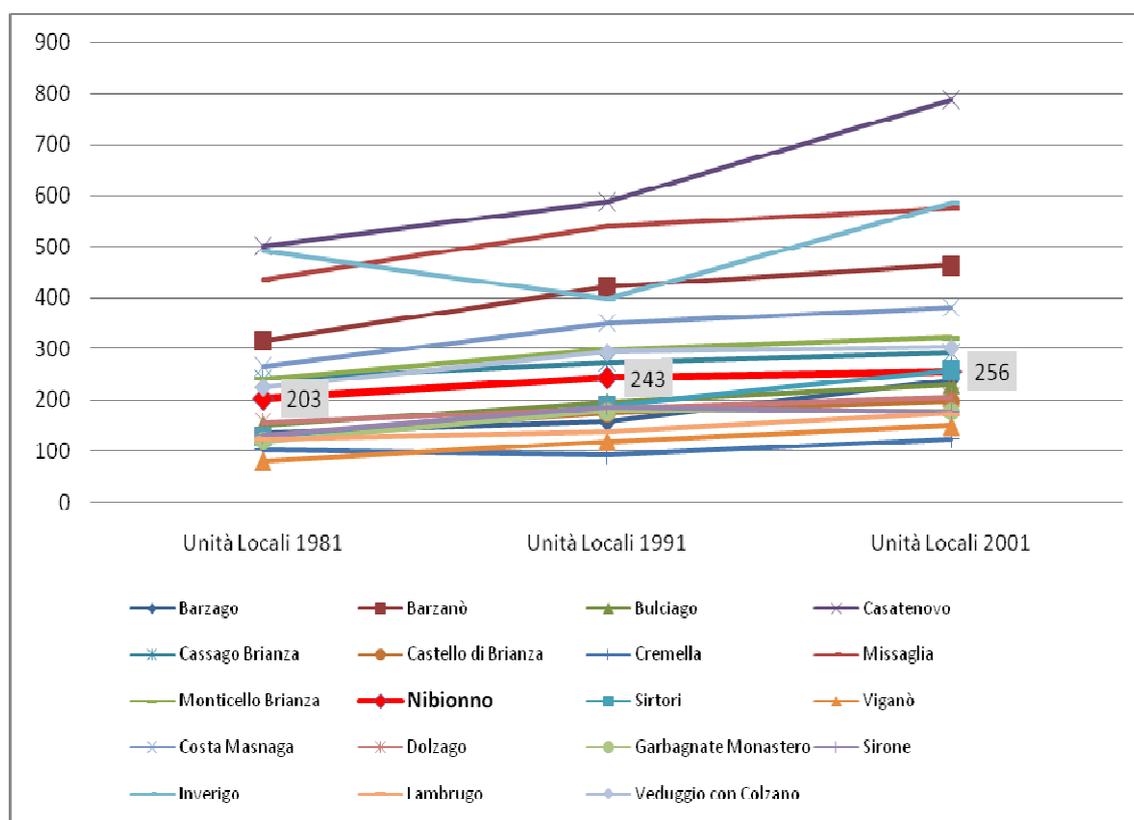


Graf.8: Andamento della popolazione straniera negli ultimi 5 anni. (valori singoli e valore aggregato per il Casatese)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Barzago	64	74	112	117	128	124	148	165
Barzanò	134	143	160	162	196	207	251	291
Bulciago	92	107	137	178	229	262	304	337
Casatenovo	219	260	386	436	477	524	601	653
Cassago Brianza	94	111	163	195	222	264	293	321
Castello di Brianza	57	60	87	103	109	135	149	159
Cremella	52	58	71	82	105	107	118	135
Missaglia	171	220	314	386	413	413	469	586
Monticello Brianza	90	117	161	178	241	263	299	333
Nibionno	92	110	145	170	192	217	257	272
Sirtori	85	101	133	157	164	180	188	217
Viganò	48	53	63	64	74	86	111	139
CASATESE	1198	1414	1932	2228	2550	2782	3188	3608

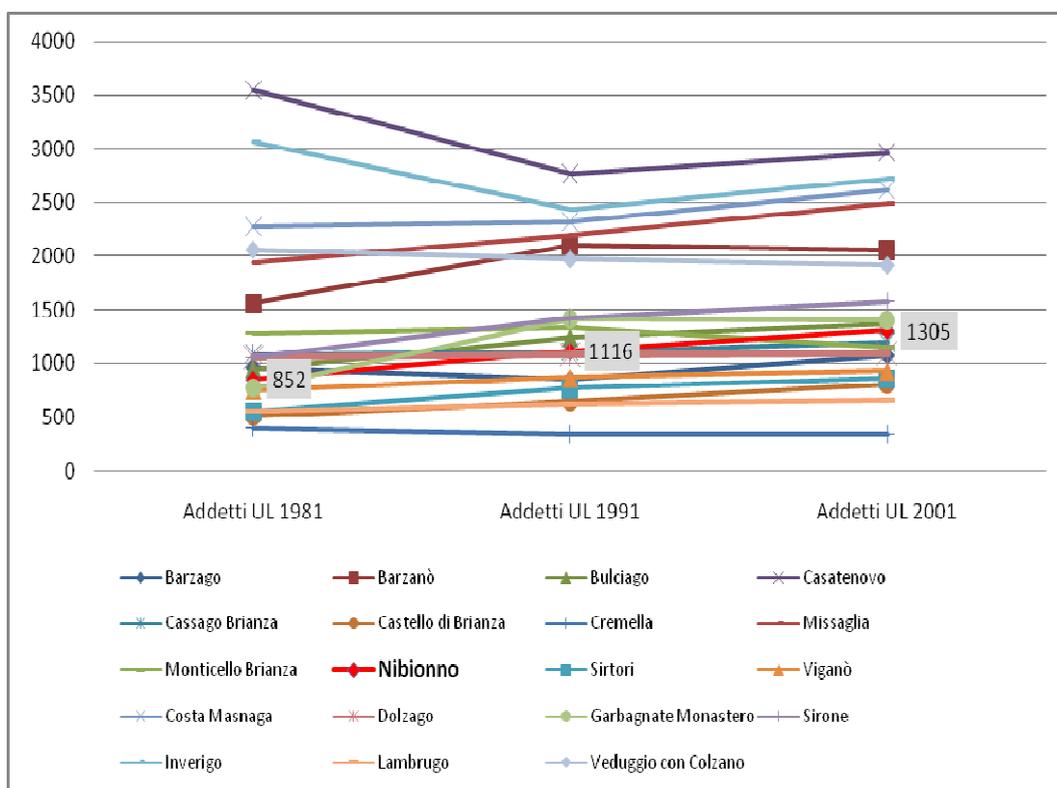
Tab.4: Andamento della popolazione straniera negli ultimi 5 anni. (valori singoli e valore aggregato per il Casatese)

4.1.2 DINAMICITÀ ECONOMICA



Graf. 1: Andamento Unità locali 1981-2001

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. Un aumento rispetto al precedente censimento del 5% e su base ventennale del 26% leggermente al di sopra della media dell'area del casatese. La struttura di raccolta dei censimenti non permette di analizzare soglie più recenti valide per l'intero casatese. L'attuale crisi economica ha impattato nel territorio del Brianza lecchese comportando la chiusura di diverse piccole e medie imprese.



Graf. 2: Andamento addetti alle unità locali 1981-2001

Il numero di addetti alle unità locali mostra una crescita più che proporzionale rispetto ai livelli delle unità locali, infatti si è registrato in vent'anni un aumento di addetti pari al 53% mentre la crescita delle sole unità locali nello stesso periodo è pari al 26%. Alcuni comuni hanno subito un drastico calo degli addetti, è questo il caso di Casatenovo e Inverigo, mentre altri sono stabili o registrano un calo leggero. Il Comune di Nibionno ha registrato una costante crescita, passando da

852 del 1981 ai 1116 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.

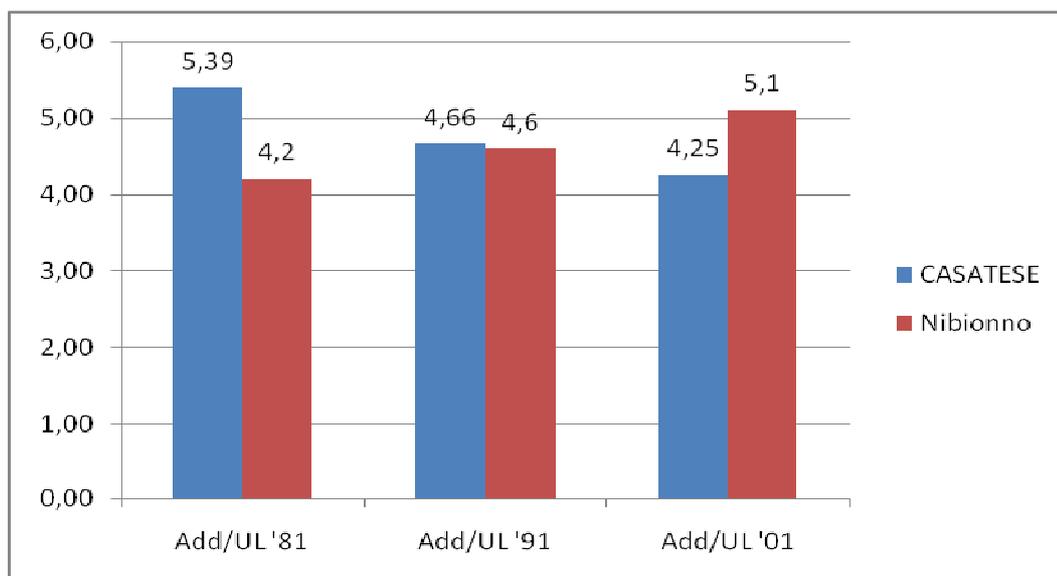
La tabella sottostante mostra la dinamica dell'economia locale agli ultimi intervalli censuari. Si possono notare ampie fluttuazioni, in particolare tra il censimento del 1981 e quello del 1991. In particolare a partire dagli anni ottanta c'è una profonda riorganizzazione del sistema industriale. Seppur già presente e radicata nel territorio la vocazione all'autoimprenditorialità dei soggetti aumenta in maniera importante. Alla crisi dei comparti industriali statali e della grande impresa, la risposta di molti territori, tra cui anche quello della Provincia di Lecco è una decisa crescita della piccola e media industria spesso su base artigianale e in una filiera di subfornitura.

	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

La spinta all'autoimprenditorialità la si può ben osservare dalla tabella seguente. Se la dimensione media delle imprese del casatese nel 1981 era di poco più di cinque addetti, questa scende progressivamente arrivando a registrare nel 2001 poco più di quattro addetti. In realtà come già sottolineato in questi territori la presenza di un "capitalismo molecolare" è già forte e diffusa, molto spesso le imprese sono veri e propri progetti di vita di intere famiglie, ma specie in piccoli

comuni la presenza di poche grandi imprese monopolizzava il mercato del lavoro. Il caso registrato da Nibionno è in leggera contro tendenza. Se nei primi anni ottanta la dimensione d'impresa era pari a 4,2 addetti per impresa, tale rapporto tende a cambiare nel tempo fino ad arrivare a poco più di 5 addetti per impresa al censimento del 2001. Oggi è Nibionno a mostrare livelli simili a quelli del Casatese nel 1981 e viceversa, oggi il Casatese con 4,25 addetti/impresa è vicino ai dati nibbionesi dei primi anni ottanta. La dimensione medie delle imprese è un dato particolarmente importante durante la stesura di una piano urbanistico infatti lo spazio richiesto per le attività produttive cresce in maniera non proporzionale al numero di addetti. Poche imprese con molti addetti occupano solitamente spazi inferiori rispetto a territori caratterizzati da indici elevati di PMI, che tra l'altro, necessitano di servizi e viabilità in misura maggiore rispetto alle grandi imprese.

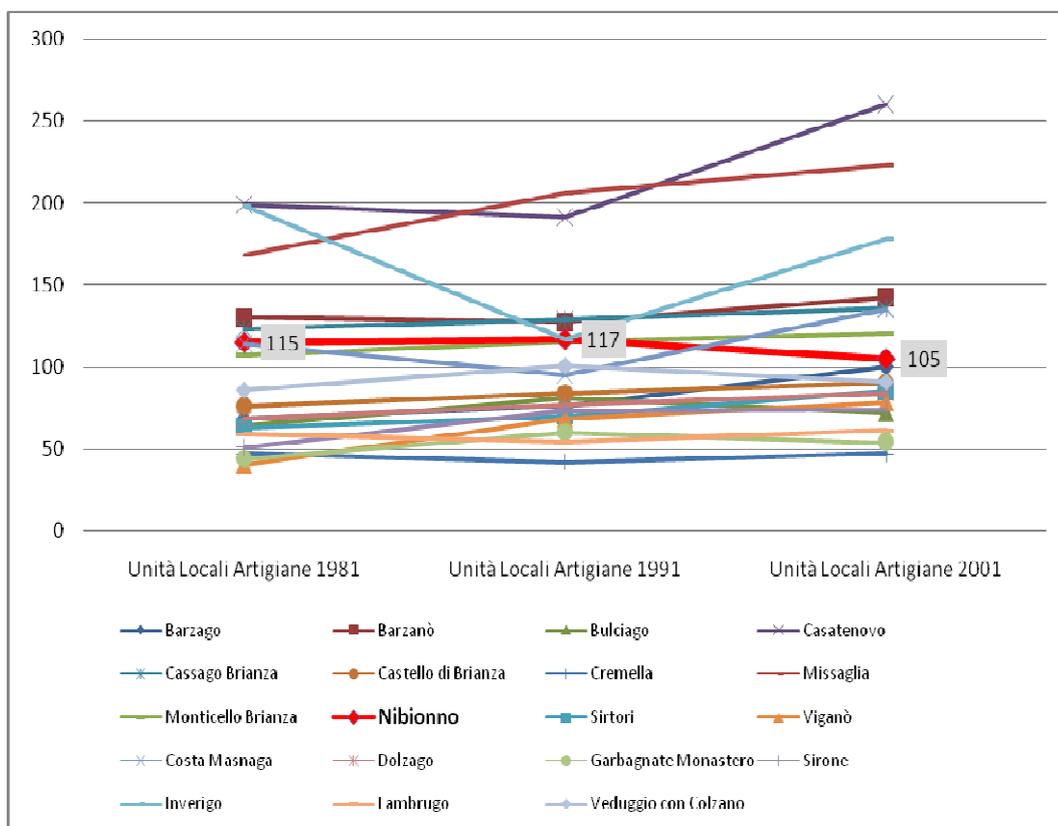


Graf. 3: Dimensione media delle unità locali 1981-2001

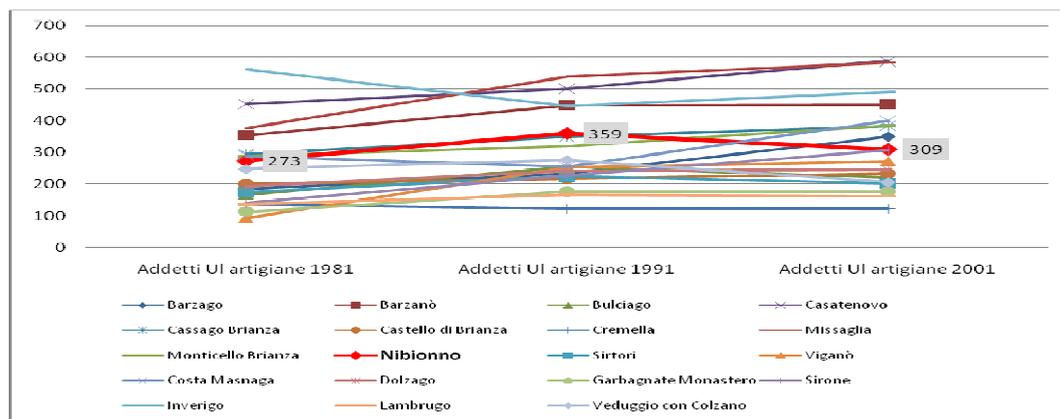
La "polverizzazione" del lavoro la si può ben osservare nei grafici seguenti che illustrano la rapida crescita dell'artigianato. Il lecchese è uno dei territori in cui l'impresa artigiana, è tradizionalmente forte, ma una crescita del 20% in vent'anni dell'intero comparto artigiano del casatese è un dato molto importante. Le unità locali artigiane dal 1981 al 2001 sono infatti aumentate, passando da 1200 fino a raggiungere le 1458 unità del 2001. Sono di conseguenza aumentati anche gli addetti, erano infatti 7666 nel 1981 per arrivare ad oltre diecimila, 10180 per la precisione nel 2001, anche in questo caso un crescita percentuale di grande impatto, segnando addirittura un +33%.

Nibionno ancora una volta presenta dati in contro tendenza rispetto al resto del

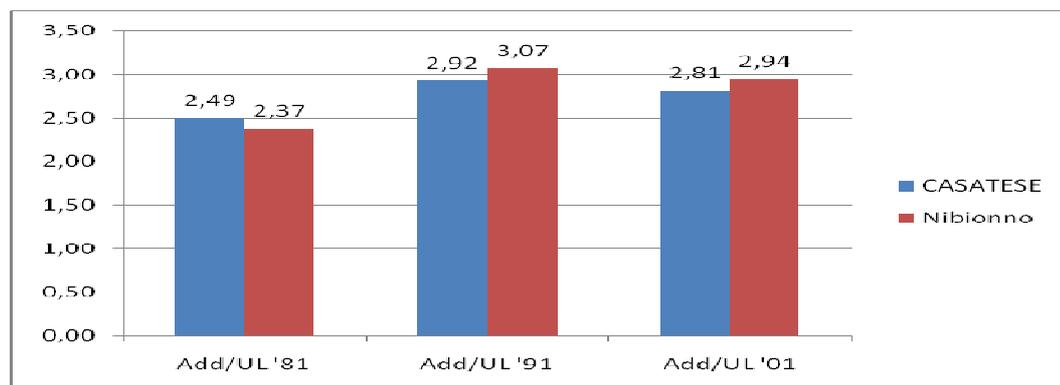
territorio. Le unità locali artigiane diminuiscono del 8,5% in vent'anni mentre gli addetti aumentano del 13%. Certamente in un piccolo comuni bastano pochi numeri per avere crescita percentuali a due cifre, però a Nibionno nel 1991 una persona su tre attiva al lavoro, considerando quindi anche servizi 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%. La dimensione media dell'impresa artigiana è progressivamente aumentata. Se le imprese impiegavano circa 2,37 addetti nel 1981, le imprese artigiane nel 2001 impiegavano 2,94 un dato abbastanza vicino alla media di tutte le imprese (anche non artigiane) del casatese, a sottolineare ancora una volta la vocazione verso la piccola e media impresa di questi territori. Tra l'altro la crescita dimensionale nell'impresa artigiana può anche portare ad una crescita dei livelli qualitativi dei prodotti o all'internalizzazione di fasi complessi o post-produttive (commerciale, vendita), anche in questo caso un segnale di imprese in salute e con una solida visione di futuro.



Graf. 4: andamento delle unità locali artigiane 1981-2001



Graf. 5: andamento degli addetti alle unità locali artigiane 1981-2001



Graf. 6: dimensione media delle imprese artigiane 1981-2001

Comune	UL Art 81/91	UL art 91/01	Add art 81/91	Add art 91/01
Barzago	11,76	31,58	25,81	49,15
Barzanò	-2,31	11,81	26,84	0,45
Bulciago	26,56	-11,11	52,69	-12,94
Casatenovo	-4,02	36,13	10,84	17,37
Cassago Brianza	4,88	5,43	18,31	9,74
Castello di Brianza	10,53	7,14	8,04	8,37
Cremella	-10,64	11,90	-11,03	0,83
Missaglia	22,62	8,25	43,35	8,16
Monticello Brianza	7,48	4,35	10,76	20,38
Nibionno	1,74	-10,26	31,50	-13,93
Sirtori	11,11	21,43	28,00	-9,82
Viganò	70,00	14,71	173,91	7,54
CASATESE	8,83	11,64	27,53	7,34
Costa Masnaga	-16,67	42,11	-11,76	56,86
Dolzago	13,24	9,09	24,74	2,07
Garbagnate Monastero	36,36	-10,00	56,25	0,57
Sirone	43,14	1,37	62,14	34,80
Inverigo	-40,91	52,14	-20,82	10,11
Lambrugo	-8,47	12,96	22,79	-2,99
Veduggio con Colzano	17,44	-9,90	11,74	-25,72

Tab.2 : Variazioni % Unità locali e addetti imprese artigiane 1981-2001

Tab. 3: andamenti e suddivisione unità locali e addetti per classi dimensionali (1981-2001)

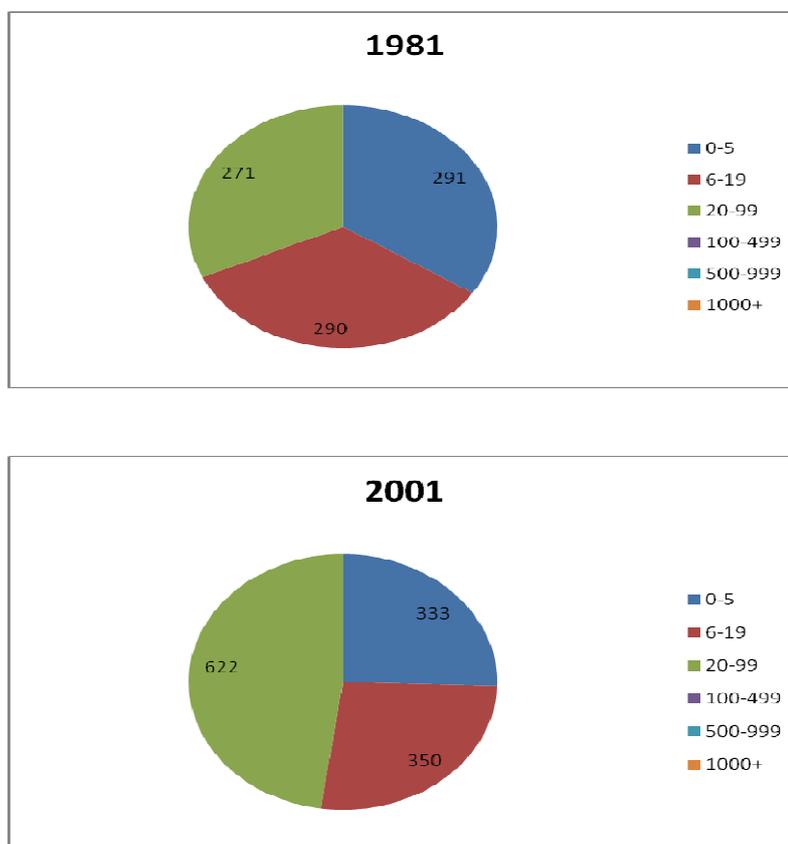
	UL 1981 0-5	UL 1991 0-5	UL 2001 0-5	Var % 81-91	Var % 91-01	UL 1981 6-19	UL 1991 6-19	UL 2001 6-19	Var % 81-91	Var % 91-01	UL 1981 20-99	UL 1991 20-99	UL 2001 20-99	Var % 81-91	Var % 91-01
Casatese	2243	2780	3321	23,94	19,46	316	388	434	22,78	11,86	93	112	127	20,43	13,39
Nibionno	170	200	207	17,65	3,50	27	34	35	25,93	2,94	6	9	14	50,00	55,56

	UL 1981 100-499	UL 1991 100-499	UL 2001 100-499	Var % 81-91	Var % 91-01	UL 1981 500-999	UL 1991 500-999	UL 2001 500-999	Var % 81-91	Var % 91-01	UL 1981 1000+	UL 1991 1000+	UL 2001 1000+	Var % 81-91	Var % 91-01
Casatese	14	9	11	-35,71	22,22	0	1	0	0	-100	1	0	0	-100	0
Nibionno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

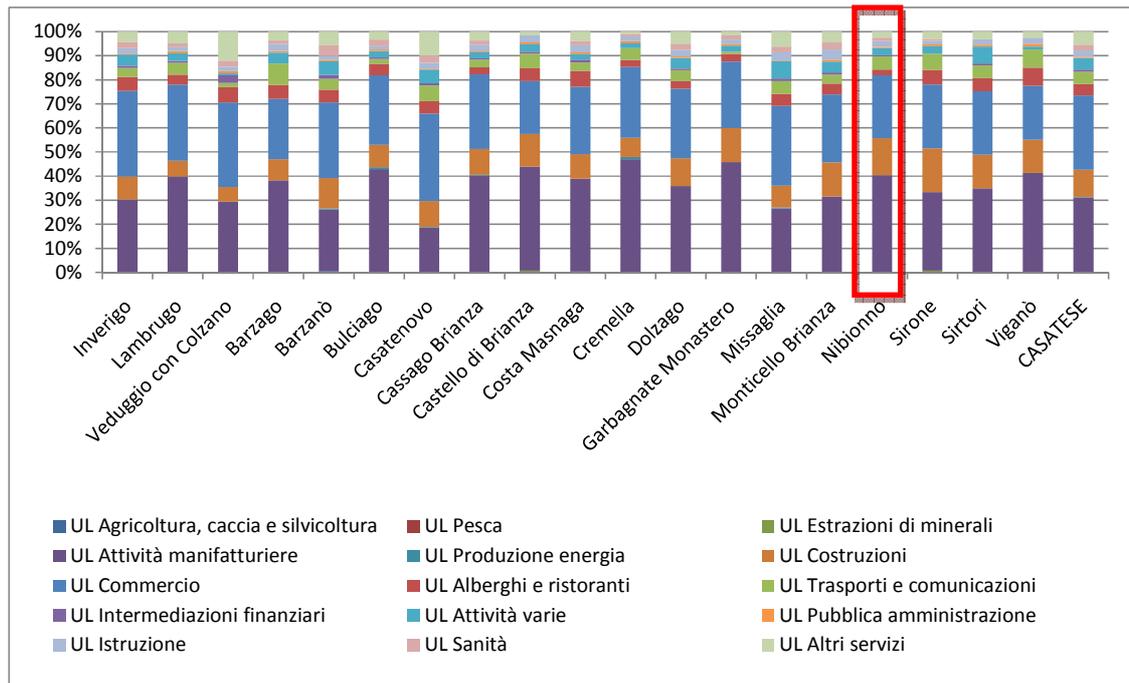
	Add UL 1981 0-5	Add UL 1991 0-5	Add UL 2001 0-5	Var % 81-91	Var % 91-01	Add UL 1981 6-19	Add UL 1991 6-19	Add UL 2001 6-19	Var % 81-91	Var % 91-01	Add UL 1981 20-99	Add UL 1991 20-99	Add UL 2001 20-99	Var % 81-91	Var % 91-01
Casatese	4012	5068	5305	26,32	4,68	3032	3897	4205	28,53	7,90	3663	4537	5349	23,86	17,90
Nibionno	291	382	333	31,27	-12,83	290	335	350	15,52	4,48	271	399	622	47,23	55,89

	Add UL 1981 100-499	Add UL 1991 100-499	Add UL 2001 100-499	Var % 81-91	Var % 91-01	Add UL 1981 500-999	Add UL 1991 500-999	Add UL 2001 500-999	Var % 81-91	Var % 91-01	Add UL 1981 1000+	Add UL 1991 1000+	Add UL 2001 1000+	Var % 81-91	Var % 91-01
Casatese	2403	1174	1671	-51,14	42,33	0	657	0	0	-100,00	1273	0	0	-100,00	0
Nibionno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Le tavole mostrano come le grandi imprese si siano progressivamente ritirate dal territorio del Casatese. 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, mentre nel 2001 non c'è nessuna impresa sopra i 500 addetti. A Nibionno non si registrano imprese che occupano più di 100 addetti. Dato positivo però 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 due grafici a torta sottostanti illustrano la progressiva crescita delle medie imprese, che hanno consolidato il proprio ruolo all'interno dell'economia locale. E' quindi compito dei decisori pubblici costruire un canale di confronto con le forze produttive del comune, per capire come favorire il radicamento nel territorio di questi attori che rappresentano una ricchezza per tutti gli abitanti del paese, ma che rischiano di trovarsi costretti a delocalizzare le proprie attività se non trovano i necessari livelli di servizi.

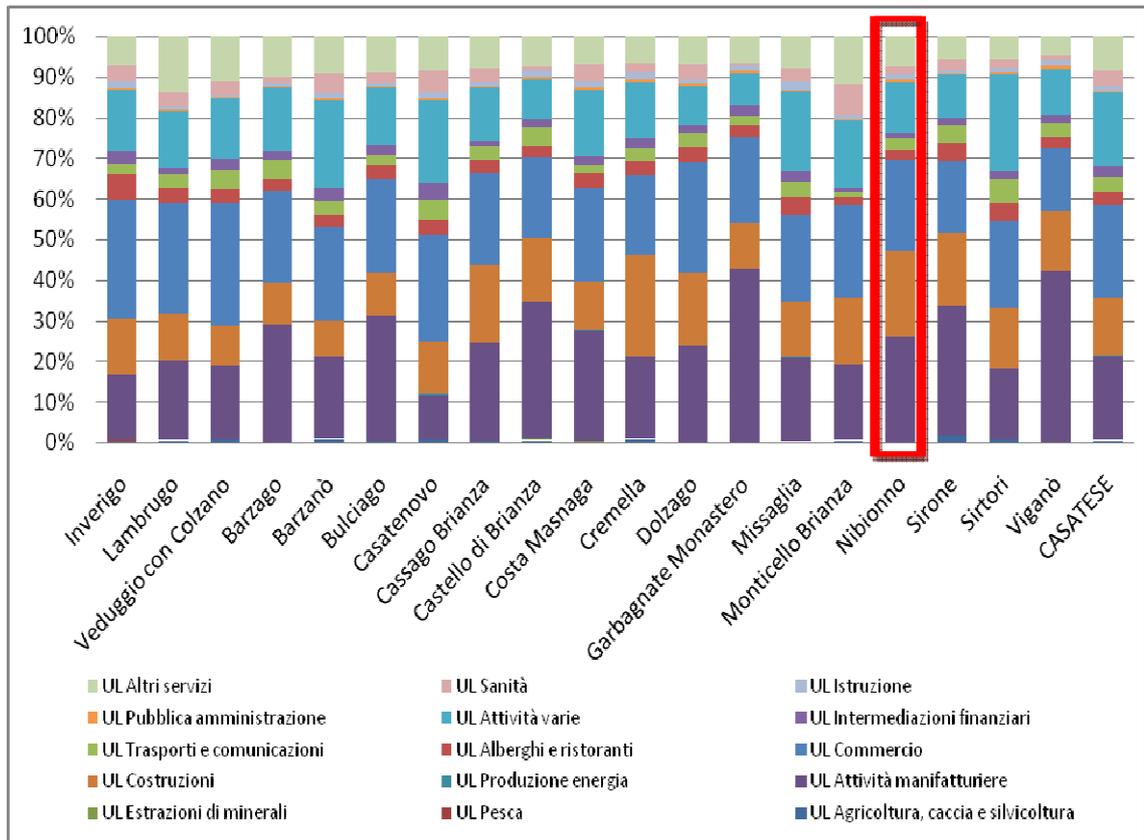


Graf. 7: suddivisione della forza lavoro per classi dimensionali delle imprese



Graf. 8: suddivisione settoriale delle attività economiche (1981)

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.



Graf. 9: suddivisione settoriale delle attività economiche (2001)

In realtà, se si osservano meglio le tabelle allegate, è tutta l'economia dell'area che è cresciuta, ma questa crescita non è stata proporzionale per tutti i settori, favorendo l'emergere di nuovi rami di attività. Così a Nibionno le costruzioni sono aumentate del 74% in vent'anni mentre la manifattura è diminuita di circa il 18%. Ma il dato che più interessa sottolineare è la crescita del comparto dei servizi professionali, solo sei unità nel 1981 oltre 32 nel 2001, dando lavoro ad oltre 44 addetti. Il commercio è invece rimasto sostanzialmente stabile in vent'anni, 53 unità nel 1981, 57 unità nel 2001, è invece il numero di addetti al commercio a registrare un trend più interessante, sostanzialmente raddoppiati in vent'anni. E' quindi un sistema cresciuto sia qualitativamente, con nuovi settori a maggior valor aggiunto, sia quantitativamente con nuovi addetti e nuove attività.

Tab. 4: andamenti e suddivisione unità locali e addetti per settori d'attività (1981-2001)

	UL Agricoltura 1981	UL Agricoltura 1991	UL Agricoltura 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	UL Att. Manifatturiera 1981	UL Att. Manifatturiera 1991	UL Att. Manifatturiera 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	UL Costruzioni 1981	UL Costruzioni 1991	UL Costruzioni 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	UL Commercio 1981	UL Commercio 1982	UL Commercio 1983	Var% 81-91	Var% 91-01
Casatese	2	10	18	400,00	80,00	786	799	771	1,65	-3,50	286	457	523	59,79	14,44	781	823	843	5,38	2,43
Nibionno	0	1	0		-100,00	82	79	67	-3,66	-15,19	31	52	54	67,74	3,85	53	55	57	3,77	3,64

	UL Alberghi e ristoranti 1981	UL Alberghi e ristoranti 1991	UL Alberghi e ristoranti 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	UL attività professionali e altre att. 1981	UL attività professionali e altre att. 1991	UL attività professionali e altre att. 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	UL Altri Servizi 1981	UL Altri Servizi 1991	UL Altri Servizi 2001	Var% 81-91	Var% 91-01
Casatese	119	117	122	-1,68	4,27	123	330	667	168,29	102,12	429	577	750	34,50	29,98
Nibionno	5	6	6	20,00	0,00	6	22	32	266,67	45,45	26	28	40	7,69	42,86

	Add UL Agricoltura 1981	Add UL Agricoltura 1991	Add UL Agricoltura 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	Add UL Att. Manifatturiera 1981	Add UL Att. Manifatturiera 1991	Add UL Att. Manifatturiera 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	Add UL Costruzioni 1981	Add UL Costruzioni 1991	Add UL Costruzioni 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	Add UL Commercio 1981	Add UL Commercio 1982	Add UL Commercio 1983	Var% 81-91	Var% 91-01
Casatese	15	16	27	6,67	68,75	8832	7325	6998	-17,06	-4,46	953	1305	1276	36,94	-2,22	1651	2407	2622	45,79	8,93
Nibionno	0	1	0		-100,0	561	686	742	22,28	8,16	112	129	136	15,18	5,43	94	120	181	27,66	50,83

	Add UL Alberghi e ristoranti 1981	Add UL Alberghi e ristoranti 1991	Add UL Alberghi e ristoranti 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	Add UL attività professionali e altre att. 1981	Add UL attività professionali e altre att. 1991	Add UL attività professionali e altre att. 2001	Var% 81-91	Var% 91-01	Add UL Altri Servizi 1981	Add UL Altri Servizi 1991	Add UL Altri Servizi 2001	Var% 81-91	Var% 91-01
Casatese	309	319	344	3,24	7,84	308	969	1642	214,61	69,45	1779	2328	2797	30,86	20,15
Nibionno	5	11	21	120,00	90,91	14	51	44	264,29	-13,73	66	118	181	78,79	53,39

4.1.3 GENESI E SVILUPPO DELL'INSEDIAMENTO¹

L'ambito in oggetto è stato abitato fin dai tempi più remoti, pur non ritrovandosi tracce evidenti dal punto di vista dei manufatti architettonici ed artistici. Le tracce maggiormente evidenti sono rimaste impresse nel paesaggio sia nell'organizzazione del territorio.

[...]Primi cenni sugli insediamenti in questa area territoriale risalgono all'età neolitica testimoniati da ritrovamenti di utensili di silice (coltelli, punte di frecce, piccole scuri) nelle torbiere di Bosisio e nell'area di Pusiano.

Non si sa se questi primi abitanti fossero Orobi, Etruschi o Umbri in ogni caso il nucleo di più antica formazione, Tabiago, dovrebbe derivare da un nome gentilizio romano, Octavius, a cui è stato aggiunto il suffisso -acus -, formando così l'aggettivo "Octabicus" Tabiago, quindi, sarebbe stato possedimento di una famiglia romana il cui capostipite, Octavius, avrebbe dato per primo il nome; un'altra testimonianza di presenza romana è stato il ritrovamento di un masso avello presso Mongodio scoperto negli anni venti del secolo scorso, è andato perduto, e il ritrovamento di camere sepolcrali a Tabiago in località "Taverna", corredate di numerosi suppellettili in vetro e ceramica.

Durante il medioevo si registrano battaglie avvenute sul territorio comunale tra le quali la più famosa avvenne tra nobili milanesi che si erano rifugiati nella "fortezza di Tabiago" e Uberto Pelavicino che dopo giorni di assedio, espugna la fortezza e la distrugge.

Di quel periodo si menziona inoltre un sistema di torri fortificate che facevano parte di un sistema di comunicazione nell'area circostante (Camisasca, Nibionno, Tregolo, Monguzzo, Lambrugo, Inverigo) ora andato perduto.

Per quanto riguarda le vicende religiose, tutto il territorio apparteneva alla pieve di Incino. Si ha notizia della prima chiesa di San Simone e Giuda di Tabiago, originariamente San Fedele, attorno al XIII secolo, cui segue San Protaso a Nibionno nel secolo successivo; quest'ultima rimane legata alla parrocchia di Costa Masnaga fino a metà del XVI secolo, quando si unisce alla parrocchia di Tabiago.

La chiesa di San Carlo di Cibrone è datata all'inizio del XVII secolo.

¹ Estratto da Relazione illustrativa PRG.

Fonti :Gaetano Riva, "Tabiago e Nibionno", edizione a cura del Sistema Bibliotecario Brianteo, Costa Masnaga, 1981.

Gaetano Riva, "Nibionno Tabiago Cibrone, tre paesi due parrocchie un comune", Nibionno, 1997

Per quanto riguarda la vita civile, bisogna menzionare la "squadra di Nibionno", istituzione politico-amministrativa del secolo XV che comprendeva le comunità di Brenno, Ca Camisasca, Casletto, Centemero, Musico, Nibionno, Tabiago, Cibrone, Rogeno, Calvenzana, Maggiolino, Molino del Leone, Molini del maglio, Tregolo, Costamasnaga, Somarino e Pettana; la "squadra" entrò a far parte dell'"università del monte di Brianza", come unità "separate dal lambro" insieme alla "squadra dei Mauri". Successivamente venne infeudata al conte Luigi Dal Verme, sempre insieme alla "squadra dei Mauri".

E' inoltre interessante ricordare il sistema di mulini lungo tutto il Lambro, che interessava anche il territorio comunale.

Il fiume ha svolto, inoltre, un ruolo particolare anche nel sistema delle comunicazioni della regione; ha sempre rappresentato un ostacolo, creando piccole differenze e rivalità tra i gruppi insediati sulle rive opposte, che attraversavano il fiume con guadi (il più famoso è il guadun de Cerexa); poi i primi ponti in legno rappresentarono forme di monopolio della comunicazione per i dazi richiesti (ponte delle monache benedettine di Lambrugo presso Rogolea); solo dopo il 1600 i comuni bagnati dalle acque del Lambro cominciarono a prendere accordi per costruire il nuovo ponte in legno presso il molino Nuovo, il quale rimase a lungo controverso e malsicuro, fino al 1850 quando venne realizzato con struttura più robusta e selciato per consentire il passaggio di mezzi per il trasporto delle merci.

Brevi cenni sull'origine dei nomi geografici

Il nome di Nibionno compare per la prima volta in un documento dell'anno 848 d.C. La sua etimologia non è certa, ma potrebbe derivare dal vocabolo "Neblus", voce dal latino medioevale che significherebbe "Torrente alimentato dalle nevi". Il torrente dovrebbe essere la Bevera che a sud e ad ovest bagna il territorio di Nibionno.

Gaggio è un nome di sicura origine longobarda. Deriva dal "Gehage" longobardo che era un bosco cintato, dove gli animali non potevano entrare a rovinare la vegetazione che cresceva così liberamente. Mongodio dovrebbe derivare dal latino " Mons gaudii", cioè monte della gioia, per la sua felice posizione che domina parte della Brianza.

Cibrone dovrebbe essere l'accrescitivo del vocabolo " Riber", cioè mastello. Potrebbe aver avuto origine dalla forma di conca in cui si adagia il paese.

Il territorio urbano

Il tessuto edificato attuale rispecchia ancora con evidenza le sue origini dall'aggregazione "amministrativa" dei quattro nuclei: Cibrone, Tabiago, Nibionno e Gaggio; tutti però mantengono forti individualità funzionali e fisiche, determinate da condizioni morfologiche geografiche e dallo sviluppo del territorio a scala più vasta nel quale sono inseriti, anche con forti diversificazioni senza però arrivare alla reale prevalenza di un nucleo sugli altri.

Ad esempio, la Valassina ha condizionato fortemente i processi di fusione tra i nuclei di Nibionno e Gaggio, in parte penalizzando la crescita di quest'ultimo, ma entrambi hanno sviluppato, anche se in periodi diversi, un comparto produttivo di una certa consistenza.

Si configura quindi una struttura multipolare che rappresenta un caso particolare all'interno della struttura "regionale" "briantea", e contrasta con la tendenza conurbativa che interessa da decenni il territorio.

Vi sono inoltre alcuni nuclei sparsi: Mongodio, fornace Consonni, California, la Merla, Ceresa.

La tendenza insediativa degli ultimi decenni ha ridefinito i margini del tessuto insediativo precedente andando a colmare i vuoti rimasti tra le frange del tessuto esistente, crescendo soprattutto verso le direttrici di traffico (vedi comparto industriale a est di Cibrone) o nelle pianure (comparto industriale a sud di Nibionno).

Il territorio non urbanizzato

Per i motivi esposti sopra si è mantenuto un certo equilibrio tra il territorio urbanizzato e le aree libere (60%-40%).

L'area nord-occidentale è interessata dal Parco Regionale della valle del Lambro, in quella porzione costituito da aree boschive. Il parco interessa anche il margine sud-occidentale e quello più propriamente meridionale, costituito da aree umide lungo i corsi d'acqua (Lambro e Bevera). Tra i nuclei edificati si estende il territorio pianeggiante lievemente ondulato, interessato da agricoltura, attraversato dalle infrastrutture della mobilità territoriale.

4.1.4 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Infrastrutture stradali

Il Comune di Nibionno situato all'estremo ovest della provincia di Lecco dista circa 18 Km da Lecco, 20 Km da Como, 36 Km da Milano.

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.

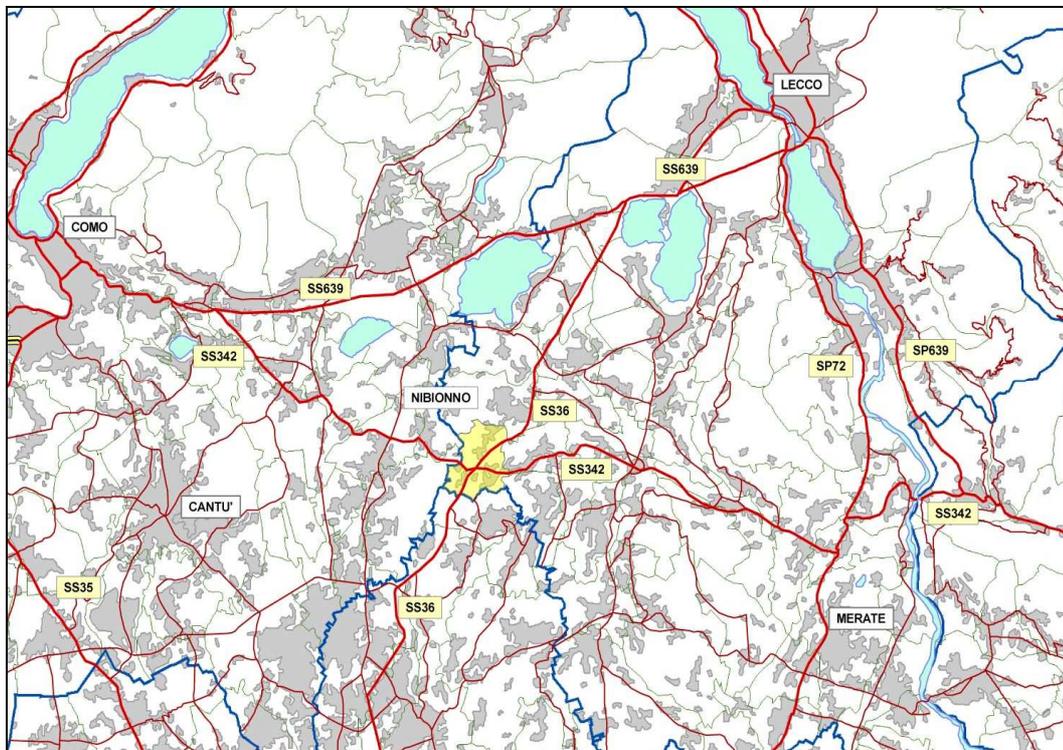


Figura: elaborazione GIS (base dati SIT Regione Lombardia)

Un'analisi viabilistica a livello provinciale evidenzia come i collegamenti principali siano rivolti verso il capoluogo regionale proprio attraverso la SS36, per tale motivo è facile comprendere come questa infrastruttura rivesta un ruolo importante nell'organizzazione viabilistica non solo locale ma provinciale.

Una forte carenza di direttrici trasversali caratterizza la rete viaria dell'intero territorio provinciale, criticità che si manifesta particolarmente accentuata nell'area della Brianza. In questa parte della Provincia, pur nella dovizia di collegamenti stradali minori, i percorsi principali in senso trasversale sono limitati

e il principale è rappresentato dalla SP342. Infrastruttura che presenta numerosi attraversamenti nei centri abitati come ad esempio nel Comune di Nibionno e caratterizzata inoltre da una sezione ad una sola corsia per senso di marcia su unica carreggiata e discontinuità di tracciato, la più grave delle quali è la sovrapposizione con l'itinerario della SPex SS342dir- SP72 a Calco.

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.

Strade quali la SP ex SS342 dir e la SP ex SS639, che sono tra le più intensamente utilizzate della Lombardia, e che costituiscono direttrici strategiche per lo sviluppo della rete di trasporto e degli insediamenti, presentano una sezione ad unica carreggiata, con due corsie, ovvero una sezione che il Codice della Strada consente solo alle "strade extraurbane secondarie".

A tali problemi si devono aggiungere le discontinuità di tracciato e le sovrapposizioni di flussi di traffico locali urbani su percorsi di primaria importanza, come le già citate SP ex SS342dir.

Per quanto riguarda quest'ultima sono anche da sottolineare i consistenti conflitti tra traffico e funzione urbana dovuti al considerevole grado di inurbamento dell'asse stradale nei tratti in attraversamento ai centri abitati (Nibionno, Bulciago, Barzago, Rovagnate, Olgiate Molgora e Calco).

Il traffico privato di persone nella Provincia di Lecco presenta gravi problematiche di sostenibilità: alta congestione della circolazione veicolare, elevati tempi di percorrenza.

Questo fenomeno è legato a più concause: insufficienza delle infrastrutture, crescita degli insediamenti abitativi, decentramento di attività produttive a cui è associata un'alta percentuale di traffico pesante.

Il territorio comunale di Nibionno è interessato dal progetto dell'autostrada regionale Varese-Como-Lecco che dovrebbe risolvere in parte i gravi problemi di congestionamento del traffico veicolare soprattutto lungo la direttrice est-ovest.

Quest'opera di interesse regionale attualmente è in fase di studio (studio di fattibilità novembre 2010) ma l'impatto che avrà sul territorio di Nibionno sarà

importantissimo sia dal punto di vista viabilistico sia ambientale.

Il tracciato in una prima fase interessava solo marginalmente il territorio comunale, posto inizialmente al confine con il territorio di Veduggio con Colzano, mentre nello studio di fattibilità presentato nel mese di dicembre il tracciato si attesterà in prossimità dell'intersezione tra la ex SS342dir e la SS36.

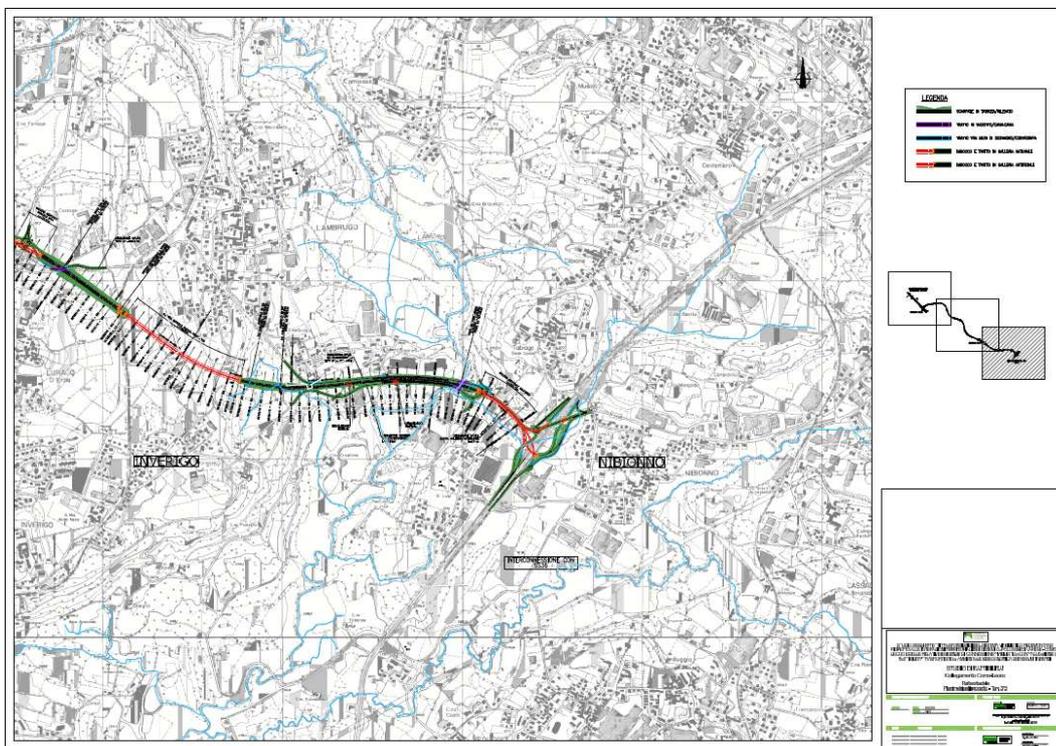


Figura: Studio di fattibilità collegamento Como-Lecco. Planimetria di progetto.

Il progetto presentato con lo studio di fattibilità prevede la realizzazione di un tratto in galleria dal confine comunale con Lambrugo sino all'intersezione con la SS36. La nuova infrastruttura interesserà anche alcune aree ricomprese nel Parco Valle Lambro.

Nello specifico la struttura viabilistica del Comune di Nibionno si articola secondo le seguenti modalità:

- Viabilità di Primo Livello;
- Viabilità di Secondo Livello;
- Viabilità comunale.

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

Tabella: Estensione della viabilità del Comune di Nibionno.

Infrastrutture ferroviarie

Il sistema ferroviario di riferimento per la Brianza lecchese non è certamente migliore del sistema viabilistico, esso, infatti, risulta essere limitato per l'ambito del casatese, alle sole direttrici radiali rappresentate da:

- La linea FS180 (Milano-Monza-Carnate-Lecco-Colico-Chiavenna- Sondrio-Tirano) di livello regionale, importante per i collegamenti tra la Brianza e la Valtellina;
- La linea FS171 (Sesto S.Giovanni-Monza-Molteno-Oggiono-Lecco) di livello urbano e metropolitano, importante per i collegamenti interni alle aree brianzole ed in particolare per il Comune di Nibionno; la linea è interamente a binario unico.

La carenza infrastrutturale è un problema che affligge gran parte della rete ferroviaria lombarda, a causa dell'evidente mancanza d'investimenti e, conseguentemente, di adeguamento tecnologico che ha caratterizzato i decenni passati.

Negli anni, le linee ferroviarie sono diventate sempre più incapaci di soddisfare tutta la domanda potenziale di mobilità, a sua volta in costante crescita. D'altra parte, il crescere dei limiti fisici dell'infrastruttura ha determinato una progressiva perdita di competitività del sistema ferroviario, con uno spostamento modale verso l'automobile, andando così a caricare la rete stradale, già congestionata.

Gran parte della rete ferroviaria lecchese è realizzata su binario unico, e ciò determina in generale un'insufficienza dell'offerta nei confronti della domanda potenziale di mobilità ferroviaria. La limitata offerta e il conseguente sovraffollamento che si registra sulle corse feriali nell'ora di punta inibiscono, in effetti, la possibilità di catturare nuove quote di domanda potenziale.

In questo quadro infrastrutturale il Comune di Nibionno non dispone di una stazione ferroviaria sita nel suo territorio ma i cittadini del comune possono usufruire delle vicine stazioni di Cassago Brianza (denominata Cassago-Nibionno-Bulciago) e della stazione di Costa Masnaga sulla linea Sesto S.Giovanni-Monza-Molteno-Oggiono-Lecco.

Per quanto attiene lo sviluppo ferroviario dell'area in esame vi è da considerare anche il **“Protocollo d'intesa per la definizione degli interventi a completamento e adeguamento del sistema dei trasporti su ferro per l'area della Brianza”** siglato tra il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, la

Regione Lombardia, la Provincia di Milano, La Provincia di Lecco, le Ferrovie dello Stato., le Ferrovie Nord Milano, il Comune di Milano e i sindaci dell'area milanese e lecchese della Brianza, nel quale rientra anche la riqualificazione della linea Sesto s. Giovanni – Monza – Molteno – Lecco.

Nel quadro dello sviluppo della rete ferroviaria devono essere considerate anche le azioni su cui si concentreranno nei prossimi anni gli sforzi della Regione quali il miglioramento dei collegamenti tra Milano e i capoluoghi della regione e lo sviluppo del servizio del passante e di ulteriori Linee S, per migliorare frequenze e collegamenti in ambito suburbano.

Trasporto Pubblico Locale

Le società che gestiscono il trasporto pubblico locale che attraversa il Comune di Nibionno sono: la SPT Linea s.r.l. (Provincia di Como) e la Lecco Trasporti società consortile che esercita il servizio di trasporto pubblico locale su tutto il territorio provinciale.

Le linee che interessano il territorio in oggetto sono:

- Linea D46 Nibionno-Merate-Bergano (Lecco Trasporti);
- Linea D61 Costa Masnaga – Nibionno (Lecco Trasporti);
- Linea C46 Como Merate – Bergano (SPT Linea per la tratta Como-Nibionno);
- Linea C47 Como – Casatenovo – Merate (SPT Linea per la tratta Como-Nibionno).

Deve essere evidenziato come sul territorio vi sia una linea di trasporto pubblico che collega il Comune di Nibionno con la stazione ferroviaria di Costa Masnaga; la stessa linea presta servizio anche nelle frazioni di Tabiago e Cibrone.

Nonostante l'apparente capillarità del servizio e la possibilità di raggiungere importanti nodi di interscambio, bisogna sottolineare alcune criticità:

- innanzi tutto l'assenza di un servizio di collegamento tra le frazioni e il centro, essendo il trasporto pubblico strutturato prevalentemente lungo la viabilità provinciale;
- in secondo luogo il ridotto numero di corse ferroviarie ed in particolare la poca efficacia del servizio di trasporto pubblico di collegamento con la stazione di Costa Masnaga;
- la presenza negli orari di periodi di "morbida" molto estesi che non consentono una facile mobilità nelle ore centrali della giornata.

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.

Tabella: Tempo medio di percorrenza da Nibionno verso alcune delle principali destinazioni.

Sul territorio comunale è presente un servizio di trasporto scolastico per le scuole dell'infanzia di Tabiago e Cibrone, per la scuola primaria di Nibionno e per la scuola secondaria di primo grado Don G. Bosco di Costa Masnaga.

La mobilità alternativa

Trovare soluzioni per la mobilità è una delle sfide dello sviluppo sostenibile e spesso la realizzazione di piste ciclabili risponde alle richieste di mobilità lenta, di miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente. La Provincia di Lecco a riguardo ha realizzato già da tempo alcuni percorsi ciclabili, ed in futuro si prevedono altri itinerari, in particolare legati al progetto Interreg IIIA "Ciclovie dei laghi di Varese, Como e Lecco e del Canton Ticino".

Il progetto Interreg Italia-Svizzera persegue lo scopo di realizzare una dorsale ciclabile che attraversi il territorio delle tre Province e si connetta alle piste ciclabili realizzate nel Canton Ticino, valorizzando le risorse culturali, ambientali e turistiche in un'ottica di maggiore fruibilità. Attraverso l'individuazione degli itinerari e dei percorsi tematici, che permettono di conoscere il territorio e le sue caratteristiche, si vuole dare sempre più valore allo sviluppo del turismo sostenibile, ma anche alla scoperta e alla riqualificazione di un grande patrimonio ambientale e culturale.

Il Comune di Nibionno non è direttamente interessato dal progetto della ciclovie dei laghi ma, la sua vicinanza, con il tracciato in progetto, potrebbe incentivare lo sviluppo di nuovi itinerari di connessione come previsto dal Piano Provinciale della rete ciclabile.

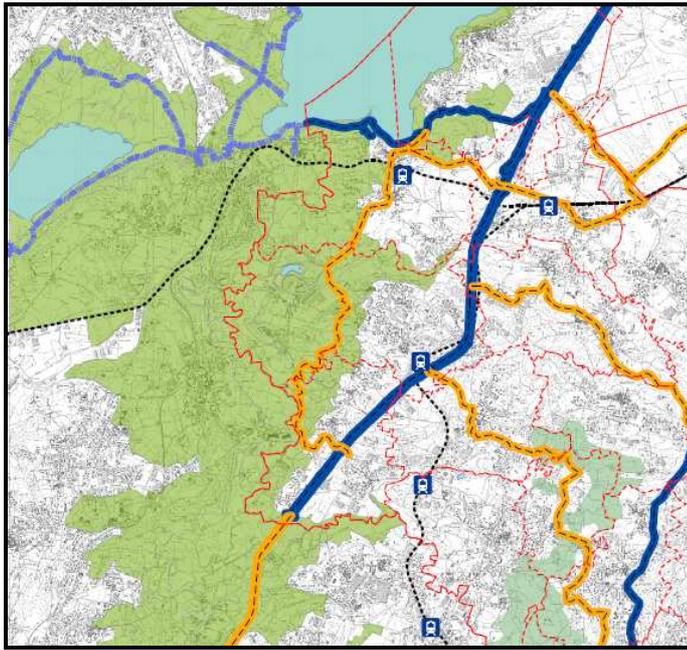
La provincia di Lecco sin dal 1996 ha mostrato particolare interesse verso il sistema della rete ciclabile, tant'è che già nel 1999 aveva approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale N.6 in data 12 gennaio il Piano delle Ciclopiste Provinciali.

Con tale strumento [...] s'intende promuovere lo sviluppo di un sistema organico di piste ciclabili al fine di favorire la mobilità individuale a basso impatto ambientale, con particolare attenzione alla fruizione turistica e al tempo libero.

Il Piano della Rete Ciclabile prevede il collegamento tra il tracciato INTERREG proveniente dalla provincia di Como e l'itinerario 1 della maglia principale Milano - Valtellina.

[...] Il percorso, per buona parte inserito nella porzione provinciale del parco regionale del Lambro, si articola attraverso i comuni di Nibionno, Costa Masnaga e Rogeno, incorporando per buona parte del percorso gli itinerari ciclabili già realizzati nei comuni di Nibionno e Costa Masnaga. In comune di Rogeno attraversa i centri storici di Rogeno e Casletto.

In comune di Nibionno termina in corrispondenza del sovrappasso ciclopedonale in costruzione sulla Strada 342 Briantea.



Legenda

- confini comunali
- P stazioni ferroviarie
- linee ferroviarie

Parchi

- Parchi regionali e riserve
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

**Rete Ciclabile
Piano Provinciale**

- maglia secondaria
- maglia principale

**Rete Ciclabile
Tracciati ciclopedonali interprovinciali**

- Rete MiBici provincia di Milano
- Interreg IIIA - tracciato studio di fattibilità
- Ciclovia dei Laghi accordo interprovinciale

Figura: Estratto Piano Provinciale Rete Ciclabile

4.2 INQUADRAMENTO FISICO AMBIENTALE

4.2.1 GEOLOGIA E CONFORMAZIONE DEI SUOLI²

Il territorio lecchese presenta una complessità geologica e geo-morfologica molto articolata ed in particolare per la 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)*. In questo quadro si inserisce il Comune di Nibionno.

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.

Nella porzione meridionale del territorio i depositi morenici lasciano il posto ad alcune delle ultime propaggini dei depositi fluvioglaciali tipici della pianura lombarda. Caratteristici dell’area d’esame sono i *gli affioramenti di substrato prequaternario costituiti, in quest’area, da arenarie, marne e calcari, presenti in affioramenti lungo le principali incisioni dei corsi d’acqua ed in corrispondenza delle porzioni più elevate dell’area delle colline moreniche*. 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

² Per la redazione del paragrafo si è fatto riferimento alla Relazione Geologica del Comune di Nibionno (anno 2002), alla Relazione Integrativa (anno 2004), alla Relazione del Piano d’Ambito dell’ A.A.TO della Provincia di Lecco approvato nella seduta del 20.12.2007 e a seguito delle modifiche apportate alla componente geologica in conformità del parere della Regione Lombardia Prot. Z1.2010.009134 del 12/11/2010.

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*.

Le frazioni di Nibionno e Gaggio sono localizzate in un'area da una conformazione morfologica prevalentemente di origine fluvioglaciale (bordo di scarpata morfologica principale) che si estende lungo una direttrice nord-est-sud-ovest. Lungo la medesima direttrice è presente inoltre un'area compresa fra i ripiani fluvioglaciali di Gaggio e della zona industriale di Nibionno, derivante da una modesta reincisione degli stessi ad opera di una linea di drenaggio di modesta entità, allo stato attuale non più attiva, ma di cui si conservano ancora le evidenze morfologiche.

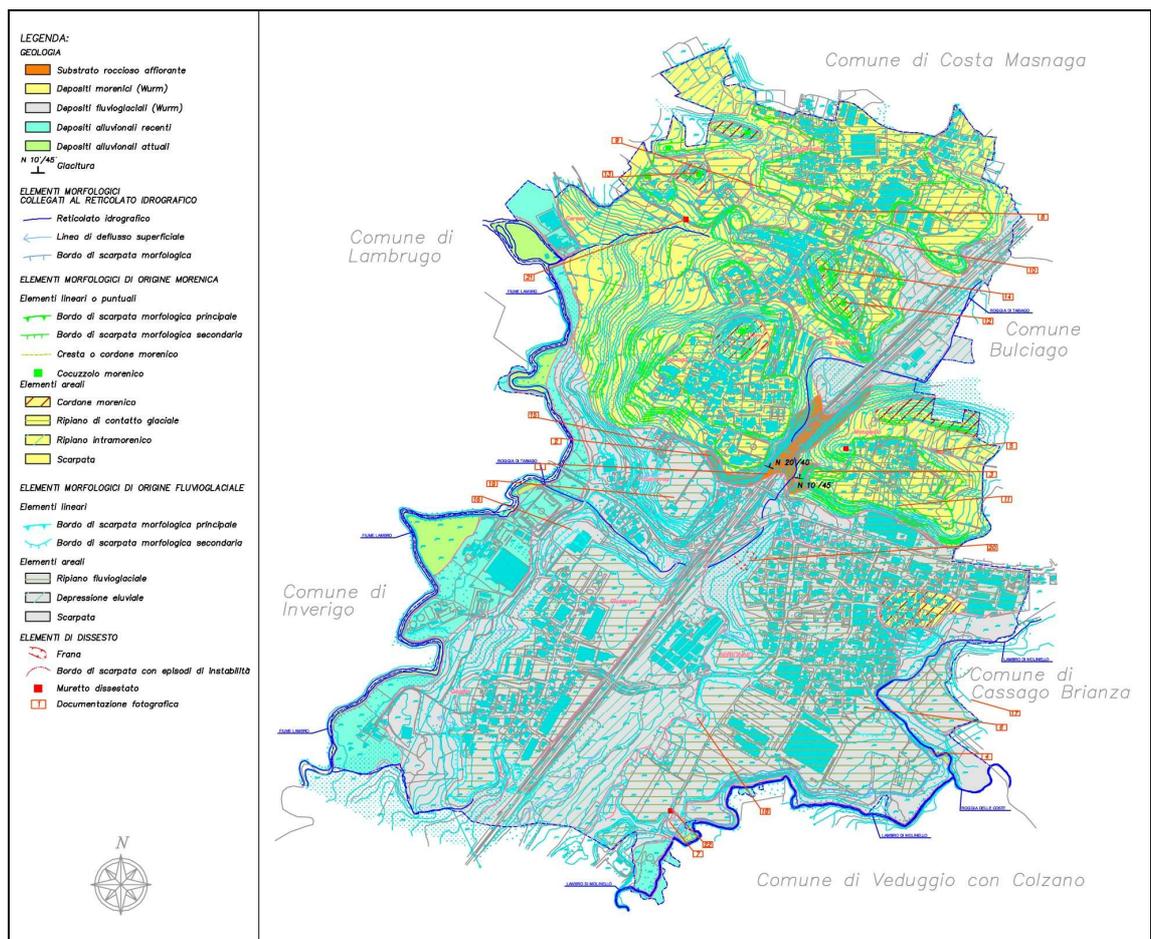


Figura: Estratto Tavola "Carta Geomorfologica" Studio Geologico Comune di Nibionno.

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.

Come nella maggior parte di questa porzione della Brianza, le strutture di contenimento più vecchie delle scarpate di origine naturale e/o artificiale ai bordi della sede stradale, costituite da muretti a secco, sono soggette a degrado, a causa della mancata manutenzione, mettendo così in disequilibrio anche modeste porzioni della retrostante scarpata.

4.2.2 CARATTERI IDROGRAFICI E SISTEMA DELLE ACQUE³

Il territorio della Provincia di Lecco è caratterizzato da una notevole ricchezza e varietà di paesaggi che coprono quasi tutte le principali variazioni presenti in ambito regionale.

In particolare, all'interno del territorio sono distinguibili tre grandi articolazioni paesistiche: il paesaggio prealpino, il paesaggio collinare e il paesaggio dell'alta pianura.

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*

³ Per la redazione del paragrafo si è fatto riferimento alla Relazione della Definizione del Reticolo Idrografico Minore del Comune di Nibionno (anno 2004) e alla Relazione del Piano d'Ambito dell' A.A.TO della Provincia di Lecco approvato nella seduta del 20.12.2007 e a seguito delle modifiche apportate alla componente geologica in conformità del parere della Regione Lombardia Prot. Z1.2010.009134 del 12/11/2010.

corso dell'Adda.”

Si tratta di un paesaggio “dai richiami “mediterranei”, benché impostati su forme del suolo prodotte dal glacialismo, di valore eccezionale dal punto di vista della storia naturale.....Il paesaggio è spesso caratterizzato dalla presenza di invasi lacustri rimasti chiusi tra gli sbarramenti morenici (“laghi morenici”), con presenza di forme di naturalità e di notevole interesse geologico (Laghi di Annone, Pusiano e Sartirana).

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

Inquadramento idrogeologico

Nella fascia centrale (zona collinare) del territorio della Provincia di Lecco dove l'approvvigionamento idrico, oltre mediante presa diretta dai laghi, viene garantito soprattutto attraverso emungimenti di acque di falda mediante pozzi e sorgenti. La geometria degli acquiferi nella zona collinare è molto articolata soprattutto per l'esistenza di paleovalli sepolte, orientate per lo più in direzione N-S, in corrispondenza delle quali l'acquifero spesso diventa unico e indifferenziato.

Sul territorio del comune⁴ non sono presenti pozzi utilizzati per scopo idropotabile ma sono rilevabili altri utili elementi per la definizione del sistema idrogeologico.

La paleovalle del Lambro si sviluppa prevalentemente nel territorio della Provincia di Como e si estende da Ponte Lambro a Nibionno, dove si biforca in due rami, uno dei quali segue l'attuale corso del Lambro, mentre l'altro punta a Sud verso Milano, in posizione marginale rispetto al territorio provinciale di Lecco.

Il sistema idrologico di riferimento del Comune di Nibionno è tipico della zona collinare della provincia ed in particolare delle aree estreme dell'Antiteatro morenico. *Gli acquiferi, sono in genere situati ad elevata profondità rispetto al piano campagna, contenuti nel conglomerato del Ceppo, ed in particolare nelle sue porzioni maggiormente fratturate, oppure nelle successioni prevalentemente ghiaioso-sabbiose dei depositi di origine glaciale e fluvioglaciale soprastanti il Ceppo.*

Purtroppo non si dispone di un andamento della piezometria su scala provinciale recente e distinto per ciascuna falda, dal quale ricavare con sufficiente precisione la profondità della superficie freatica, le direzioni di deflusso delle falde e le aree di alimentazione, tuttavia i dati di letteratura evidenziano che

⁴ 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.

la direzione generale di deflusso delle falde in Provincia di Lecco nel settore sublacuale è orientata mediamente verso S-E nella fascia a Sud della dorsale rocciosa Calco-Montevicchia-Barzago; le paleovalli sepolte fungono da assi drenanti.

Il sistema della circolazione idrica sotterranea di Nibionno è caratterizzato dalla presenza di una sorgente situata sulle colline della frazione di Tabiago. La sorgente emerge in corrispondenza del contatto fra i depositi morenici ed il sottostante substrato roccioso prequaternario; i motivi che stanno alla causa di questa emergenza, non visibili dalla superficie poiché l'area è completamente ricoperta dalla vegetazione e dal tessuto antropico, sono riconducibili sia ad una circolazione di acqua nell'ambito delle porzioni del substrato permeabili per fratturazione, sia alle differenze di permeabilità dei depositi morenici nell'ambito dei quali avviene la circolazione idrica secondaria.

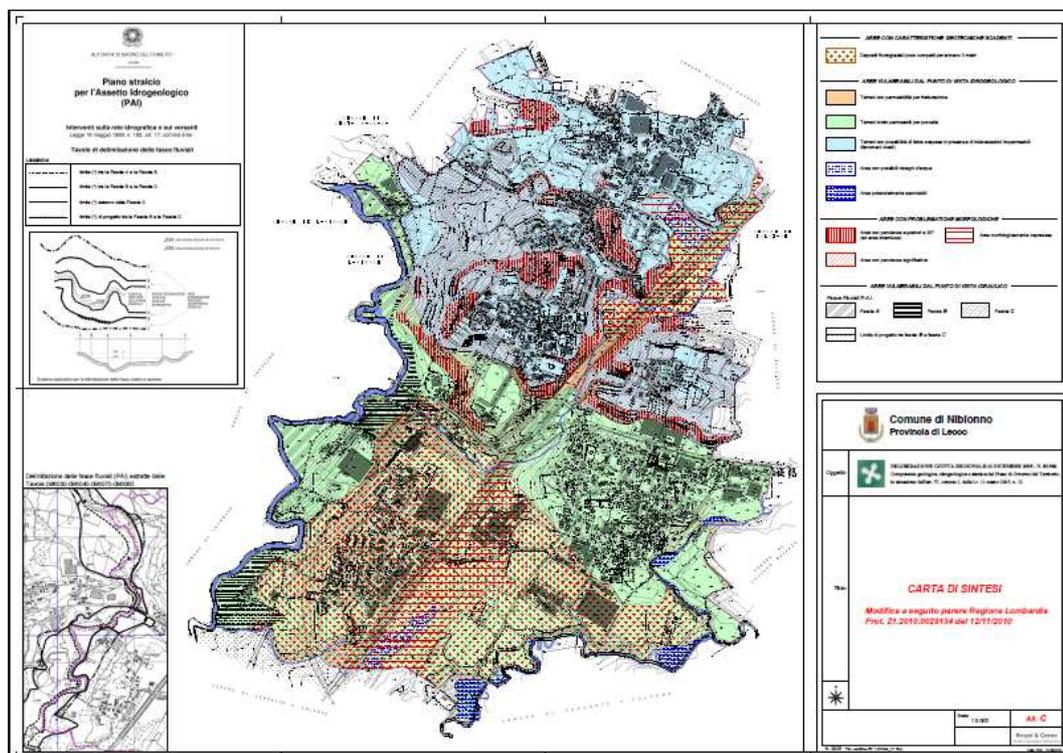


Figura: Estratto Tavola "Carta di Sintesi Vulnerabilità" Studio Geologico Comune di Nibionno.

Il Fiume Lambro e il reticolo idrografico

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.

La sua configurazione risale ad epoche recenti della storia geologica della nostra pianura. Dopo aver attraversato la parte montana, compresa tra le sorgenti ed il Comune di Erba, il fiume perde gran parte dell'energia acquistata in questo tratto, rallentando bruscamente il corso per gettarsi nel lago di Pusiano.

Da qui inizia la parte collinare del suo corso, dove si susseguono avvallamenti ed alture dalla chiara morfologia glaciale, per poi completarlo nella pianura lombarda, nel tratto che si estende dal parco di Monza fino al Po.

Il Fiume Lambro, nel territorio di Nibionno scorre in corrispondenza del limite occidentale del territorio comunale e rappresenta il reticolo idrografico principale compreso con il numero di riferimento **MI014 LC001** nell'elenco allegato alla D.G.R. 7/7868 del 25 gennaio 2001.

Il fiume Lambro può essere diviso in tre tratti successivi, in rapporto alle caratteristiche morfologiche del corso d'acqua, ed in particolare:

- dal confine comunale settentrionale fino al ponte sulla Como-Bergamo;
- dal ponte sulla Como-Bergamo alla traversa;
- dalla traversa al confine comunale meridionale.

Il fiume in località Ceresa (confine comunale settentrionale), presente una vasta area di divagazione, con alcune grosse isole di depositi alluvionali nell'ambito dell'alveo; più a valle e fino al ponte sulla Como-Bergamo il Lambro presenta caratteristiche piuttosto omogenee. L'alveo è inciso nell'ambito dei depositi alluvionali recenti, poco o nulla sopraelevati rispetto allo stesso e pertanto sede di frequenti episodi di esondazione in concomitanza con gli eventi meteorici maggiormente rilevanti. Tutte le sponde sono interessate da fenomeni di dissesto di modesta entità, che solo in corrispondenza delle anse maggiormente accentuate assumono una certa continuità laterale.

Il secondo tratto identificabile è un tratto molto breve ma di notevole importanza, in quanto in corrispondenza della sponda sinistra si trovano alcuni impianti del centro sportivo di Nibionno. Questo tratto è interamente inciso nei depositi alluvionali recenti, ed è interessato da modesti fenomeni di esondazione in concomitanza degli eventi piovosi maggiormente rilevanti. In relazione anche alla costituzione litologica dei depositi presenti sulle sponde, le stesse sono interessate da numerosi episodi di dissesto.

La situazione allo stato attuale non è preoccupante anche se è da evidenziare a valle della struttura di regolamentazione del deflusso delle acque si sono imposti alcuni importanti fenomeni di erosione di sponda.

Nell'ultima porzione del territorio il fiume Lambro corre nell'ambito dei depositi alluvionali recenti, ad eccezione di un limitato tratto situato proprio al di sotto dell'abitato di Gaggio, in cui il corso d'acqua arriva a lambire la scarpata costituita dai depositi di origine fluvioglaciale. In genere l'alveo è poco ribassato rispetto alle adiacenti sponde, che pertanto sono frequentemente interessate da episodi di esondazione, anche se di modesta entità. Anche in questa parte del territorio i fenomeni di dissesto sono contenuti, per lo più costituiti da modeste erosioni di sponda, che unicamente in corrispondenza delle curve maggiormente accentuate assumono una certa continuità laterale.

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.

I corsi classificati nel reticolo idrografico minore come il Lambro di Molinello o Torrente Bevera e la Roggia di Tabiago rientrano nei criteri di classificazione proposti dalla Delibera della Giunta Regionale del 01 agosto 2003, n. 7/13950; mentre il Fosso di Cibrone e la Roggia delle Coste (piccolo fosso lungo il confine meridionale) costituiscono delle vie importanti per la raccolta e la canalizzazione delle acque di circolazione superficiale, il cui andamento deve comunque essere preservato e mantenuto.

Il bacino idrografico del Lambro di Molinello - Torrente Bevera ha una lunghezza complessiva di 10.64 km (nel tratto fino alla confluenza con il Fiume Lambro, che avviene nel territorio dell'adiacente Comune di Veduggio con Colzano), cui corrisponde un'area di 13,45 km². Si presenta, nel suo complesso, poco dissestabile, infatti, l'assetto morfologico, con pendenze in genere relativamente blande, e la copertura arborea diffusa fanno sì che i dissesti siano poco diffusi ed in genere limitati solo porzioni limitate di terreno.

Lungo la sponda destra, situata sul territorio di Nibionno, i fenomeni di dissesto

collegati all'erosione di sponda assumono una certa rilevanza, in quanto gli stessi si estendono verso l'alto ad interessare il bordo del terrazzo fluvio-glaciale nel quale la sponda stessa è incisa, fino quasi alla sommità del terrazzo.

L'asta fluviale è sovente interessata da fenomeni di dissesto a piccola e media scala diffuso, consistente in una serie di episodi di erosione di sponda, sovente continui lateralmente, ma poco diffusi nell'ambito del versante.

I fenomeni descritti, a seguito della scarsa pulizia del corso d'acqua nel suo complesso, unita al fatto che localmente nell'ambito dello stesso si sono verificati scarichi di materiale di origine antropica, rendono disponibile una quantità relativamente elevata di materiale che può essere materiale che può essere mobilizzato in concomitanza con gli eventi di piena.

La curva ipsografica per il bacino del Torrente Bevera alla sezione di Veduggio con Colzano viene di seguito riportata e completata dalla tabella che indica i valori elementari e progressivi al variare delle quote delle isoipse.

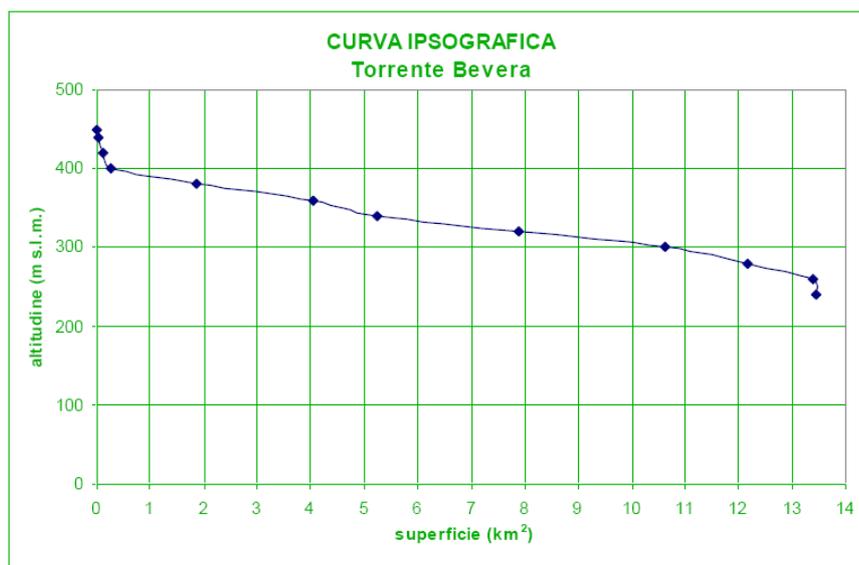


Grafico: Estratto Studio Geologico Comune di Nibionno.

Intervallo fra le Isoipse	Superficie parziale		Superficie progressiva	
	km ²	%	km ²	%
> 440	0.006	0.05	0.006	0.05
440-420	0.031	0.23	0.038	0.28
420-400	0.075	0.56	0.113	0.84
400-380	0.137	1.02	0.250	1.86
380-360	1.599	11.89	1.849	13.74
360-340	2.186	16.25	4.035	29.99
340-320	1.190	8.85	5.225	38.83
320-300	2.648	19.68	7.873	58.52
300-280	2.741	20.38	10.615	78.89
280-260	1.551	11.53	12.167	90.43
260-240	1.241	9.03	13.382	99.46
< 240	0.073	0.54	13.455	100.00

Tabella: Estratto Studio Geologico Comune di Nibionno.

La rappresentazione che si ottiene nella curva ipsografica è indicativa di un bacino con basse differenze di quota, con unicamente ridottissime porzioni a quota più elevata, rappresentate dai cocuzzoli più elevati in cui affiora il substrato prequaternario.

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

La Roggia di Tabiagio *entra nel territorio comunale di Nibionno in corrispondenza del confine nord-orientale con il Comune di Bucciago ed attraversa il territorio nella sua porzione centrale, con andamento per lungo tratto parallelo a quello della superstrada Milano-Lecco* e presenta una lunghezza pari a 4,44 Km.

Nel tratto in cui la roggia corre ad oriente della superstrada, in sponda idrografica destra in passato si erano verificati alcuni episodi di dissesto di modesta entità attualmente non più visibili per via di un rapido ripristino naturale.

Il Fosso di Cibrone è un piccolo corso d'acqua che scorre nella porzione settentrionale del territorio comunale e confluisce nel Fiume Lambro in corrispondenza della frazione Ceresa, mentre i due tratti superiori, che confluiscono immediatamente a valle della frazione di Cibrone, sono intubati.

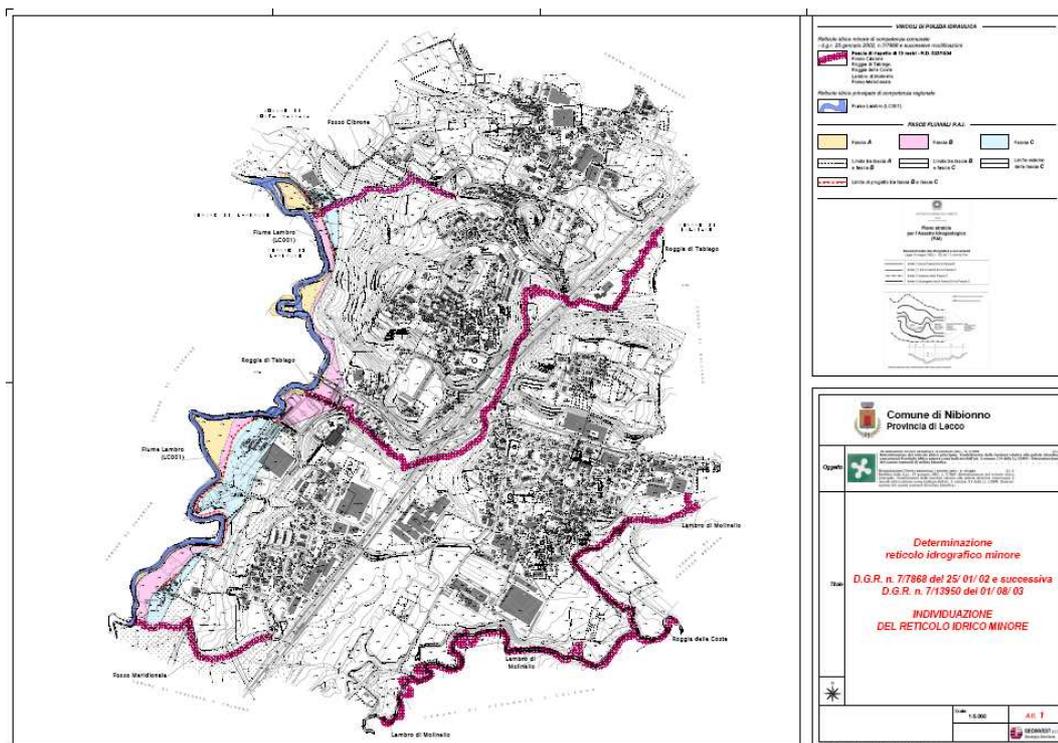


Figura: Estratto Tavola "Individuazione del Reticolo Idrico Minore" RIM Comune di Nibionno.

Vulnerabilità dei suoli e rischio idrogeologico

La caratterizzazione geologica dei suoli nel territorio di Nibionno evidenzia *una permeabilità dei terreni superficiali in genere elevata; in particolare nelle aree di deposito morenico, con eventuale presenza di piccole falde sospese, come quelle che interessano le frazioni di Tabiago, Cibrone e Mongodio. Lungo tutto il tracciato del Fiume Lambro e nella parte più meridionale del Lambro di Molinello sono presenti condizioni di vulnerabilità legate a terreni con depositi a composizione prevalentemente ghiaioso-sabbiosa.*

In relazione alla situazione litologica ed alla distribuzione della permeabilità, tutto il territorio si trova in condizioni di relativa vulnerabilità idrogeologica; tuttavia nell'ambito dello stesso non esistono pozzi utilizzati a scopo idropotabile.

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.

Il PAI ha lo scopo di assicurare, *attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli, direttive, la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e idrogeologica e la tutela degli aspetti ambientali a esso connessi, in particolare attraverso prescrizioni ed incentivi finalizzati a contenere gli effetti sulla popolazione, sul territorio e sull'ambiente in occasione degli eventi di piena*

o di dissesto.

All'interno del territorio comunale per il Fiume Lambro sono state individuate le area 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.

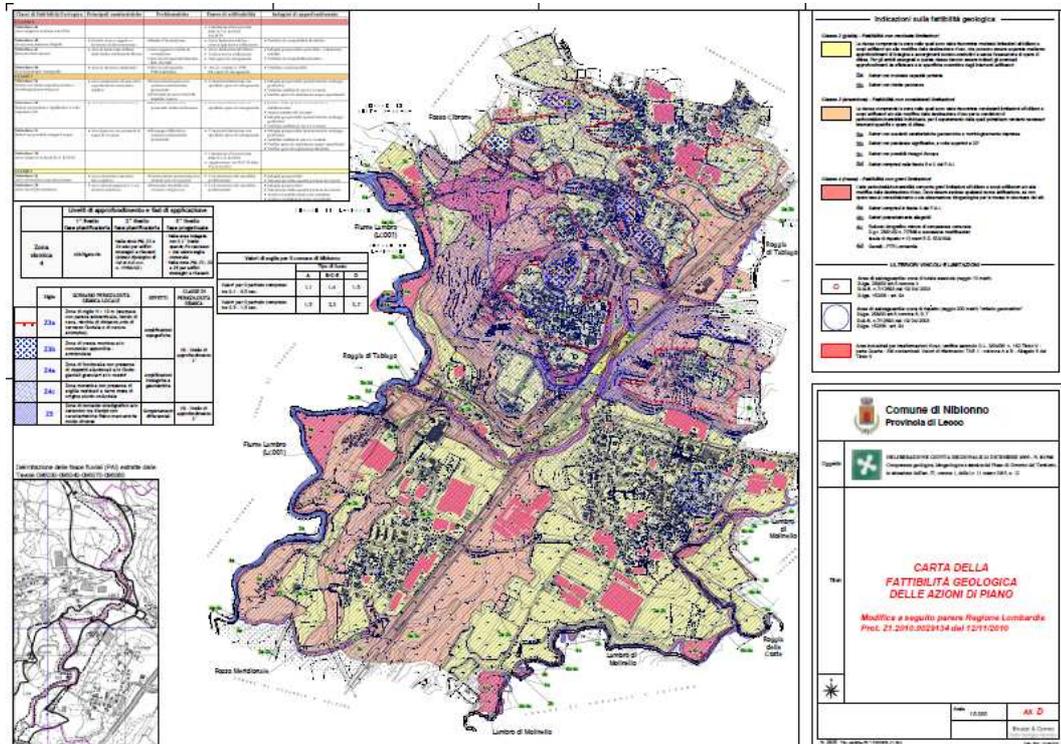


Figura: Estratto Tavola "Carta di Fattibilità" Studio Geologico Comune di Nibionno.

Per quanto riguarda il reticolo minore non sono presenti fasce di rispetto legate a problematiche di difesa idrogeologica del territorio, come sono le fasce derivate dal Piano Assetto Idrogeologico (PAI), ma esclusivamente una fascia di tutela idraulica derivata dalla normativa del R.D. 523/1904 e 368/1904. Questa definizione è supportata dalla sostanziale omogeneità dello stato del reticolo minore sul territorio ed in particolare perchè generalmente al di fuori delle aree interessate dal reticolo urbano.

A tutto il reticolo minore per tutta la lunghezza del suo corso sia esso a cielo aperto che incubato, sia all'interno che all'esterno del centro abitato, è stata attribuita una fascia di rispetto di 10m per lato a partire dal ciglio esterno dell'argine o della scarpata fluviale principale che delimita il suo alveo. Questa delimitazione consente una maggiore tutela per la conservazione della struttura idrografica locale.

Capacità protettiva dei suoli

La capacità protettiva dei suoli esprime la proprietà del suolo di bloccare e

degradare le sostanze inquinanti prima che esse arrivino in falda; è quindi una caratteristica molto importante per le scelte pianificatorie sull'uso dei suoli e sulla localizzazione di attività inquinanti. Nell'area in esame si ha una capacità protettiva alta o moderata, legata alla presenza di orizzonti profondi o a bassa permeabilità che rallentano la percolazione degli inquinanti.

Comune	% Superficie comunale ricadente nella classe			
	Elevata	Media	Bassa	Altra
Nibionno	2,36	56,54	13,45	27,65

Tabella: Elaborazione dati SIT Regione Lombardia.

Il Comune di Nibionno presenta una capacità protettiva dei suoli e delle acque sotterranea moderata, infatti, circa il 57% del territorio rientra nella classe media, mentre solo il 2,36% del territorio presenta una capacità protettiva alta ed in particolare nella zona di Tabiago.

La figura riportata di seguito restituisce il quadro complessivo della capacità dei suoli del comune di Nibionno.

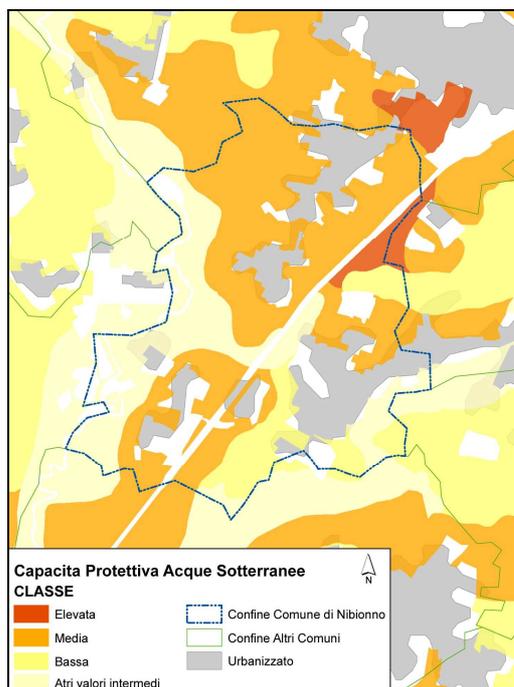


Figura: Elaborazione GIS dati SIT Regione Lombardia.

Caratteristiche quali-quantitative delle risorse idriche

Gli unici corsi d'acqua significativi che interessano la Provincia di Lecco sono il Fiume Adda e il Fiume Lambro (il tratto lecchese è di 5 Km); per questi corpi idrici, così come per tutti i corpi idrici significativi (ai sensi del D.Lgs. 152/1999), sono disponibili dati derivanti dal monitoraggio ai fini della determinazione dello

stato di qualità ambientale attuale⁵ e della verifica del grado di avvicinamento ai livelli di qualità obiettivo.

L'attuale rete di monitoraggio, gestita dall'ARPA Lombardia – Dipartimento di Lecco, per la valutazione della qualità delle acque superficiali nella Provincia di Lecco è costituita da sette stazioni di campionamento dei laghi e da nove stazioni di campionamento dei corsi d'acqua; tra i corpi idrici minori monitorati vi è il torrente Bevera di Brianza.

Per quanto attiene alla qualità delle acque di sorgente captate ai fini dell'approvvigionamento idropotabile in Provincia di Lecco si deve evidenziare come queste siano in generale soggette a *fenomeni di inquinamento naturale ed in particolare di natura batteriologica, legati all'esistenza di significativi contributi provenienti da circuiti di alimentazione brevi e/o alla tipologia dell'opera di presa.*

Nel corso del mese di giugno del 2010 il Parco Valle Lambro ha promosso la realizzazione di un sistema di monitoraggio delle acque costituito da sei centraline di cui una posizionata all'interno del comune di Nibionno in località Molino Nuovo.

Fonti di approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico nel territorio provinciale è *assicurato dal prelievo di acque sia sotterranee che superficiali.*

Le acque sotterranee, in funzione della specifica realtà morfologica ed idrogeologica, vengono captate mediante pozzi o opere di presa per le sorgenti.

[...] I pozzi, utilizzati per la captazione di acque sotterranee, sono localizzati prevalentemente nelle aree pianeggianti e collinari del centro-sud del territorio.

Per quanto attiene alle sorgenti queste sono dislocate soprattutto nei comuni della fascia montana, localizzati nel centro-nord della Provincia.

A livello provinciale *l'incidenza dei sistemi di approvvigionamento idrico, valutato in termini di abitanti totali serviti (residenti + fluttuanti), risulta sintetizzabile nel seguente modo.*

⁵ Lo stato ambientale viene classificato secondo 5 categorie di riferimento ed in particolare in relazione al grado di scostamento rispetto alle condizioni di un corpo idrico ideale, immaginato immune da impatti antropici. Classificazione degli stati ambientali: Cat.1-Elevato, Cat.2- Buono, Cat.3-Sufficiente, Cat.4-Scadente, Cat.5 – Pessimo.

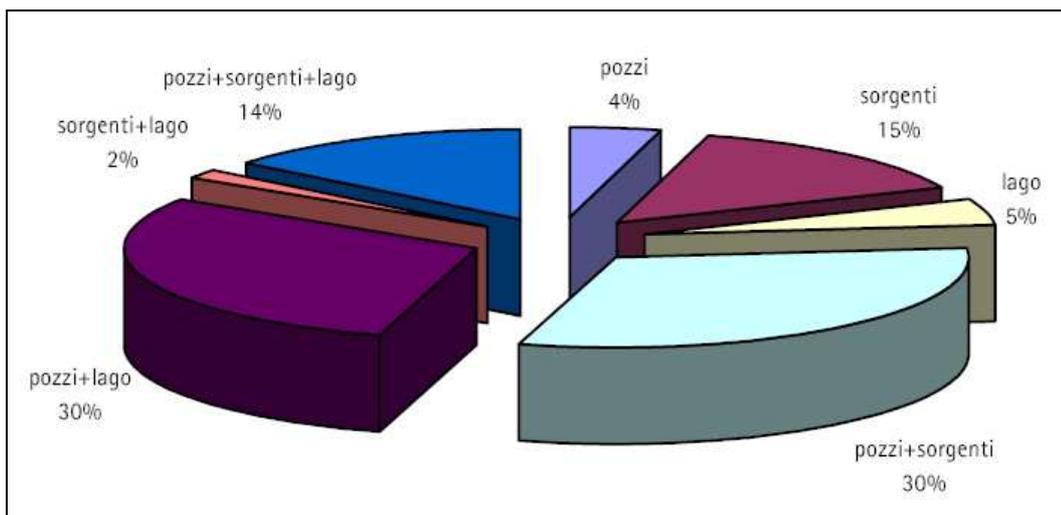


Grafico: Livelli di incidenza dei sistemi di approvvigionamento. Fonte: Piano d'Ambito, provincia di Lecco.

Il grafico riportato evidenzia come tra i sistemi di approvvigionamento principali vi siano anche quelli attraverso acque superficiali ed in particolare dal lago di Lecco.

Per quanto riguarda l'emungimento a scopo idropotabile il Comune ha una convenzione con il Comune di Costa Masnaga ed in particolare per il pozzo denominato "Colombaio". Nel territorio comunale è presente un pozzo situato nella frazione di Tabiago; questo attualmente non è utilizzato per l'emungimento di acqua potabile e non è collegato alla rete idrica comunale.

A nord in località Ceresa è presente un pozzo privato attivo ad uso irriguo.

Le Amministrazioni comunale e provinciale allo stato attuale non hanno a disposizione dati in merito all'esistenza di ulteriori pozzi siano essi privati o pubblici.

Il Comune di Nibionno risulta tra i 44 comuni della provincia che si approvvigionano mediante emungimento di acque dal lago di Lecco.

Per la trattazione dei dati relativi all'approvvigionamento si veda il paragrafo relativo agli elementi di Pressione Antropica.

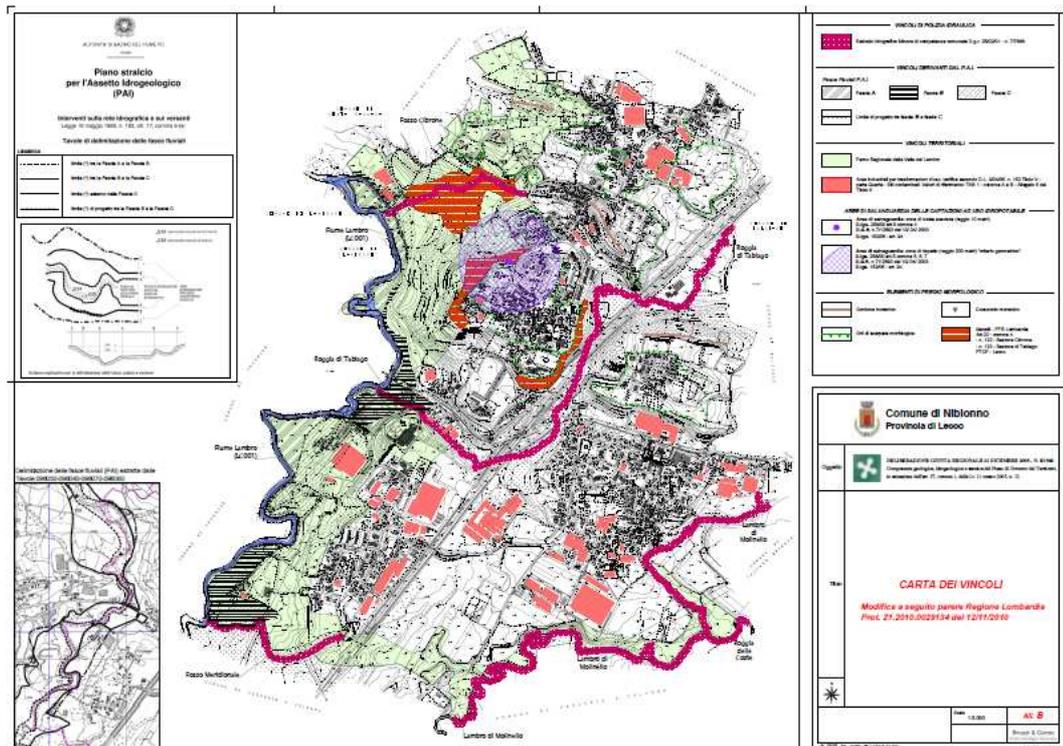


Figura: Localizzazione dell'unico pozzo presente sul territorio comunale. Fonte: Carta dei vincoli Aggiornamento studio geologico Comune di Nibionno.

4.2.3 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".

Analizzando l'uso del suolo nell'ambito della Brianza lecchese emerge come questa presenti un elevato grado di urbanizzazione rispetto ai differenti ambiti provinciali: Lecchese 14,68%, Brianza Lecchese 30,42%, Lario Orientale 5,13%, Valsassina 3,14%. Totale Provincia di Lecco 9,31%.

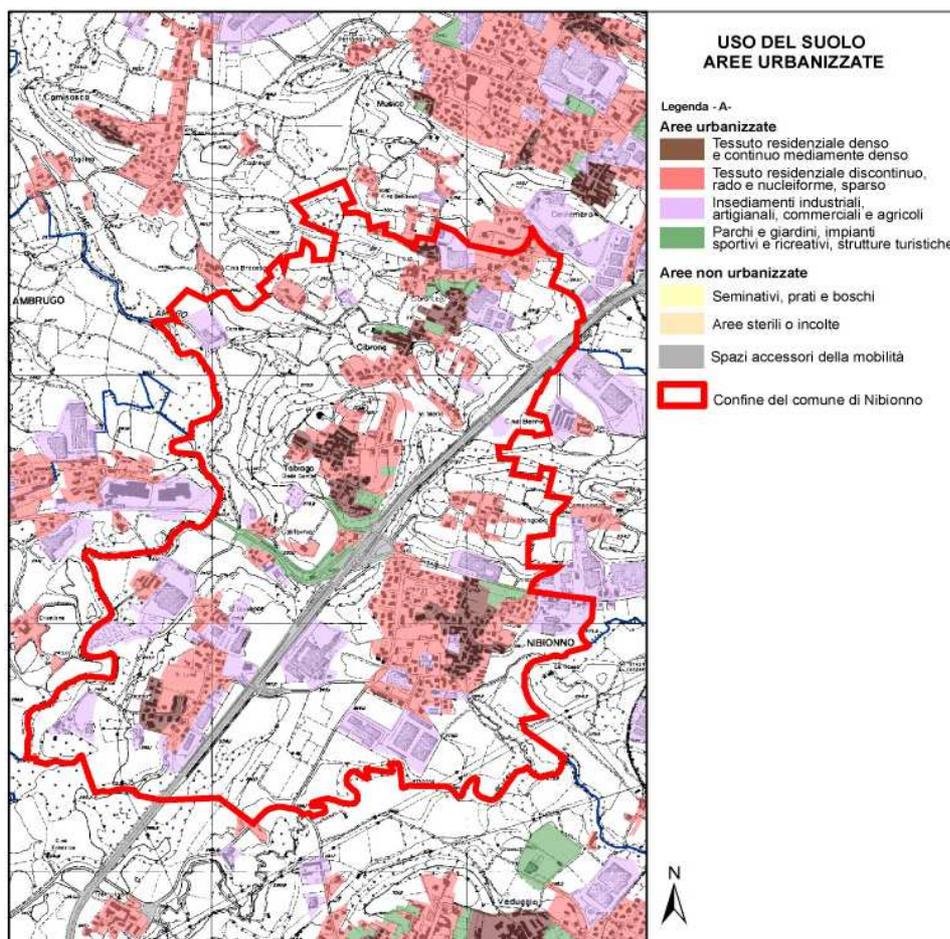


Figura: Elaborazione Uso del Suolo – Aree Urbanizzate. Dusaf

	Ha	% (percentuale)
Sup. Territorio comunale	350,81	-
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

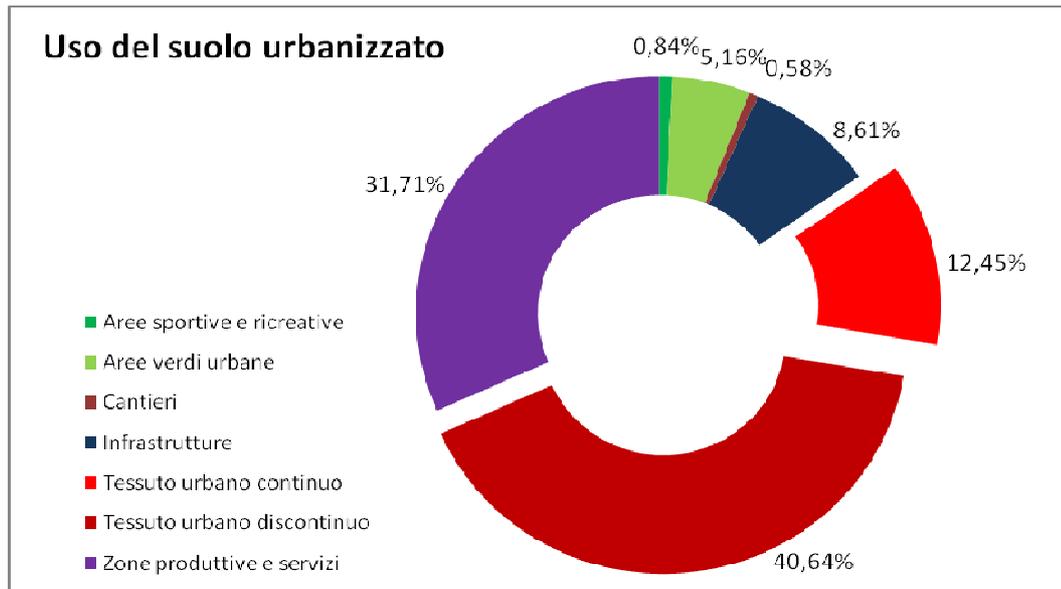


Grafico: Distribuzione percentuale dell'uso del suolo urbanizzato. Elaborazione Dusaf

Dall'analisi dei dati desumibili dalla cartografia vettoriale Dusaf 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%.

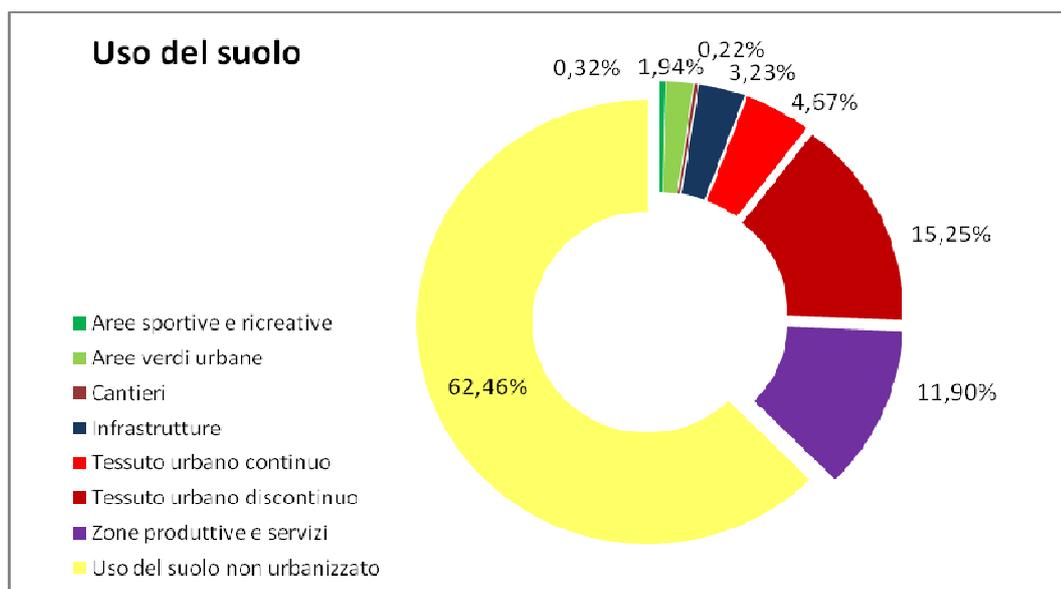


Grafico: Distribuzione percentuale dell'uso del suolo. Elaborazione Dusaf

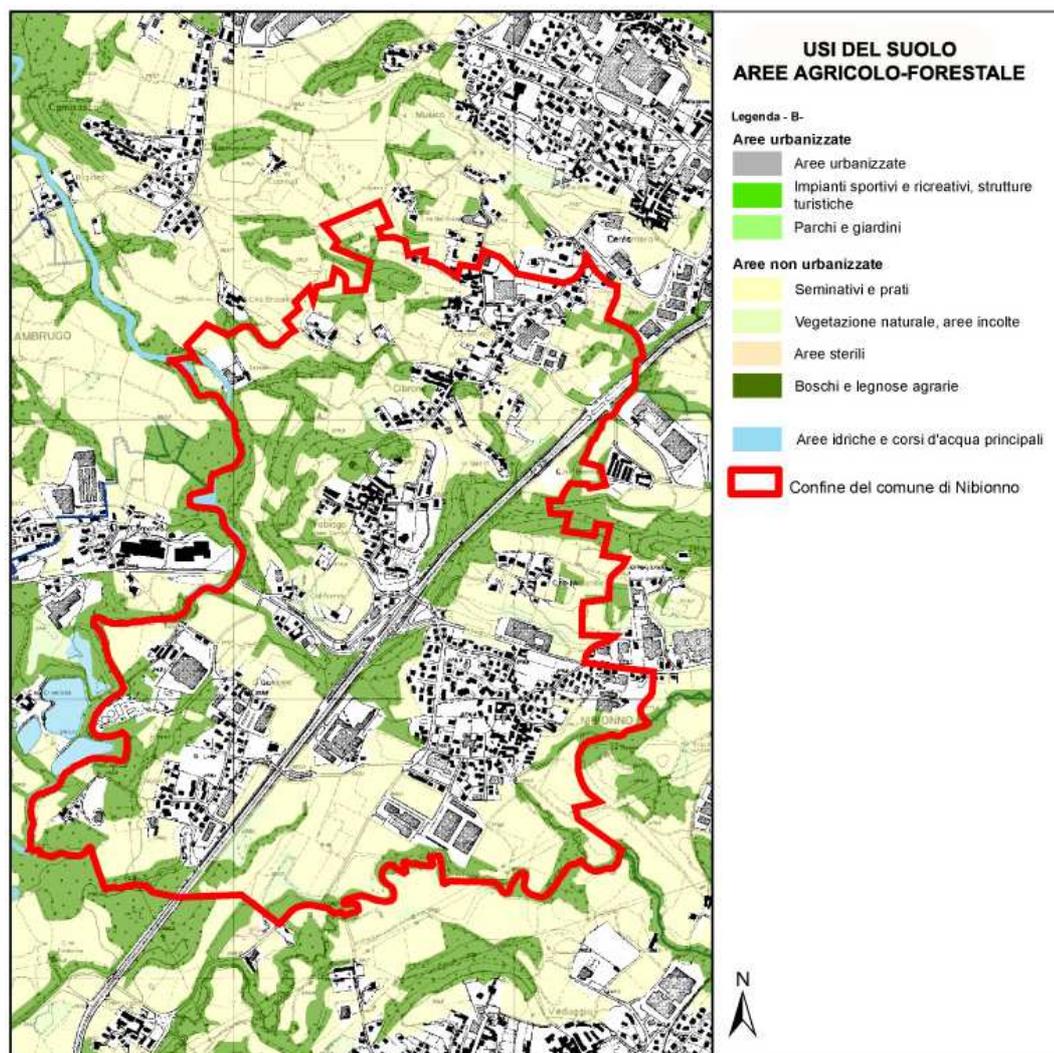


Figura: Elaborazione Uso del Suolo – Aree Urbanizzate. Dusaf

Del territorio non urbanizzato può essere evidenziato come nel Comune di Nibionno vi siano circa 145 Ha di Superficie Agricola Totale (SAT) di cui 140 Ha (SAU) utilizzata prevalentemente come seminativo (23 Ha), prati permanenti e pascoli (116,6 Ha) e per una ridotta dimensione a boschi (2,6 Ha) e ad altri usi minori (1,9 Ha)⁶.

4.3 CARATTERI DEL PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO

[...]Grazie anche alla sua collocazione geografica, il territorio comunale presenta elementi naturali che costituiscono ancora oggi, sia in ambito urbano che esterno, una presenza significativa nel territorio.⁷

Il Comune di Nibionno rientra in quell'ampia fascia centrale della provincia

⁶ Estratto da fonti Istat. Anno 2000

⁷ Estratto da Relazione illustrativa PRG.

caratterizzata dalla presenza delle colline di origine morenica e conosciuta con il nome di Brianza.

Anche il **nuovo Piano Paesistico Regionale, pubblicato sul BURL il 17-2-2010**, riconosce questa denominazione all'interno della sua articolazione ed in particolare per quanto riguarda il paesaggio extraurbano. **Il nuovo PPR si pone come riferimento generale per tutti gli atti di pianificazione paesaggistica e per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.**

Il paesaggio extraurbano⁸

Il paesaggio extraurbano è dominato dalla presenza di solchi fluviali d'erosione, orridi, trovanti, strati esposti di 'ceppo' e 'puddinghe', emergenze strutturali, andamento dell'anfiteatro morenico e cordoni collinari ed ancora ambiti naturalistici e faunistici come nel caso di Montevicchia e la valle del Curone, l'asta fluviale del Lambro, i laghi dell'anfiteatro morenico come: Alserio, Pusiano, Oggiono, Sartirana ed infine gli ambiti boschivi.

Nel Comune di Nibionno sono parte integrante del paesaggio extraurbano:

- la collina a balze di Cibrone;
- le aree boscate che fanno parte del Parco Regionale della Valle del Lambro e porzioni più ristrette localizzate a ridosso della Valassina, a nord della ex SS 342 "Briantea";
- le aree umide lungo la roggia di Tabiago, sempre a ridosso della Valassina, a nord della ex SS 342 "Briantea" e ai margini meridionale del nucleo di Nibionno;
- le aree coltivate e quelle a verde incolto che si mantengono sufficientemente estese ed integre lungo i margini della Valassina a sud della ex SS 342 "Briantea", tra i nuclei di Gaggio e Nibionno e più a est verso il territorio di Cassago Brianza.

Il paesaggio urbano

Il paesaggio urbano del Comune di Nibionno si caratterizza per la presenza di elementi quali:

- l'area della chiesa parrocchiale di Tabiago e della parrocchiale di Cibrone;
- la zona della torre di Tabiago;
- la piana antistante la Cascina California;
- la chiesetta di Cibrone;

⁸ Piano Paesistico Regione Lombardia, **BURL 17-2-2010**

- il nucleo di Mongodio;
- il parco pubblico di Nibionno.



Figura: il Comune di Nibionno nel territorio.

In sintesi 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.

4.4 PARCHI E 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.

All'atto istitutivo il Parco comprendeva 33 Comuni e le Province di Milano e Como. Con la Legge Regionale 1/96 il numero di comuni è passato a 35 (con

l'ingresso nel Consorzio dei Comuni di Correzzana e Casatenovo) e si è aggiunta la Provincia di Lecco di nuova istituzione. La sua attuale superficie è quindi 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.

Il territorio del Parco (altezza minima: 167 m s.l.m. - altezza massima 376 m s.l.m.) comprende il tratto collinare del fiume Lambro e presenta caratteri differenti lungo il suo percorso. La zona dei laghi corrisponde a quella di più spiccato interesse naturalistico, comprendente ambienti lacustri, già in parte tutelati dalla Riserva naturale orientata della Riva Orientale del Lago di Alserio.

Più a sud le aree urbanizzate prendono il sopravvento ma rimangono ancora aree libere di notevole interesse come i due Siti di Interesse Comunitario Valle del Rio Cantalupo e Valle del Rio Pegorino.

All'ampiezza e alla varietà delle vedute panoramiche si aggiunge un'orografia caratterizzata da altopiani, piccole valli scavate dai fiumi, rogge e torrenti e da grandi estensioni di prati intercalate da più modeste zone boschive.

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.

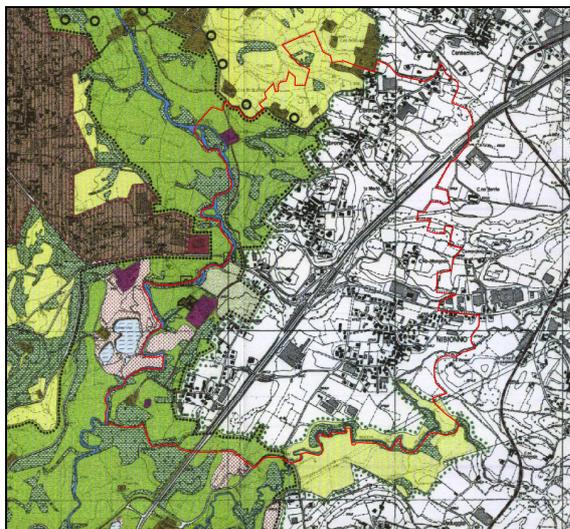


Figura: Elaborazione estratto Tav. B Piano Territoriale di Coordinamento Parco Valle Lambro.

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 ai sensi dell' art. 57 del D.lgs. n. 112 del 31 marzo 1998 ed approvato con i contenuti di cui all'art.17 della L.R. n. 86 del 30 novembre 1983 e successive modificazioni ed integrazioni (L. 394/1991).

Nel quadro della programmazione e della pianificazione territoriale il PTC del Parco Valle Lambro persegue i seguenti obiettivi⁹:

- *conservare i connotati riconoscibili delle vicende storiche del territorio;*
- *garantire la qualità dell'ambiente naturale ed antropizzato e favorirne la fruizione;*
- *assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse fisiche, morfologiche e culturali, anche mediante progetti ed iniziative specifiche;*
- *garantire le condizioni per uno sviluppo socio-economico sostenibile.*

In linea con le finalità suddette il piano provvede a dettare disposizioni e direttive per la tutela dell'identità culturale e dell'integrità fisica del territorio, ossia delle caratteristiche ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche e storico-testimoniali di interesse dei diversi sistemi, ambiti ed elementi in cui è stato suddiviso il territorio del parco.

Le disposizioni¹⁰ costituiscono:

- *indirizzi: norme di orientamento per l'attività pianificatoria di province e comuni;*
- *direttive: norme operative che devono essere osservate nell'attività di pianificazione e programmazione degli enti competenti;*
- *prescrizioni: norme vincolanti che specificano attività, destinazioni d'uso e modalità d'intervento ammissibili e compatibili; le prescrizioni relative ad ambiti ed elementi prevalgono su quelle relative ai sistemi di aree.*

Per quanto riguarda i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale delle province interessate dal parco Valle Lambro, essi devono coordinarsi con le prescrizioni normative del PTC del Parco.

⁹ Estratto da Art. 1 Nta Parco Valle Lambro.

¹⁰ Estratto da Art. 4 Nta Parco Valle Lambro.

Nell'ambito della pianificazione comunale i contenuti e le disposizioni del PTC risultano vincolanti, pertanto gli indirizzi e le direttive¹¹ che i comuni devono rispettare sono:

- *individuare disposizioni specifiche per la tutela delle aree boschive e agricole boschive, delle aree verdi e delle essenze arboree di pregio;*
- *tutelare l'assetto geologico e idrogeologico del territorio e prevenire i relativi rischi secondo le disposizioni della LR 41/97, abrogata dalla LR 12/2005;*
- *tutelare le aree con siti riproduttivi della fauna selvatica;*
- *salvaguardare corsi d'acqua e relativi ambiti favorendo azioni e progetti volti al ripristino e/o alla conservazione degli stessi;*
- *evitare l'improprio consumo di risorse naturali e territoriali;*
- *salvaguardare la trama storica degli insediamenti nelle sue diverse componenti (nuclei storici, insediamenti rurali, elementi verdi, ecc.);*
- *tutelare la struttura morfologica e paesistica dei luoghi;*
- *tutelare il patrimonio storico e artistico, compresi gli elementi minori;*
- *individuare situazioni di degrado ambientale da assoggettare a specifici programmi di tutela ambientale e naturalistica.*

L'esercizio della pianificazione per i comuni consorziati esterni al perimetro del Parco dovrà essere adeguata alle disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ed in particolare rispetto alle seguenti direttive¹²:

- *per le aree marginali al perimetro del Parco debbono essere preferibilmente destinate all'esercizio dell'agricoltura, ovvero ad attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, con particolare riferimento al verde, gioco e sport;*
- *per le aree destinate ad espansione residenziale, marginali al perimetro del Parco, lo strumento urbanistico detta disposizioni per l'inserimento ambientale e paesistico, con particolare riferimento alle sistemazioni a verde ed alberature;*
- *per le aree destinate ad insediamenti produttivi e commerciali, marginali al perimetro del Parco, lo strumento urbanistico detta disposizioni per l'inserimento ambientale, con la previsione di adeguato equipaggiamento a verde e fasce alberate, nonché disposizioni per la miglior tutela della salubrità dei luoghi e dell'ambiente;*

¹¹ Estratto da Art 8 Nta Parco Valle Lambro.

¹² Estratto da art.8 Nta Parco Valle Lambro

- *lo strumento urbanistico deve individuare e tutelare gli elementi naturalistici di maggior rilievo, costitutivi del paesaggio, quali solchi vallivi, paleo alvei, scarpate morfologiche, zone umide, rete irrigua.*

Il Parco regionale della Valle del Lambro esprime pareri preliminari di conformità agli indirizzi e alle direttive del piano territoriale di coordinamento in relazione alle proposte di variante agli strumenti urbanistici dei comuni consorziati.

5 ELEMENTI DI PRESSIONE ANTROPICA

In questo paragrafo non verranno presentati risultati derivanti da campagne di rilevamento ad hoc, intraprese in concomitanza con la stesura della VAS, ma verrà riportata una sintesi degli studi e delle rilevazioni eseguite recentemente dalle agenzie competenti in materia cercando, di sviluppare le interrelazioni tra questi studi e le scelte urbanistiche del PGT in via di valutazione.

Questa scelta deriva dal fatto che la misura della qualità dell'aria è frutto di un processo laborioso e costante di raccolta e di interpretazione di dati in un arco temporale molto lungo, ben più del periodo di redazione ed efficacia del PGT.

Per la stesura del presente paragrafo ci si è riferiti in gran parte ai dati forniti da ARPA

5.1 QUALITÀ DELL'ARIA¹³

In base alla legislazione vigente, l'autorità competente in materia è la Regione, e il territorio regionale deve essere suddiviso in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei limiti stabiliti dalle norme. Nelle zone e negli agglomerati la valutazione della qualità dell'aria deve essere condotta in modo integrato, mediante stazioni fisse e mezzi mobili, campagne con campionatori passivi, modelli matematici di dispersione e stime obiettive, quali quelle fornite dall'inventario comunale delle emissioni INEMAR.

La rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria è composta da oltre 150 stazioni fisse (9 delle quali localizzate in Provincia di Lecco), dislocate sul territorio lombardo, tra pubbliche e private. Queste ultime normalmente fanno capo a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori.

La Regione Lombardia con la D.G.R 2 agosto 2007, n.5290 ha modificato la precedente zonizzazione distinguendo il territorio in tre zone:

ZONA A:

Agglomerati urbani (A1)

Zona urbanizzata (A2)

ZONA B:

Zona di pianura

¹³ Per la stesura del presente paragrafo ci si è riferiti in gran parte ai dati forniti da ARPA Lombardia.

ZONA C:

Area prealpina e appenninica (C1)

Zona alpina (C2)

Il D.M. n.60 del 02/04/2002 definisce il numero di stazioni necessarie per la valutazione degli Ossidi di Azoto e di Zolfo (NO_x SO₂), delle polveri sottili (PM₁₀), del Piombo (Pb), del Benzene e del Monossido di Carbonio (CO); mentre il D. Lgs 183 del 21/05/04 detta le norme per la valutazione dell'Ozono (O₃). Il rispetto di tali criteri permette una valutazione della qualità dell'aria che prende in considerazione tutti gli aspetti connessi alla protezione della salute umana e degli ecosistemi.

Per la protezione della salute pubblica, il numero di stazioni per zona o agglomerato (definito come area con un numero di abitanti superiore a 250.000 o comunque con una densità di popolazione per km² tale da rendere necessaria la valutazione della qualità dell'aria) risulta:

Popolazione dell'agglomerato o della zona	Se i livelli superano la soglia di valutazione superiore	Se i livelli superano i livelli massimi sono situati tra le soglie di valutazione superiore e inferiore	Solo per SO ₂ e per NO ₂ , negli agglomerati dove i livelli massimi sono al di sotto della soglia di valutazione inferiore
0 - 249.999	1	1	non applicabile
250.000 - 499.999	2	1	1
500.000 - 749.999	2	1	1
750.000 - 999.999	3	1	1
1.000.000 - 1.499.999	4	2	1
1.500.000 - 1.999.999	5	2	1
2.000.000 - 2.749.999	6	3	2
2.750.000 - 3.749.999	7	3	2
3.750.000 - 4.749.999	8	4	2
4.750.000 - 5.999.999	9	4	2
>6.000.000	10	5	3

Tabella: Numero di stazioni per agglomerato. Fonte Sito internet ARPA Lombardia.

Al fine della valutazione della qualità dell'aria, Il D.M. 60/02 stabilisce per Biossido di Zolfo, Biossido e Ossidi di Azoto, Materiale Particolato, Ozono, Benzene e Monossido di Carbonio, i seguenti criteri:

- I valori limite, vale a dire le concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente.

- Le soglie di allarme, ossia la concentrazione atmosferica oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale si deve immediatamente intervenire.
- Il margine di tolleranza, cioè la percentuale del valore limite nella cui misura tale valore può essere superato e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo.
- Il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto.
- La soglia di valutazione superiore, vale a dire la concentrazione atmosferica al di sotto della quale le misurazioni possono essere combinate con le tecniche di modellizzazione
- La soglia di valutazione inferiore, ossia una concentrazione atmosferica al di sotto della quale è consentito ricorrere soltanto alle tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva.
- I periodi di mediazione, cioè il periodo di tempo durante il quale i dati raccolti sono utilizzati per calcolare il valore riportato.

[...] Si fa notare che il DM n. 60/02 ha introdotto, oltre ad una serie di valori limite per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio, anche il termine temporale entro il quale tali valori limite devono essere raggiunti. Prevede inoltre un percorso nel tempo che porta ad un graduale raggiungimento dei limiti, stabilendo un margine di tolleranza che si riduce negli anni.

Di seguito si riportano i limiti di legge e nelle tabella i margini di tolleranza validi per l'anno 2008 sono indicati tra parentesi.

Biossido di Zolfo (SO ₂)	Valore Limite (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione ecosistemi	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.M. n.60 del 2/4/02
	Soglia di allarme	500	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. n.60 del 2/4/02

Biossido di Azoto (NO ₂)	Valore Limite (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno civile)	200	1 ora	D.P.R. 203/88
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200 (+20)	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana	40 (+4)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
	Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. n.60 del 2/4/02

Ossidi di Azoto (NO _x)	Valore Limite (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione vegetazione	30	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

Monossido di Carbonio (CO)	Valore Limite (mg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana	10	8 ore	D.M. n.60 del 2/4/02

Per ciò che concerne l'Ozono si fa riferimento D.Lgs 183/04 che, per tale inquinante, stabilisce:

Ozono (O ₃)	Valore Limite (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana	120	8 ore	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione (µg/m ³ *h)	18.000	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Soglia di informazione	180	1 ora	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Soglia di allarme	240	1 ora	D.L.vo n.183 21/5/04

Per valori bersaglio, si intendono le concentrazioni fissate al fine di evitare a lungo termine effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso, da conseguirsi per quanto possibile entro un dato periodo di tempo.

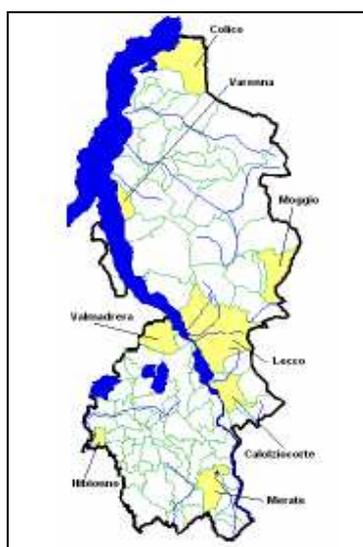
Idrocarburi non Metanici	Valore Obiettivo (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
Benzene (C₆H₆)	Valore obiettivo	5 (+2.5)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Benzo(a)pirene (BaP)	Valore obiettivo	0,001	Anno civile	D.Lgs n.152 del 03/08/07

Particolato Fine PM ₁₀	Valore Obiettivo (µg/m ³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

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° 9¹⁴ stazioni fisse, n° 1 postazione mobile e n° 3 campionatori gravimetrici per il PM₁₀ e per il PM_{2.5}. 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 PM_{2.5}.

Nella figura seguente è rappresentata la distribuzione territoriale delle postazioni di rilevamento nella provincia ed in particolare quella del Comune di Nibionno.



¹⁴ Dato estratto dal Rapporto annuale sulla Qualità dell'aria – Anno 2008

Di seguito verrà fornita una descrizione delle postazioni delle reti pubbliche e private in termini di localizzazione e tipologia di destinazione urbana.

Per tutte le stazioni, il controllo di qualità dei dati, la validazione e la gestione dei dati è a cura del Dipartimento Provinciale di Lecco dell'ARPA Lombardia.

Le stazioni fisse di misura nel territorio della Provincia di Lecco sono così strutturate:

nome stazione	Zonizzazione	rete	Tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
	DGR. 5290 del 2/8/07		Decisione 2001/752/CE	Decisione 2001/752/CE	
Lecco via Amendola	A2	PUB	Urbana	Traffico	214
Lecco via Sora	A2	PUB	Sub Urbana	Fondo	214
Merate	A1	PUB	Urbana	Traffico	292
Nibionno	A2	PUB	Suburbana	Traffico	310
Calolziocorte	A2	PUB	Urbana	Traffico	215
Varenna	C1	PUB	Rurale	Fondo	220
Colico	C1	PUB	Suburbana	Fondo	218
Valmadrera	A2	PRIV	Suburbana	Media Urbana	237
Moggio	C1	PUB	Rurale	Fondo	1197

L'unica stazione di tipo privato è la stazione di Valmadrera attiva dal mese di giugno 2006.

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi, schematicamente, in due gruppi: gli inquinanti primari e quelli secondari.

I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Nella tabella seguente sono riassunte, per ciascuno dei principali inquinanti atmosferici, le principali sorgenti di emissione.

Tabella 2.1 - Sorgenti emissive dei principali inquinanti		
(* = Inquinante Primario, ** = Inquinante Secondario).		
Inquinanti		Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo SO ₂	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto NO ₂	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono O ₃	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine PM ₁₀	*/**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risolleamento
Idrocarburi non Metanici (IPA, Benzene)	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

Tabella: Principali sorgenti di emissione. Fonte. Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Lecco e Provincia- Anno 2006.

Di seguito riportiamo una breve descrizione riguardante le fonti di inquinamento e ove disponibile anche i dati relativi alle rilevazioni come presentati nel Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria – per gli anni 2008 e 2009.

Biossido di Zolfo

Il Biossido di Zolfo (SO₂) è un gas dall'odore pungente, incolore, irritante, molto solubile in acqua, la cui presenza in atmosfera deriva dalla combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo, quali carbone, petrolio e derivati.

Le emissioni naturali di biossido di zolfo sono principalmente dovute all'attività vulcanica, mentre le principali sorgenti antropiche sono costituite dagli impianti per il riscaldamento e la produzione di energia alimentati a gasolio, carbone e oli combustibili.

Per quanto riguarda il traffico veicolare la principale sorgente di biossido di zolfo è costituita dai veicoli con motore diesel, anche se negli ultimi anni si è avuto un netto miglioramento della qualità dei combustibili che presentano un minor contenuto di zolfo e del sempre più diffuso uso del metano.

Data l'elevata solubilità in acqua, il biossido di zolfo contribuisce al fenomeno delle piogge acide trasformandosi in anidride solforica e, successivamente, in acido solforico, a causa delle reazioni con l'umidità presente in atmosfera.

Ossidi di Azoto

Gli ossidi di azoto (NOX) rilevanti dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico sono in particolare NO₂ (biossido di azoto) e NO (monossido di azoto).

NO è un gas incolore e inodore, mentre NO₂ ha colore rosso bruno e odore pungente e soffocante, che viene percepito dall'olfatto a concentrazioni tra 200 e 400 µg/mc. Per aumenti graduali, però, non viene percepito alcun odore a causa di fenomeni di adattamento. Esso svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di tutta una serie di inquinanti secondari molto pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso. Una volta formati, questi inquinanti possono depositarsi al suolo per via umida (tramite le precipitazioni) o secca, dando luogo al fenomeno delle piogge acide, con conseguenti danni alla vegetazione e agli edifici.

Le emissioni di questi inquinanti sono causate sia da fonti naturali (attività batterica sui composti dell'azoto, attività vulcanica, fulmini), sia, in quantità molto maggiore, da azioni antropiche: combustione di combustibili fossili (fonti mobili); centrali termoelettriche; impianti domestici di riscaldamento, ecc. (fonti stazionarie). In minima parte si ha produzione di ossidi di azoto anche dalle

industrie che producono acido nitrico (HNO_3), da quelle che producono fertilizzanti, o dai processi di saldatura.

In condizioni meteorologiche di stabilità e di forte insolazione, gli ossidi di azoto partecipano alla formazione del cosiddetto smog fotochimico, mentre in condizioni di pioggia, reagiscono con l'acqua originando acido nitrico, responsabile del fenomeno delle "piogge acide".

Gli ossidi di azoto risultano irritanti per le mucose e contribuiscono all'insorgere di patologie al sistema respiratorio (bronchiti croniche, enfisemi polmonari, asma, ecc.); sono inoltre soggetti a deposizione secca sulla vegetazione.

Gli ossidi d'azoto sono stati trattati unitariamente in quanto si tratta di diversi composti chimici legati e in equilibrio dinamico tra loro. In pratica, in dipendenza delle diverse condizioni ambientali si possono avere passaggi dall'una all'altra forma di ossido di azoto. In particolare, nella reazione di combustione si ha la combinazione di azoto e ossigeno atmosferici a formare monossido di azoto: la quantità di monossido formato aumenta con il crescere della temperatura ed è in equilibrio con il biossido di azoto (NO_2). A temperature elevate la frazione di NO_2 è bassa, inferiore allo 0,5%, in quanto l'alta temperatura favorisce la decomposizione del biossido in monossido di azoto e ossigeno.

Monossido di Carbonio

Il Monossido di Carbonio (CO) è un gas inodore, incolore e insapore, più leggero dell'aria, con tempi di permanenza in atmosfera discreti, che si forma per combustione incompleta di composti contenenti carbonio, in condizioni di carenza di ossigeno o quando la reazione avviene in tempi limitati.

Nelle aree urbane, la produzione di CO è imputabile essenzialmente al traffico veicolare, in particolare alla combustione incompleta del carburante. La concentrazione di CO nei gas di scarico e la quantità emessa in atmosfera sono strettamente connesse alle condizioni di funzionamento del motore. In linea di massima, le concentrazioni sono più elevate durante il funzionamento al minimo e durante le decelerazioni, mentre diminuiscono nelle accelerazioni e quando la vettura mantiene una velocità costante. Le marmitte catalitiche provvedono a convertire il CO in Anidride Carbonica (CO_2), determinando di fatto la diminuzione del monossido.

La pericolosità del CO per l'organismo umano deriva dalla sua grande affinità per l'emoglobina contenuta nel sangue che lega l'ossigeno negli alveoli polmonari e lo veicola ai tessuti dove invece fissa il prodotto di scarto della respirazione (CO_2) per riportarlo ai polmoni e ricominciare il ciclo. Nel caso in cui venga

immesso nell'organismo monossido di carbonio, questo si lega immediatamente all'emoglobina in antagonismo all'ossigeno, determinando di fatto una minor efficienza nei processi di respirazione. Qualora le quantità di CO inspirato siano saturanti per l'emoglobina, si va incontro a morte per asfissia.

Ozono

L'ozono (O₃), a differenza degli altri contaminanti atmosferici trattati precedentemente, è un inquinante secondario, cioè non viene emesso direttamente in atmosfera ma si forma a seguito di reazioni complesse a partire da altri contaminanti (precursori).

In particolare, le reazioni coinvolgono il biossido di azoto e i COV (Composti Organici Volatili). La reazione è facilitata da elevate radiazioni solari, e questo spiega perché i massimi picchi si rilevino nelle ore centrali delle giornate estive. Inoltre la sua formazione può avvenire anche lontano dai luoghi di emissione dei precursori: in Lombardia, ad esempio, i massimi livelli di azoto non si rinvergono (normalmente) in Milano o nelle aree maggiormente compromesse da altri inquinanti ma nella zona pedemontana, dove è accumulato per motivi micrometeorologici.

Insieme a ossidi di azoto, ossidi di carbonio, aldeidi e idrocarburi, forma il cosiddetto "smog fotochimico". L'ozono è chimicamente molto reattivo e può dare luogo a numerose reazioni con altri composti presenti in atmosfera. La sua presenza è vantaggiosa negli strati più alti dell'atmosfera, in quanto assorbe la maggior parte delle radiazioni solari dannose per la vita animale e vegetale, ma, a basse quote, può provocare irritazione agli occhi, disturbi all'apparato respiratorio e danni ad alberi e coltivazioni.

Inoltre, l'ozono è parzialmente coinvolto nell'effetto serra, quell'insieme di fenomeni chimici, fisici e meteorologici ritenuti responsabili dell'aumento medio della temperatura terrestre a cui si sta assistendo in questi decenni.

Particolato Fine

Il particolato atmosferico è costituito dall'insieme delle particelle (solide, liquide e aerosol) presenti in atmosfera, con caratteristiche tali da permetterne la diffusione e la raccolta in un qualsiasi sistema di aspirazione.

Tali sostanze, di natura chimica molto diversa tra loro, sono prodotte sia dall'attività antropica, sia in natura. Della prima si parlerà più diffusamente in

seguito, mentre tra le fonti naturali di produzione di particolato si cita l'attività vulcanica, l'azione erosiva e di trasporto del vento, gli oceani, che producono aerosol in seguito alla frangitura delle onde, e le foreste.

Il particolato è comunemente considerato un inquinante secondario, cioè prodotto da trasformazione chimico-fisica in atmosfera di altre sostanze, nonostante la frazione di particolato che non subisce trasformazioni sia elevata.

Gli effetti di tali sostanze sono molteplici e vanno dalla formazione di piogge acide, con danni a edifici e vegetazione, agli effetti sulla salute umana, dovuti all'assorbimento per via respiratoria. Questi ultimi, causati principalmente dalle polveri, cioè quella porzione di particolato che, per forma, dimensione e densità, è in grado di superare la laringe ed entrare nei polmoni, dipendono dalla natura chimica delle sostanze assorbite.

Gli studi in proposito devono essere ancora approfonditi, ma è stato dimostrato che l'assorbimento di polveri può provocare disfunzionalità alle vie respiratorie e, nei casi più gravi, patologie (idrocarburi policiclici aromatici, IPA, prevalentemente) possono avere azione cancerogena sulle cellule del tessuto polmonare, mentre le particelle inorganiche possono fungere da vettori per virus e batteri. La pericolosità per l'uomo aumenta con il diminuire della dimensione, dato che aumenta la probabilità di arrivare ai polmoni.

Tra le polveri, il PM10, costituito dall'insieme di particelle con diametro medio uguale o inferiore ai 10 μm , è sicuramente uno degli inquinanti che negli ultimi anni ha suscitato il maggiore interesse per la valutazione della qualità dell'aria negli ambienti urbani.

I dati disponibili¹⁵ per l'intera rete provinciale possono essere riportati come segue.

¹⁵Le tabelle e i grafici sono estratti dal Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Lecco e Provincia- Anno 2006.

Biossido di Zolfo

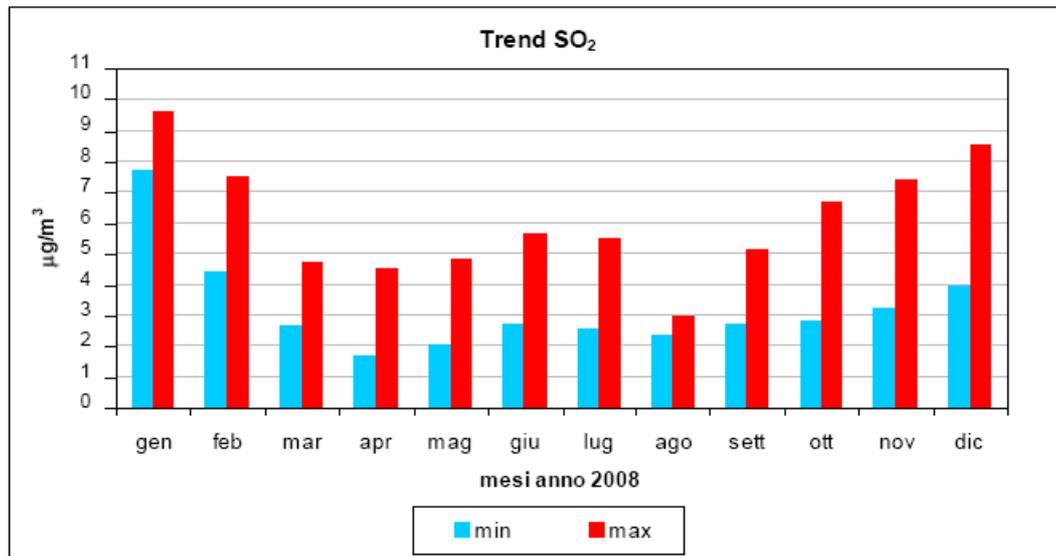


Tabella: Concentrazioni mensili di SO₂ registrate nella Provincia di Lecco - Anno 2008.

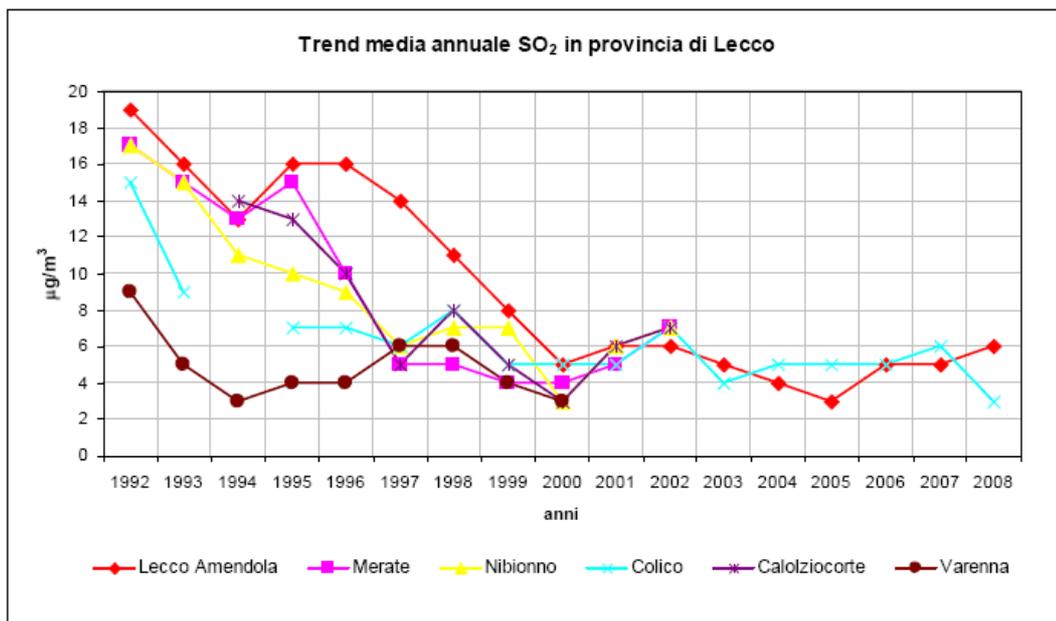


Grafico: Andamento negli anni delle concentrazioni di SO₂ in provincia di Lecco – Anno 2008.

Ossidi di Azoto

Stazione ⁽¹⁾	NO ₂						NO _x
	Dati di sintesi	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
		standard di qualità	protezione salute umana		protezione salute umana		protezione ecosistemi
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.

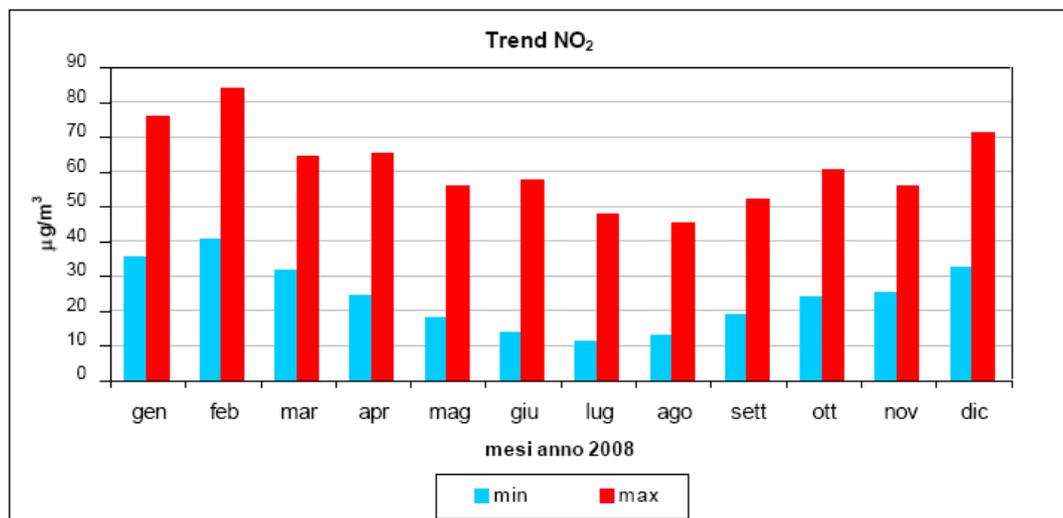


Tabella: Concentrazioni mensili di NO₂ registrate nella Provincia di Lecco - Anno 2008.

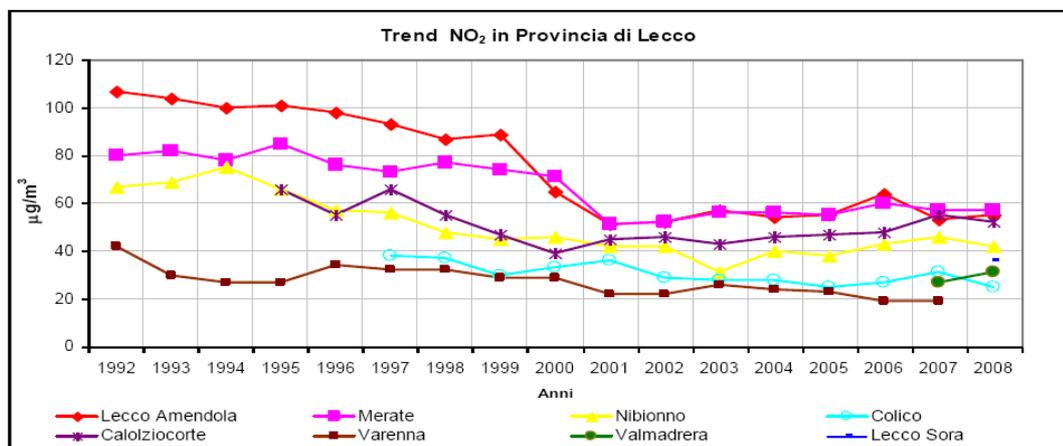


Grafico: Andamento negli anni delle concentrazioni di NO₂ registrate nella Provincia di Lecco - Anno 2008.

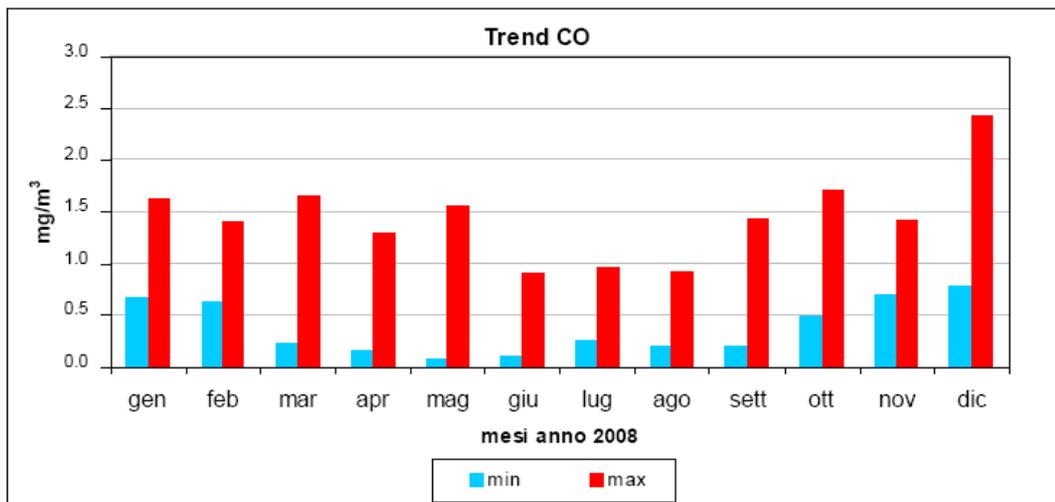


Tabella: Concentrazioni mensili di CO registrate nella Provincia di Lecco - Anno 2008.

Stazione	Dati di sintesi			D.M. 60/02
	Rendimento	Media anno 2008	Media mobile 8 ore	protezione salute umana
	%	mg/m ³	n. ore > 10 mg/m ³	max media 8h [limite: 10 mg/m ³]
Lecco via Amendola	99	0.8	0	2.4
Merate	99	0.6	0	2.1
Calolziocorte	91	0.9	0	3.1
Valmadrera	96	0.4	0	1.9

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

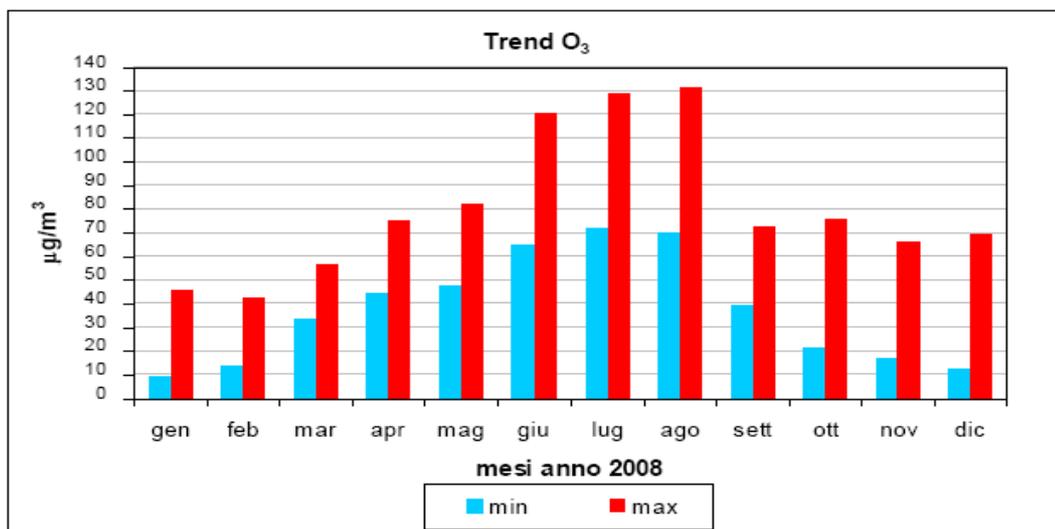


Tabella: Concentrazioni mensili di O₃ registrate nella Provincia di Lecco - Anno 2008.

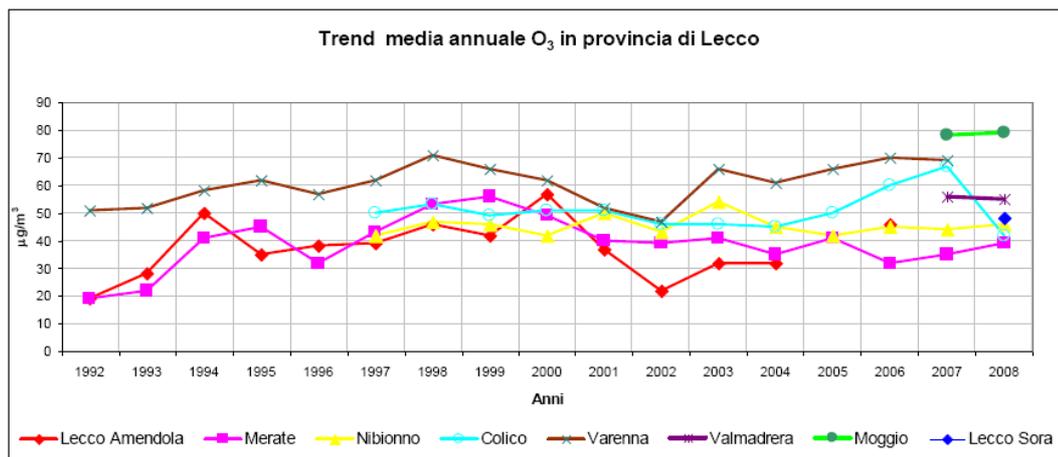


Grafico: Andamento negli anni delle concentrazioni di O₃ registrate nella Provincia di Lecco - Anno 2008.

Il quadro di riferimento per il Comune di Nibionno

A completamento delle informazioni relative la qualità dell'aria per il Comune di Nibionno si procederà con l'aggiornamento delle informazioni disponibili nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2008.

PM10: concentrazioni medie annue						
Stazione	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Merate	47	54	57	57	53	45

Nella Provincia di Lecco, il monitoraggio del particolato fine, relativamente alle concentrazioni medie annuali, è stato effettuato a partire dal 2000; per l'anno 2008 sono presenti 4 centraline per la misura del PM10, una posta a Merate, due a Lecco e una a Valmadrera, per vicinanza geografica prenderemo in considerazione quella di Merate.

Il valore delle concentrazioni medie annue misurate dal 2003 al 2008 ha mostrato un andamento decrescente (diminuzione questa che si registra dopo un costante aumento avvenuto dal 2004 al 2006) per la centralina di Merate: le concentrazioni vanno da 47 µg/m³ nel 2003 a 45 µg/m³ nel 2008 e comunque sempre al di sopra del limite per la protezione della salute umana pari a 40 µg/m³.

NO ₂ : concentrazione medie annue						
Stazione	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Merate	55	56	55	60	57	57
Nibionno	34	40	38	43	46	42

Nella Provincia di Lecco sono presenti 6 centraline per il monitoraggio del biossido di azoto: le centraline di Varenna e di Colico registrano i valori di fondo, le altre (quelle di Lecco, Merate, Nibionno e Calolziocorte) i valori di traffico, noi prenderemo in considerazione i valori delle centraline di Merate e Nibionno.

Le concentrazioni medie annuali di NO₂ registrate nelle centraline da traffico sono valutabili fino al 2008 e vedono un valore in calo per la centralina di Nibionno.

O3: concentrazione medie annue						
Stazione	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Merate	41	35	41	32	34	39
Nibionno	54	45	42	45	44	46
Valmadrera	-	-	-	-	56	55

Nella Provincia di Lecco prenderemo in esame la centralina di Nibionno per il monitoraggio dei valori di ozono.

La centralina di Nibionno presenta nel 2008 valori medi di concentrazione annua inferiori 2003, indicando un miglioramento delle condizioni derivanti dalla presenza di questo inquinante.

Situazione meteorologica

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici in un sito dipendono, come è evidente, dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi nell'area, ma le condizioni meteorologiche influiscono sia sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti, sia sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa.

I dati di seguito riportati sono desunti dal Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Lecco e della Provincia dell'anno 2008 dove vengono evidenziati i dati relativi alla sola stazione di Lecco Sora dove è stata trasferita tutta la strumentazione meteo.

Nei grafici seguenti si riportano i confronti tra i trend mensili (del 2008) e i trend storici.

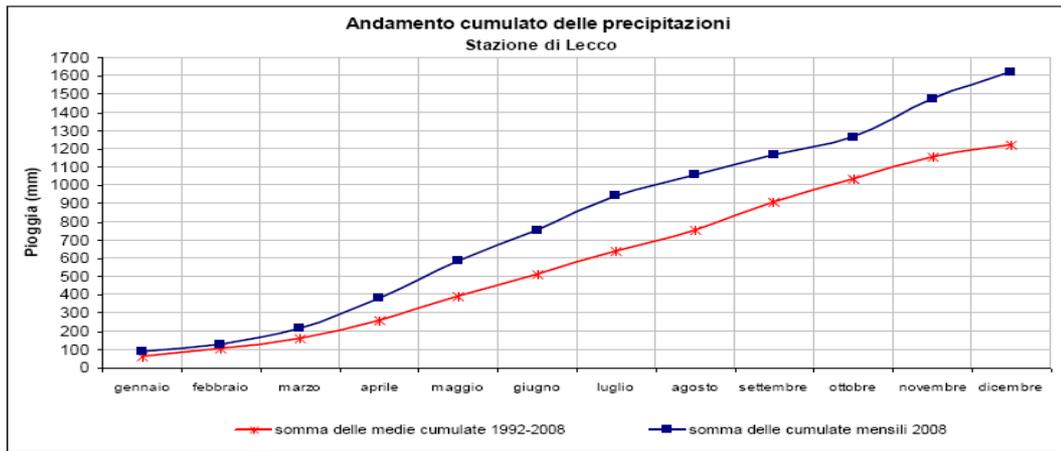


Grafico: Confronto dell'andamento cumulato delle precipitazioni del 2008 con il trend storico(1992-2008) – Anno 2008.

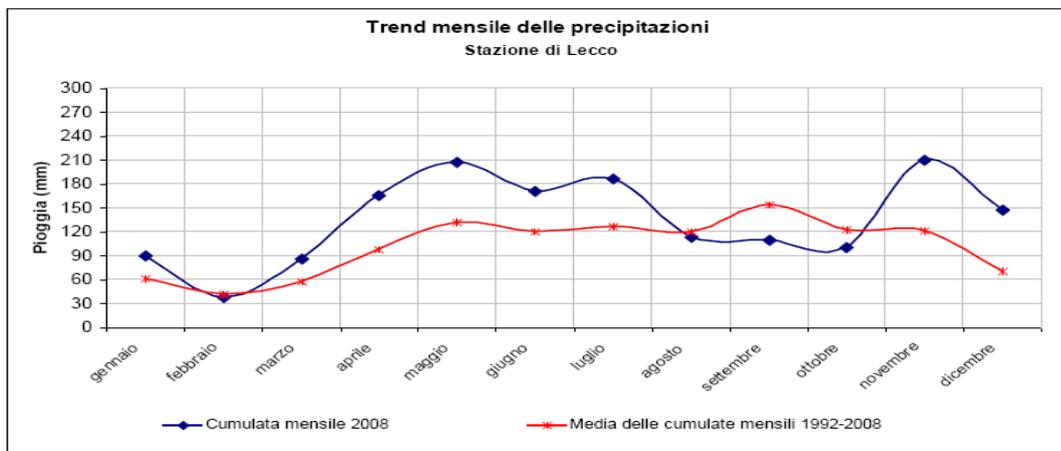


Grafico: Confronto dell'andamento mensile delle precipitazioni del 2008 con il trend storico(1992-2008) – Anno 2008.

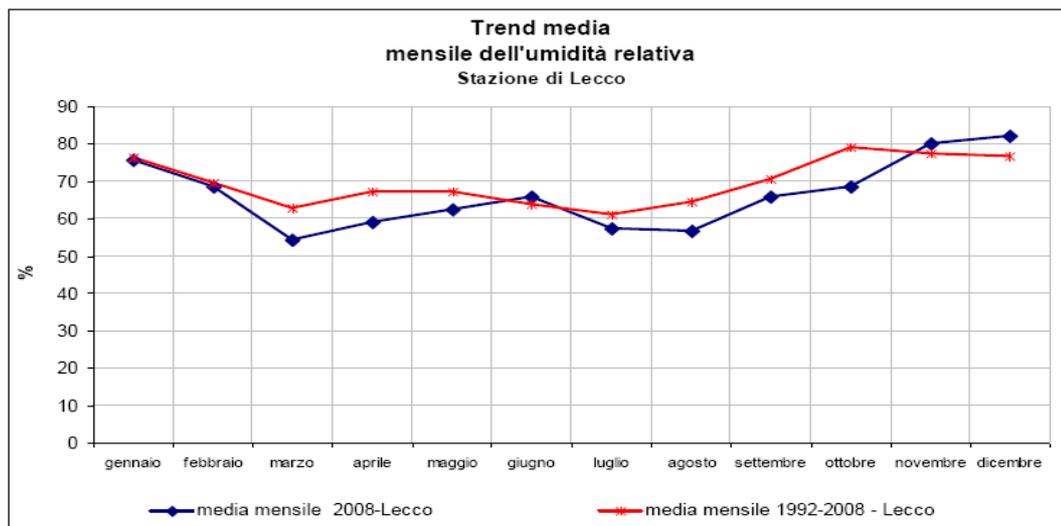


Grafico: Confronto dell'andamento dell'umidità relativa del 2008 con il trend storico(1992-2008) – Anno 2008.

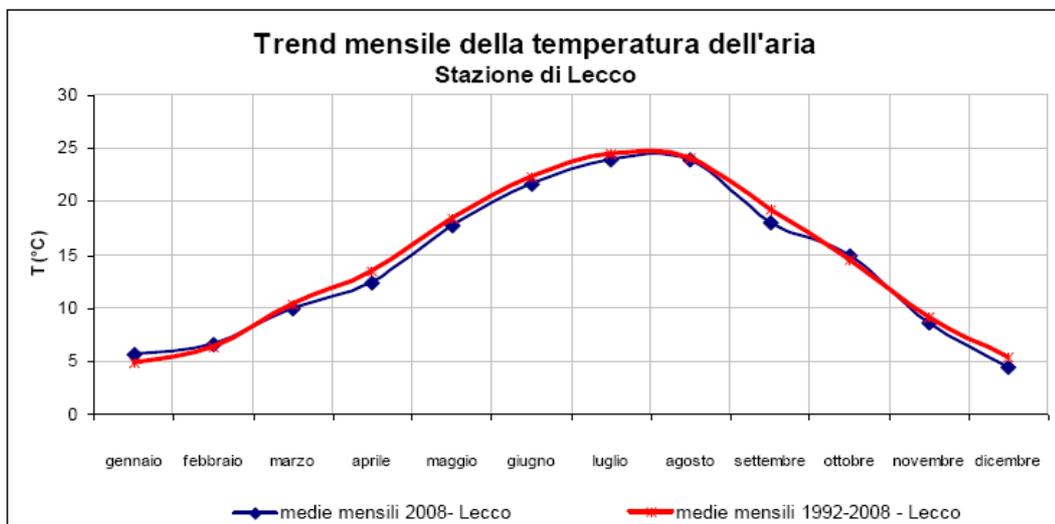


Grafico: Confronto dell'andamento del 2008 con il trend storico(1992-2008) – Anno 2008.

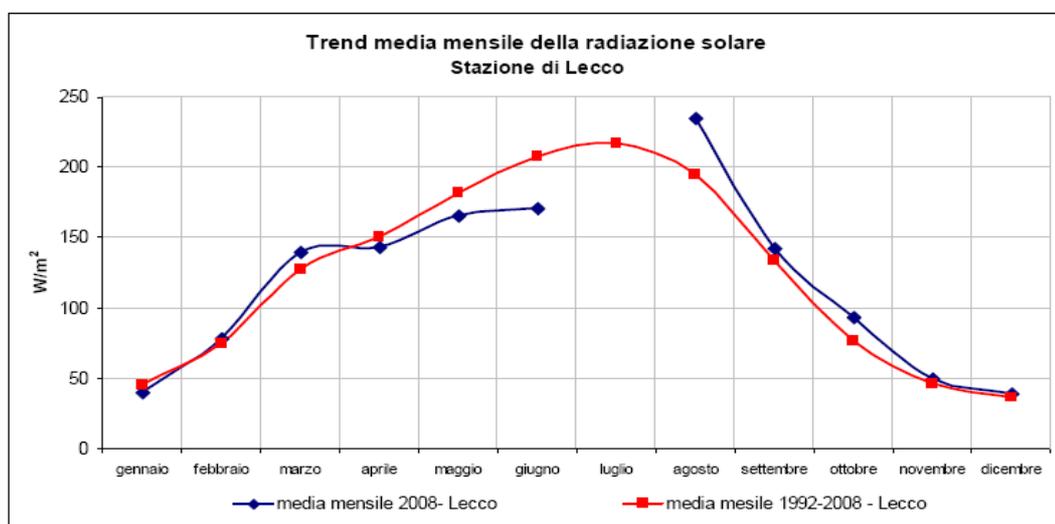


Grafico: Confronto dell'andamento del 2008 con il trend storico(1992-2008) – Anno 2008.

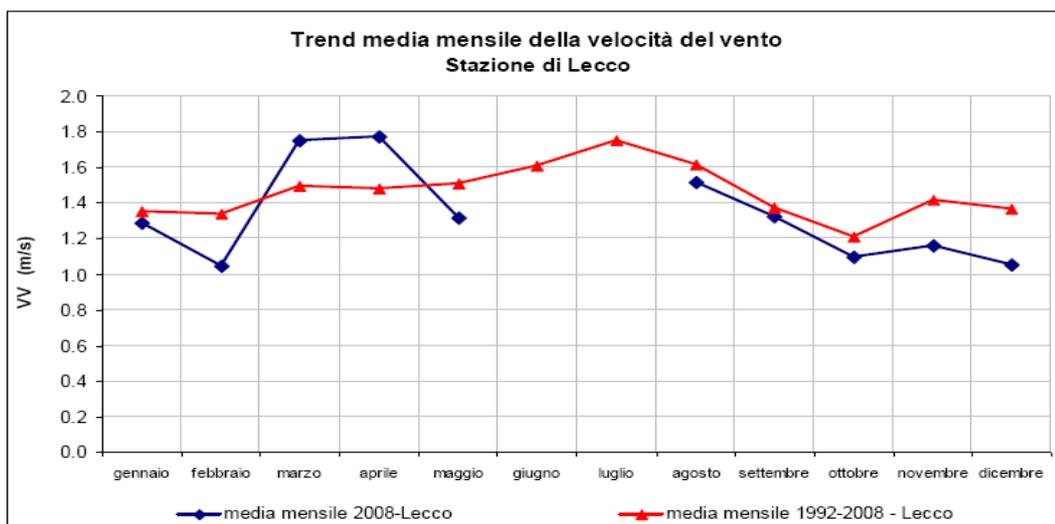


Grafico: Confronto dell'andamento mensile della velocità del vento del 2008 con il trend storico(1992-2008) – Anno 2008.

Il confronto tra i dati rilevati nel corso del 2008 e i trend storici evidenziano come non vi siano stati cambiamenti rilevanti nelle caratteristiche meteorologiche del 2008 a parte un lieve discostamento nelle precipitazioni che risultano superiori alla serie storica (1992-2008).

Anche l'andamento del vento si mantiene costante a parte alcune variazioni nei mesi di febbraio, novembre e dicembre nei quali ha mostrato valori inferiori.

In termini di radiazione solare sono da evidenziare i valori del mese di agosto (superiori alla media) e i valori di maggio e giugno (inferiori alla media).

5.2 RUMORE

Il principale riferimento normativo per la componente "rumore" è la Legge Quadro 447/95 che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e *dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico la quale impone ai Comuni l'obbligo* di provvedere all'azzonamento acustico del proprio territorio in coordinamento con il PGT e il PUT.

In attuazione della Legge n.447/1995 la Regione Lombardia ha emanato la L.R. 13 agosto 2001 n. 13. "Norme in materia di inquinamento acustico" e con la D.G.R. 9776/2002 ha emanato i "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

La L.R. 13/2001 stabilisce criteri e termini per

- le azioni di prevenzione dell'inquinamento acustico, come la classificazione acustica del territorio comunale, la previsione d'impatto acustico da produrre per l'avvio di nuove attività o per l'inserimento nel territorio di infrastrutture di trasporto;
- le azioni di risanamento dell'inquinamento acustico attraverso la predisposizione di piani da parte di soggetti pubblici e privati (piani di risanamento delle imprese, piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto, piani di risanamento comunali, piano regionale triennale d'intervento per la bonifica dell'inquinamento acustico).

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

La zonizzazione prevede una classificazione dell'intero territorio comunale e con essa l'individuazione dei valori limite di emissione, i valori di attenzione e i valori di qualità.

La classificazione del territorio avviene mediante sei differenti tipologie di zona; per ciascuna delle quali corrisponde un valore limite di immissione e di emissione, per il periodo diurno (dalle ore 6 alle 22) e per quello notturno (dalle ore 22 alle 6).

Ai sensi della normativa vigente la classificazione in zone dovrà adottare la seguente ripartizione.

Classe I - aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..

Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III - aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV - aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare locale, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V - aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI - aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Come precedentemente evidenziato ad ogni zona corrispondono dei valori limite di immissione ed emissione per tanto si ritiene utile evidenziare gli stessi qui di seguito.

Per valori limite di immissione si intendono *i valori massimi di rumore che possono essere immessi da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurati in prossimità dei ricettori*, mentre i valori di emissione sono *i valori massimi di rumore che possono essere immessi da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurati in prossimità dei ricettori*.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	44
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella: Valori di immissione

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella: Valori di emissione

La zonizzazione acustica del Comune di Nibionno risulta abbastanza cautelativa, infatti, la maggior parte del territorio ricade nelle Classi II e III, mentre la Classe V risulta molto contenuta e la Classe VI risulta totalmente assente.

Le aree ricadenti nella Classe II sono prevalentemente situate lungo il margine ovest del territorio comunale (in parte soggette a tutela ambientale), dove è anche presente un'area assoggettata alla Classe I.

Il territorio è poi classificato con Classe III per la maggior parte dell'edificato.

Di particolare importanza sono le aree limitrofe alla Strada Statale n.36 Milano-Lecco e parte dell'area limitrofa alla S.S. n.342 Como-Lecco rientranti nella Classe IV, dove i tempi di riferimento diurni e notturni sono rispettivamente 65 e 55 dB. Tale classificazione evidenzia come queste due importanti arterie stradali influenzino in modo consistente il sistema urbano.

In classe V sono ricompresi i principali insediamenti produttivi del Comune ed in particolare quelli localizzati nell'area sud-est; a questa perimetrazione è stata associata una fascia di transizione con funzione di mitigazione.

Al fine di completare il quadro di riferimento per il Comune di Nibionno si deve evidenziare come nel corso degli ultimi anni siano state apportate alcune modifiche all'azzonamento acustico ed in particolare queste hanno riguardato l'adeguamento di alcune aree rispetto agli azzonamenti dei comuni limitrofi.

Questi adeguamenti sono stati effettuati partendo dalla parte settentrionale del Comune: la prima modifica [...] ha comportato la revisione dell'azzonamento della classe I che è stata ridimensionata e parte è stata convertita in classe II come richiesto dal Comune di Costa Masnaga.

Un'ulteriore modifica è stata l'adeguamento della zona confinante con il comune di Bulciago che aveva evidenziato la mancanza di omogeneità tra le scelte dei due comuni.¹⁶

Più in generale l'adeguamento del 2005 ha comportato una revisione generale dell'azzoneamento del territorio comunale, ove è stato possibile infatti, si è suddiviso ulteriormente il territorio comunale considerando che una maggiore articolazione delle perimetrazioni avrebbe portato ad un miglioramento della pianificazione acustica.

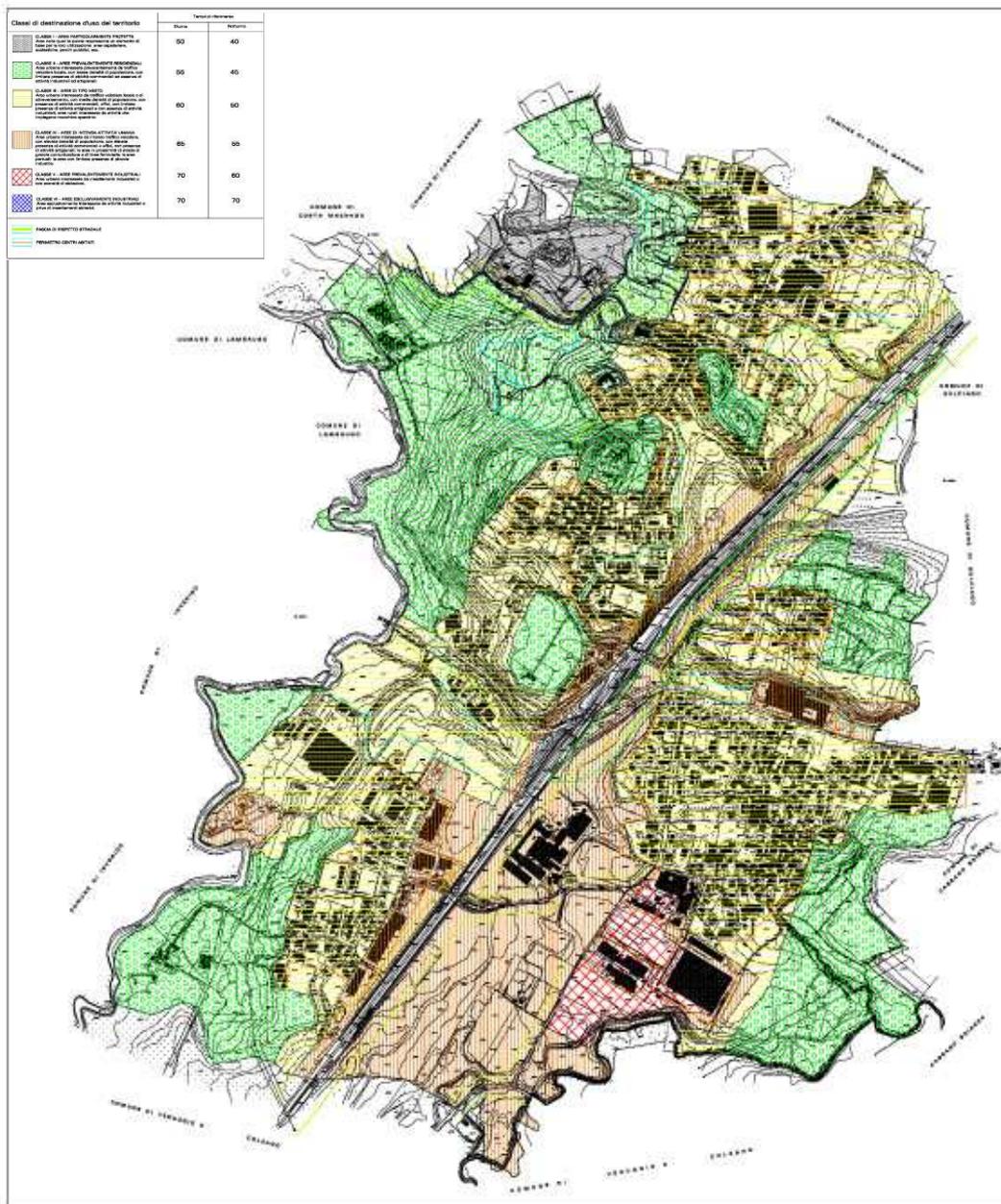


Figura: Estratto Tavola "Azzonamento Acustico-A6-" Piano di azzonamento Acustico Comune di Nibionno.

¹⁶ Relazione descrittiva Piano di azzonamento Acustico ai sensi della legge n.447/95. Anno 2005

5.3 RIFIUTI

Nel corso degli ultimi decenni il tema della produzione e della gestione dei rifiuti ha assunto sempre maggior importanza in particolar modo perché costituisce attività di pubblico interesse.

A livello europeo all'interno del VI Programma Quadro in Materia di Ambiente viene espressamente evidenziato *che l'obiettivo è garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente, dissociando la crescita economica dall'uso delle risorse, migliorando l'efficienza di queste ultime e diminuendo la produzione di rifiuti. Per i rifiuti, l'obiettivo specifico è ridurre la quantità finale del 20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050.*

A livello nazionale la gestione dei rifiuti è stata disciplinata dal Decreto Ronchi (D.lgs 22/97) abrogato nell'aprile del 2006 e sostituito dal D.lgs n. 152/06 "Norme in materia ambientale" che conferma come *obiettivo prioritario nella gestione dei rifiuti è la riduzione preventiva della produzione e della nocività dei rifiuti.*

In Lombardia la normativa di riferimento è rappresentata dalla L.R. n. 26 del 12 dicembre 2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzazione del sottosuolo e di risorse idriche"; modificata dalla L.R. n.18 del 8 agosto 2006 e dalla L.R. n. 12 del 12 luglio 2007.

[...] *La L.R. 12 dicembre 2003, n. 26, nel ridefinire il quadro normativo regionale in materia di gestione dei rifiuti, ha riconfermato il ruolo pianificatorio delle province¹⁷.*

In particolare, gli artt.16 e 20 della citata legge stabiliscono che le Province, sulla base delle linee guida contenute nella pianificazione regionale, elaborano, con il concorso dei Comuni, i piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali, nella logica della programmazione integrata dei servizi.

La Provincia di Lecco ha approvato nel 1998 il Piano Provinciale dei Rifiuti oggi oggetto di Valutazione Ambientale Strategica

[...] *I comuni organizzano la raccolta differenziata dei rifiuti urbani secondo le*

¹⁷ Documento di Scoping VAS Piano dei Rifiuti provincia di Lecco

modalità del piano provinciale, al fine della loro valorizzazione mediante il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia ed energia [...] e definiscono il sistema di infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, secondo le caratteristiche tecniche definite nella pianificazione regionale e dei piani provinciali.

In tema di gestione dei rifiuti non possono essere trascurati gli obiettivi fissati dal recente D.lgs n. 152 del 3 aprile 2006 che non solo ha introdotto gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) ma anche i parametri minimi in merito alla raccolta differenziata:

- 35% di raccolta differenziata entro il 2006;
- 45% di raccolta differenziata entro il 2008;
- 65% di raccolta differenziata entro il 2012.

La struttura del Piano provinciale prevede l'autosufficienza nella gestione integrata dei rifiuti solidi urbani evitando il più possibile il conferimento fuori provincia attraverso la creazione di Impianti di Piano.

L'obiettivo di gestire in modo autosufficiente tutto il sistema di trattamento, recupero, smaltimento e valorizzazione dei rifiuti è garantito dalla presenza di un'unica azienda la Silea Spa con sede nel Comune di Valmadrera.

La società Silea S.p.a. opera sul territorio provinciale attraverso una gestione integrata del ciclo dei rifiuti ed in particolare opera grazie ad:

- Un impianto di termo combustione;
- Un impianto di selezione della frazione secca;
- Un impianto di compostaggio;
- Attraverso l'incremento della raccolta differenziata.

Il sistema a servizio della raccolta differenziata del Comune di Nibionno

Secondo la normativa i Comuni devono definire il sistema di infrastrutture a servizio della raccolta differenziata con lo scopo di raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, al momento della raccolta o per frazione organica umida.

Le strutture a servizio del sistema delle infrastrutture si dividono in due principali tipologie: le piattaforme per la raccolta differenziata e i Centri di Raccolta.

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 intercomunale¹⁸ per la raccolta differenziata è organizzato per ricevere materiali sia da privati sia da aziende ad eccezione delle aziende per gli scarti di produzione.

L'accesso ai privati e alle aziende avviene per il conferimento dei seguenti materiali:

- batterie, pile ed accumulatori;
- prodotti e relativi contenitori, etichettati con il simbolo T o F (es. latte di vernici, inchiostri, adesivi, diluenti etc.);
- cartucce esauste di toner per fotocopiatrici e stampanti;
- oli e grassi vegetali o animali residui della cottura degli alimenti di privati;
- verde (es. fogliame, resti di taglio erba o siepi etc.);
- legno;
- rifiuti ingombranti di impiego esclusivamente domestico (es. mobili, tavoli, divani etc.);
- imballaggi in vetro;
- contenitori in plastica vuoti (es. bottiglie, fustini etc.);
- materiali in metallo (es. lattine di alluminio e acciaio, rottami ferrosi etc.);
- carta e cartone;
- componenti elettronici;
- materiale inerte proveniente da piccole demolizioni effettuate da privati;
- oli minerali;
- polistirolo espanso
- piccoli RAEE;
- lampade a scarica (neon) o a risparmio energetico;
- contenitori spray;
- prodotti e relativi contenitori etichettati con il simbolo "X" o "C";
- schede elettroniche;

¹⁸ I comuni convenzionati sono: Nibionno e Costa Masnaga

- olii vegetali o animali.

Le batterie, pile ed accumulatori si intendono esausti.

L'accesso alle aziende avviene per il conferimento dei seguenti materiali:

- verde (derivante da attività di manutenzione del verde privato e scarti ligneo-cellulosici di piccole dimensioni);
- legno;
- rifiuti ingombranti di impiego esclusivamente domestico (es. mobili, tavoli, divani etc.);
- imballaggi in vetro;
- contenitori in plastica vuoti (es. bottiglie, fustini etc.);
- materiali in metallo (es. lattine di alluminio e acciaio, rottami ferrosi etc.);
- carta e cartone;
- polistirolo espanso.

La gestione del sistema di raccolta

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.

Il servizio di raccolta differenziata è stato appaltato alla società "San Germano di Pianezza (To)".

Per quanto riguarda la raccolta si è operato secondo la seguente caratterizzazione dei rifiuti e con le seguenti modalità:

TIPOLOGIA DI RIFIUTI	PERIODICITÀ DELLA RACCOLTA
<u>Umido:</u> Rifiuti umidi di cucina	2 volte a settimana
<u>Materiale Riciclabile:</u> - Carta; - Plastica; - Alluminio; - Tetrapack; - Altri metalli.	1 volta a settimana

<u>Materiale Residuo:</u> Tutti i rifiuti non riciclabili	1 volta a settimana
<u>Vetro</u>	Da conferire negli appositi contenitori - Campane-
<u>Verde:</u> Fogliame, resti di potature, tagli di erbe	1 volta al mese e 2 volte al mese nei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre
<u>Pile esauste:</u>	Da conferire negli appositi contenitori
<u>Medicinali scaduti</u>	Da conferire negli appositi contenitori
<u>Elettrodomestici e oli esausti</u>	Ritiro su prenotazione del servizio
<u>Prodotti vari:</u> - Contenitori per smalto - Bombolette spray - Lampade al neon	Da conferire in piattaforma
<u>Abiti e indumenti smessi</u>	Da conferire negli appositi contenitori

Tabella: Principali caratteristiche della raccolta differenziata nel Comune di Nibionno.

Quantità prodotte

Al fine di definire il quadro di riferimento per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti del comune di Nibionno si procederà facendo riferimento al “Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco. Anno 2008” e ai dati disponibili dell’ “Osservatorio regionale Rifiuti” presso ARPA Lombardia.

L’utilizzo di queste due fonti consentirà non solo di poter valutare la situazione a livello comunale ma anche in riferimento all’andamento provinciale.

L’analisi del trend della produzione di rifiuti per il periodo 2004-2008 evidenzia come nel corso di questi ultimi anni a livello provinciale vi sia stata un’evoluzione altalenante con una successiva ripresa in particolare nel corso del 2008.

EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI IN PROVINCIA DI LECCO IN KG (PERIODO 2004 - 2008)					
	2004	2005	2006	2007	2008
FRAZIONE RESIDUALE	58.905.465	58.462.200	61.220.840	59.342.429	58.698.890
INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	6.451.351	8.219.434	8.481.614	8.399.484	8.974.120
RACCOLTE DIFFERENZIATE inclusi Ing. Rec.	86.067.046	84.610.132	87.468.757	86.340.607	91.195.277
TOTALI	151.423.862	151.291.766	157.171.211	154.082.520	158.868.287

EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE PRO-CAPITE (kg/abitante) (PERIODO 2004-2008)					
	2004	2005	2006	2007	2008
FRAZIONE RESIDUALE	182,88	179,86	186,79	179,02	175,09
INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	20,03	25,29	25,88	25,34	26,77
RACCOLTE DIFFERENZIATE inclusi Ing. Rec.	267,20	260,31	266,87	260,46	272,02
TOTALI	470,11	465,45	479,54	464,82	473,87

Tabella: estratto Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco- Anno 2008.

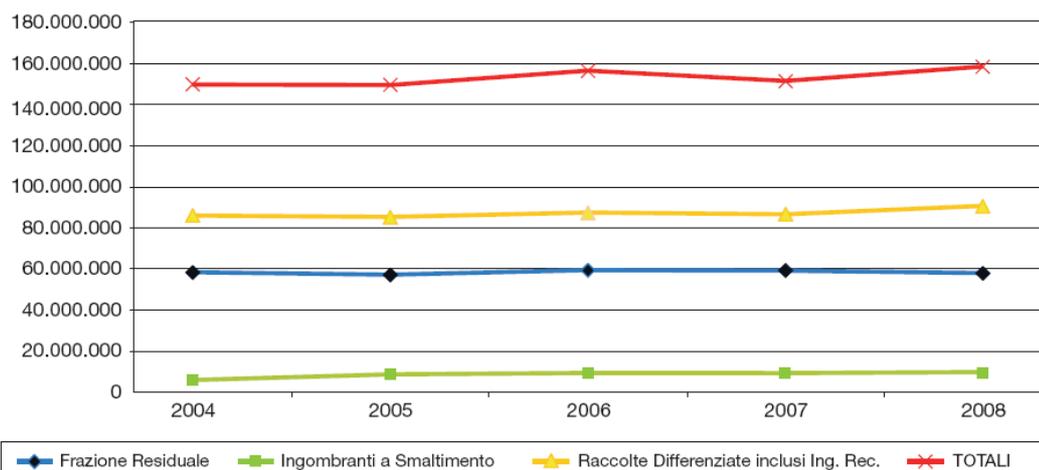


Tabella: Produzione di rifiuti urbani in Provincia di Lecco (anni 2002-2006). Fonte. Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco- Anno 2008.

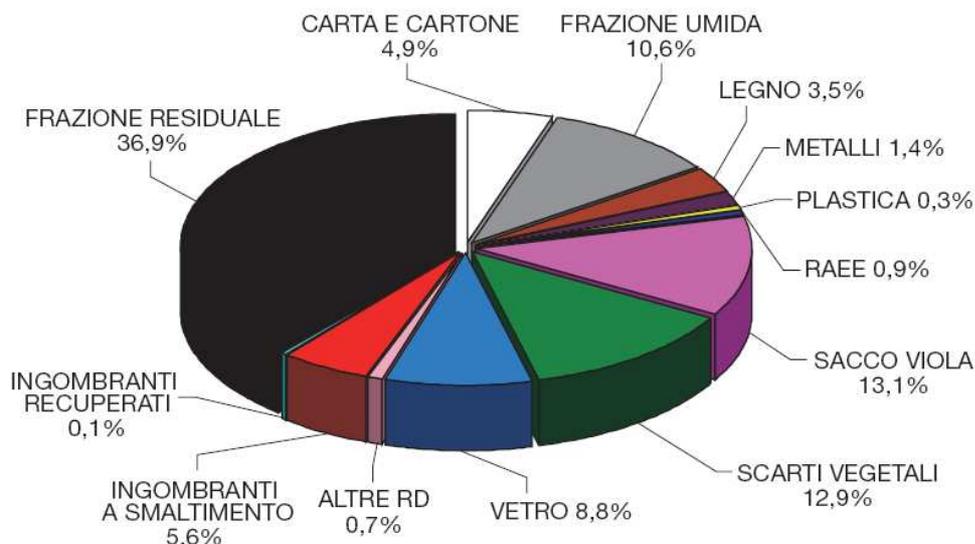


Grafico: Composizione dei rifiuti Urbani in Provincia di Lecco (anno 2008). Estratto Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco- Anno 2008.

Il quadro complessivo della produzione di Rifiuti urbani per il Comune di Nibionno nel corso del 2008 risulta il seguente:

FRAZIONE RESIDUALE			INGOMBRANTI A SMALTIMENTO			R.D. TOTALI inclusi			TOTALE RIFIUTI URBANI	
KG	KG/A B	%	KG	KG/A B	%	KG	KG/AB	%	KG	KG/A B
506.896	140,10	33,40	116.489	32,20	7,69	894.10	32,20	58,91	1.517.4	419,43
						5			90	

Tabella: elaborazione dati di sintesi.

Fonte: Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco- Anno 2008.

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.

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.

Per completezza dei dati si riportano di seguito i valori per le singole categorie merceologiche.

		FRAZIONI	Cod. CER	Kg	Kg/Ab	% su RD Totali
Abitanti Comune di Nibionno 3.618		SACCO VIOLA	15.01.06	236.980	65,50	26,45%
		FRAZIONE UMIDA	20.01.08	443.870	51,27	13,96%
		CARTA E CARTONE	15.01.01, 20.01.01	38.173	10,55	4,26%
		PLASTICA	15.01.02, 20.01.39	1.496	0,41	0,17%
		VETRO	15.01.07, 20.01.02	160.207	44,28	17,88%
		METALLI (ferrosi)	12.01.99, 15.01.04, 17.04.05, 20.01.40	16.426	4,54	1,83%
		ALLUMINIO	15.01.04, 17.04.02, 20.01.40	-	-	-
		ALTRI METALLI	20.01.40	-	-	-
		SCARTI VEGETALI	20.02.01	157.704	43,59	17,60%
		LEGNO	15.01.03, 20.01.38	56.149	15,52	6,27%
		RAEE	16.02.16, 20.01.21, 20.01.23, 20.01.35, 20.01.36	20.992	5,80	2,34%
		BATTERIE E PILE	20.01.34	555	0,15	0,06%
		FARMACI	20.01.31, 20.01.32	332	0,09	0,04%
		TONER	08.03.18, 15.01.06	69	0,02	0,008%
		OLI E GRASSI VEGETALI E ANIMALI	20.01.25	1.353	0,37	0,15%
		OLII MINERALI	13.02.05, 13.02.08, 13.08.02	1.450	0,40	0,16%
		CANTENITORI T, E, F	15.01.10, 20.01.27	558	0,15	0,06%
		ACCUMULATORI ESAUSTI	16.06.01, 20.01.33	1.812	0,50	0,20%

STRACCI ED INDUMENTI USATI	15.01.09, 20.01.10, 20.01.11	15.759	4,36	1,76%
PNEUMATICI	16.01.03	-	-	-

Tabella: Elaborazione dati di sintesi. Fonte. Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco- Anno 2008.

Dal 1 gennaio 2007 il comune di Nibionno si è adeguato alle linee guida della società Silea S.p.a ed ha introdotto l'utilizzo del sacco viola.

5.4 INFRASTRUTTURE IDRICHE

All'interno del PAI particolare attenzione viene riservata agli impianti di depurazione, *in considerazione sia del fatto che tale tipologia impiantistica risulta frequentemente localizzata in prossimità dei corsi d'acqua, recapito elettivo delle acque trattate, sia dei danni sanitari ed ambientali connessi ad un'eventuale prolungata interruzione del loro funzionamento.*

In riferimento a quanto appena citato deve essere segnalato come all'interno del territorio comunale di Nibionno vi sia presente un impianto di trattamento di potenzialità superiore a 2.000 AE all'interno della Fascia A definita dal PAI.

Denominazione dell'impianto di depurazione	Potenzialità [AE]	Ampliamenti previsti (potenzialità finale)	Fascia/area PAI
Calco Toffo	22.000	33.000	A
Nibionno	30.000	45.000	A
Calolziocorte	teorica 20.000 operativa 15.000	40.000	B e Ca, e con riferimento all'ampliamento in progetto anche A
Colico Monteggiolo	10.000		Ee
Dervio	11.815		Ca
Mandello del Lario	20.000		Ca

Tabella: Principali informazioni per i depuratori che ricadono nelle fasce di esondazione o dissesto del PAI.
Fonte: Piano d'Ambito dell'A.ATO Provincia di Lecco.

Da questa prima considerazione prendere avvio la verifica del sistema delle infrastrutture idriche (qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, acquedotto, fognatura, impianti di depurazione).

Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei

La qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei presenti nel territorio comunale di Nibionno può essere valutata grazie ai dati rilevati dall'ARPA e pubblicati annualmente nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

La qualità dei corpi idrici superficiali può essere descritta attraverso gli indici SECA e SEL che corrispondono, il primo ai corsi d'acqua mentre il secondo ai laghi.

[...] Lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) esprime la complessità degli ecosistemi acquatici, della natura fisica e chimica delle acque e dei sedimenti e, soprattutto, lo stato degli elementi biologici dell'ecosistema.

Nei corsi d'acqua tali ecosistemi sono strettamente interconnessi con gli ecosistemi circostanti e, procedendo da monte verso valle, subiscono modificazioni continue, risultando influenzati dalle diverse condizioni ambientali che si incontrano lungo l'asta fluviale (cambiamento dei parametri morfologici, idrologici, fisici, chimici, biologici e microbiologici), causate sia da mutamenti

naturali sia, soprattutto, dall'attività antropica.

[...] Lo Stato Ecologico dei Laghi (SEL) è un indice di qualità degli ecosistemi lacustri; i laghi sono stati suddivisi in tipologie sulla base della loro geomorfologia: i fattori più importanti per tale definizione sono l'altitudine, le dimensioni dello specchio d'acqua, la profondità media e la composizione geologica del bacino drenante. Per definire la qualità dei laghi vengono eseguiti almeno quattro prelievi all'anno in corrispondenza dei periodi più significativi, tra cui quello della massima circolazione delle acque e quello della stratificazione.

Nel caso del SECA e del SEL si farà riferimento ad una coppia di indicatori: al Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) e all'Indice Biotico Esteso (IBE); il primo fornisce una stima del grado di inquinamento dovuto a fattori chimici e microbiologici, sulla base dei valori misurati per una serie di parametri chimico-fisici: ossigeno disciolto, BOD5, COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale, Escherichia coli.

Per ciascun parametro, il valore misurato viene convertito in un punteggio attraverso una apposita tabella di corrispondenza; il LIM viene quindi individuato in base all'intervallo in cui ricade la somma dei punteggi ottenuti dai diversi parametri. L'indice è normalmente rappresentato da cinque livelli.

Il secondo valuta la qualità degli ambienti idrici sulla base delle modificazioni nella presenza di macroinvertebrati nel corpo idrico, che sono indotte da fattori di inquinamento e/o da significative variazioni fisico-morfologiche dell'alveo.

L'IBE classifica la qualità di un fiume su una scala che va da 12-13 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), sintetizzabile poi in 5 classi di qualità.

I quattro indicatori sono rilevati in punti fissi della rete di monitoraggio regionale ed in particolare per il Comune di Nibionno i riferimenti sono:

- Per SECA e IBE: stazione di Monitoraggio di Costamasnaga in corrispondenza dell'idrometrografo ubicato in prossimità del ponte della strada tra Costamasnaga e Lambrugo;
- Per SEL: il lago di Pusiano;
- Per LIM: Milano al confine con Sesto S. Giovanni e Cologno Monzese, entro il recinto della custodia idraulica del genio civile.

Al fine di verificare lo stato della qualità delle acque superficiali si riporteranno i dati disponibili dei quattro indicatori ed in particolare per la sequenza storica dal

(2006-al 2008)¹⁹

Indice SECA			
Stazione di monitoraggio	2006	2007	2008
Costamasnaga	4	4	3

Tabella: SECA- Serie storica bacino del Lambro.

Indice LIM			
Stazione di monitoraggio	2006	2007	2008
Milano	2	2	2

Tabella: LIM- Serie storica bacino del Lambro.

Indice IBE															
Stazione di monitoraggio	2006					2007					2008				
	I°	II°	III°	IV°	Me dia	I°	II°	III°	IV°	Me dia	I°	II°	III°	IV°	Me dia
Costamasnaga	5/6	5	7	7	6/7	7	7/6	6	-	6/7	7	7/8	7	7	7

Tabella: IBE- Serie storica 2006-2008.

Indice SEL			
Stazione di monitoraggio	2006	2007	2008
Pusiano	4	4	4

Tabella: SEL- Serie storica 2006-2008.

Stazione di monitoraggio	Anno	TRASPARENZA (m)	OSSIGENO DISCIOLTO (% DI SATURAZIONE)			CLOROFILLA a (µg/l)	FOSFORO TOTALE (µg/l)	
			minimo ipolimnico in massima stratificazione	a zero metri in massima circolazione			valore massimo nella colonna d'acqua	a zero metri in massima circolazione
Pusiano	2006	3,9	13,9	94,0	14,4	275	45	
	2007	1,8	6,0	81,0	22,6	477	47	
	2008	2,0	2,0	96,0	19,6	324	41	

Tabella: SEL- Serie storica parametri 2006-2008.

Dai dati del monitoraggio emerge come in generale lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua risulti scadente mentre il livello delle acque correnti artificiali risulta buono così come la qualità biologica dei corsi d'acqua più in generale.

¹⁹ Per omogeneità di lettura si riporta la serie storica per gli anni 2006, 2007 e 2008 così come riportato nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2008-2009 pubblicato da ARPA Lombardia. Per gli indici SECA e LIM sono disponibili anche i dati dal 2001.

La valutazione dello Stato Ecologico dei Laghi ed in particolare del lago di Pusiano evidenzia come questo lago presenti un livello scadente riscontrabile anche dalla serie storica dei parametri che servono per definire il giudizio complessivo.

La qualità delle acque del fiume Lambro potrà essere valutata nel corso dei prossimi anni grazie anche al progetto di monitoraggio istituito dal Parco Valle Lambro.

Nel mese di giugno 2010 ha preso avvio, infatti, il posizionamento di sei centraline poste lungo l'asta fluviale ed in particolare una di queste centraline è stata localizzata nel Comune di Nibionno.

Le centraline permetteranno un controllo dei livelli di inquinamento ed in particolare con la rilevazione di quattro parametri (temperatura, ph, conducibilità e ossigeno disciolto) si potrà verificare in tempo reale lo stato di alterazione delle acque grazie anche ad un sistema di prelievo automatico dei campioni.

Acquedotto

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

L'impianto denominato acquedotto Brianteo (Lario Reti Holding) ha un'estensione territoriale di livello interprovinciale (126 Km) con una disponibilità di acqua e portata massima di 710-730 l/s e uno stato di conservazione buono.

Il volume totale erogato per il Comune di Nibionno risulta di circa 280.000 mc/anno su un totale di 33.725.546 mc/anno.

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.

L'emungimento di acqua oltre per gli usi domestici avviene per uso agricolo-zootecnico in quantità molto limitate (0,5%).

La rete di distribuzione del Comune di Nibionno ha un'estensione di 18,40 Km, che può essere ripartita tra la rete a servizio delle frazioni di Gaggio e Nibionno (5,40 Km) e le frazioni di Cibrone e Tabiago (13,00 Km).

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

	Stato di Conservazione			Percentuale %		
	Buono	Sufficiente e	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.

L'efficienza del sistema di distribuzione può essere influenzato da diversi fattori ad esempio l'utilizzo di materiali non idonei (es. PVC non certificato per usi alimentari), dall'errata installazione delle reti e dei giunti o ad esempio da movimenti o assestamenti del terreno; per tale motivo è rilevante la verifica della struttura della rete, per quanto riguarda il Comune di Nibionno deve essere evidenziato come il materiale più frequentemente utilizzato sia il PEAD circa 16,83 Km su un totale di 18,40 Km di rete.

Uno dei fattori principali di verifica delle prestazioni della rete è rappresentato dalla percentuale di perdita dell'infrastruttura. Generalmente le perdite per perdite si considera [...] *la differenza tra l'acqua immessa in rete e quella complessivamente erogata all'utenza. Le perdite sono determinate in larga misura da effettivi sversamenti dalle reti, in parte sono riconducibili all'inefficienza dei contatori installati presso le utenze (per malfunzionamento causato dall'usura, dalla dimensione impropria, ecc), in parte possono derivare da usi non contabilizzati e non dichiarati come tali in sede di ricognizione (lavaggi, reti antincendio, fontane pubbliche, ecc.).*

Le perdite di rete, che costituiscono una costante di tutti gli acquedotti, sono considerate "fisiologiche" se inferiori al 20% dei volumi immessi.

Il dato di riferimento per il Comune di Nibionno è pari al 30%. I valori rilevati a livello provinciale restituiscono il quadro di una rete con diffusa carenza di manutenzione. Questo valore sarà da verificare approfonditamente in fase di redazione del PUGSS comunale che dovrà inoltre verificare l'idoneità dei sottoservizi alle esigenze della popolazione insediata e della nuova prevista.

Fognatura

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 può essere desunto dalla seguente tabella.

Sottorete	Lunghezza (Km)	Stato di conservazione	
		Buono	Sufficiente
		Km	Km
Cibrone	4,00	0,80	3,20
Gaggio	1,20	0,36	0,84
Nibionno	3,00	0,90	2,10
S.Giuseppe	0,40	0,08	0,32
Tabiago	2,80	0,84	1,96
Via California	0,30	0,09	0,21
Via papa Giovanni XXIII-Cadorna	1,50	0,45	1,05
Via D. Alighieri	0,10	0,08	0,02
Bevera	0,10	0,09	0,01
Via Montegrappa	0,50	0,20	0,30
Via Cavour	0,80	0,64	0,16
Totale	14,70	4,53	10,17

Tabella: Stato di conservazione della rete fognaria del Comune di Nibionno.

La tabella evidenzia in modo chiaro come lo stato di conservazione della rete fognaria del Comune di Nibionno sia sufficiente con solo alcuni casi dove la rete risulta in buono stato. Si auspica comunque che tutti i nuovi interventi previsti dal Piano, sia di carattere produttivo che di carattere residenziale siano allacciati alla rete fognaria esistente, generando anche con la loro attuazione, risorse che potrebbero rendersi necessarie per l'ampliamento e l'ammodernamento di impianti di depurazione o trattamento esistenti. Per questo motivo la redazione del PUGSS in una ottica di rilievo ma soprattutto di gestione efficace delle previsioni di piano, si rende sempre più importante.

Depurazione

A livello provinciale si registrano 59 impianti di depurazione, inoltre vanno

considerati 2 ulteriori strutture situate fuori provincia (Merone e Monza).

Di particolare importanza sono i due impianti localizzati all'interno del territorio provinciale ma che svolgono il trattamento di acque reflui provenienti da fuori provincia: Valmadrera e Nibionno.

Attualmente l'impianto della Valbe Servizi S.p.a localizzato nel Comune di Nibionno ha una potenzialità di 30.000 AE e il suo grado di funzionalità risulta buono.

La rete dei collettori si estende per circa 23,5 Km ramificandosi in tre direttrici principali.

La potenzialità dell'impianto è quasi totalmente sfruttata pertanto è sorta la necessità di adeguare le sezioni di trattamento per assicurare il rispetto delle leggi e migliorare la qualità finale delle acque.

Le aree ricadenti nell'ampliamento/adeguamento dell'impianto (poste all'interno del territorio del Parco Valle del Lambro) sono state oggetto di uno "Studio di recupero ambientale delle aree ad uso impianto di depurazione" in linea con le indicazioni del PTC del Parco che risultavano classificate in parte come "Ambiti degradati" e in parte come "Ambiti boscati".

Gli interventi sull'impianto di depurazione possono essere sintetizzati in tre gruppi:

- Interventi urgenti da realizzare in accordo con ATO e Regione (inerenti filtrazione e disinfezione);
- Costruzione di una terza linea da 15.000 AE prevista dal PTUA entro il 2016;
- Altri interventi per il trattamento dei fanghi e altri trattamenti primari.

L'impianto in esame, come la maggior parte di quelli provinciali, [...] non è dotato di specifiche fasi per il trattamento dei reflui industriali, né di vasche di equalizzazione o accumulo, in grado di proteggere le successive fasi di depurazione biologica ed eventuali episodi di inquinamento da sostanze tossiche.

L'impianto di Nibionno è dotato di un trattamento di disinfezione, [...] come richiesto dalla normativa e presenta una copertura del servizio rispetto alla popolazione pari al 100%.

Al fine di completare il quadro di riferimento per il Comune di Nibionno deve essere evidenziato come il depuratore sia localizzato in un'area di particolare interesse naturale.

Ad ogni modo è auspicabile che in vista delle previsioni degli strumenti di pianificazione comunali venga attivata dalla società che gestisce gli impianti, una fase di confronto con gli estensori dei PUGSS dei singoli comuni in modo da generare uno sviluppo residenziale ma soprattutto, ove previsto, industriale/produttivo in linea con le effettive potenzialità degli impianti.

Si raccomanda pertanto il confronto tra l'amministrazione Comunale e il soggetto gestore del servizio idrico integrato per una costante valutazione dei fabbisogni in termini di servizio, sviluppo delle reti e trattamento delle acque in relazione all'aumento della popolazione insediata.

Comune	Domestici		Industriali artigianali commerciali		Agricoli zootecnici		Altri		Total e
	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	mc
Nibionno	199.432	99,5	-	-	994	0,5	-	-	200.426
Dato provinciale	21.530.923	74,4	5.203.224	18,0	242.963	0,8	1.945.019	6,7	28.922.130
Dato estrapolato su tutta la popolazione	22.402.236	-	5.413.788	-	252.796	-	2.023.730	-	30.092.550

Tabella: Sintesi volume erogato per categoria di utenze.

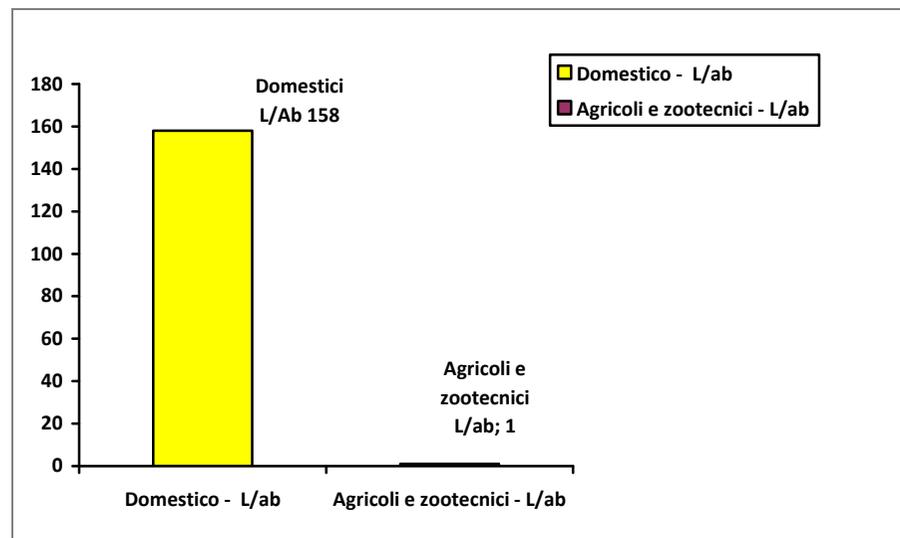
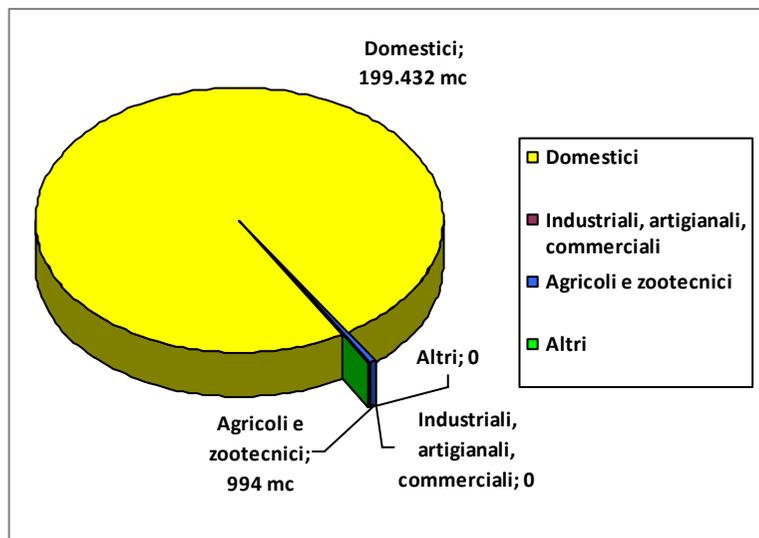


Tabella: Sintesi volume erogato per categoria di utenze.

5.5 AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Nella Regione Lombardia sono presenti 244²⁰ aziende soggette al D.Lgs 334/99 ed in particolare 124 aziende soggette all'art. 6 e 120 all'art. 8.

Il Comune di Nibionno è attualmente interessato da una di queste aziende definite dall'art. 8 della citata normativa: la SITAB P.E. S.p.a. – sita in via Nuova Valassina, 4 -

Al fine di comprendere meglio quali sono le indicazioni relative a questa particolare classificazione si procederà attraverso una prima ricognizione della normativa di riferimento.

Negli anni Settanta, il verificarsi di ripetuti gravi incidenti nelle industrie spinse gli Stati membri della Comunità Europea, anche a seguito della pressione dell'opinione pubblica, a mettere in atto misure più efficaci per la prevenzione o la mitigazione dei rischi legati ad attività industriali particolarmente pericolose.

La direttiva 82/501/CEE (nota anche come direttiva "Seveso") principalmente ampliava la tutela della popolazione e dell'ambiente nella sua globalità, fissando l'attenzione sugli "incidenti" rilevanti per la gravità delle conseguenze associate.

La direttiva "Seveso" fu recepita in Italia sei anni dopo la sua emanazione, con il decreto del Presidente della Repubblica del 17 maggio 1988, n. 175 "Attuazione della direttiva CEE n. 501 del 24 giugno 1982 relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali", in seguito modificato e integrato da diverse disposizioni.

La direttiva "Seveso" dopo quattordici anni di applicazione anche alla luce dei diversi recepimenti degli Stati membri della Comunità Europea, si è evoluta nella cosiddetta direttiva "Seveso II" (direttiva 96/82/CE) tesa ad integrare la normativa sui grandi rischi con le più moderne conoscenze ed esperienze maturate, nel frattempo, nel sistema dei controlli.

Il 17 agosto 1999 l'Italia ha recepito la Direttiva "Seveso II" con il decreto legislativo n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".

²⁰ Dato al 31/12/2006, Fonte ARPA Lombardia

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334 identifica diverse categorie²¹ di industrie a rischio di incidente rilevante ed associa a ciascuna di esse determinati obblighi.

Le diverse categorie di classificazione degli stabilimenti possono essere così sintetizzate:

- | | |
|---|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Stabilimenti di cui all'Allegato A in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle indicate nell'Allegato I. | Art. 5, comma 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stabilimenti di cui all'Allegato A in cui sono presenti sostanze pericolose del tipo elencato al punto 1 dell'Allegato B in quantità inferiori a quelle dell'Allegato I e superiori ai valori di soglia di cui all'art. 6 del DPR 175/88 e s.m.i. (ex limite di soglia per la Dichiarazione). | Art. 5, comma 3 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle dell'Allegato I, parti 1 e 2. | Artt. 6 e 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle dell'Allegato I, parti 1 e 2, colonna 3. | Art. 8 |

Per la Regione Lombardia la normativa di riferimento è la L.R. 27 novembre 2001 n. 19 "Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti"

Nel settembre del 2005 è stato emanato il D.lgs n° come attuazione della direttiva 2003/105/CE che, modifica la Direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Il decreto legislativo è stato predisposto in attuazione della delega prevista all'articolo 20 della legge 18 aprile 2005, n°62, (Legge comunitaria 2004), con la quale il Governo è stato autorizzato ad apportare al decreto legislativo 17 agosto 1999, n° 334, le modifiche necessarie per recepire la direttiva 2003/105/CE e le correzioni volte a superare i rilievi formulati dalla Commissione europea nella procedura d'infrazione avviata per non conforme recepimento della citata direttiva 96/82/CE .

²¹ D.Lgs 334/99 art. 5,6,7,8

Come individuato dalla normativa per stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante si fa riferimento a quegli impianti/attività *che depositano, producono, lavorano o trasformano sostanze particolari definite come "pericolose", elencate nell'Allegato I parte 1 e 2 ex. D.Lgs. 334/99 e D.Lgs 238/05.*

In riferimento al sistema lombardo deve essere evidenziato come la Lombardia è la regione con il maggior numero di aziende a Rischio di Incidente Rilevante e come le province di Milano (65,27%), Bergamo (45,18%) e Brescia (27,11%) siano i territori dove maggiormente si concentrano.

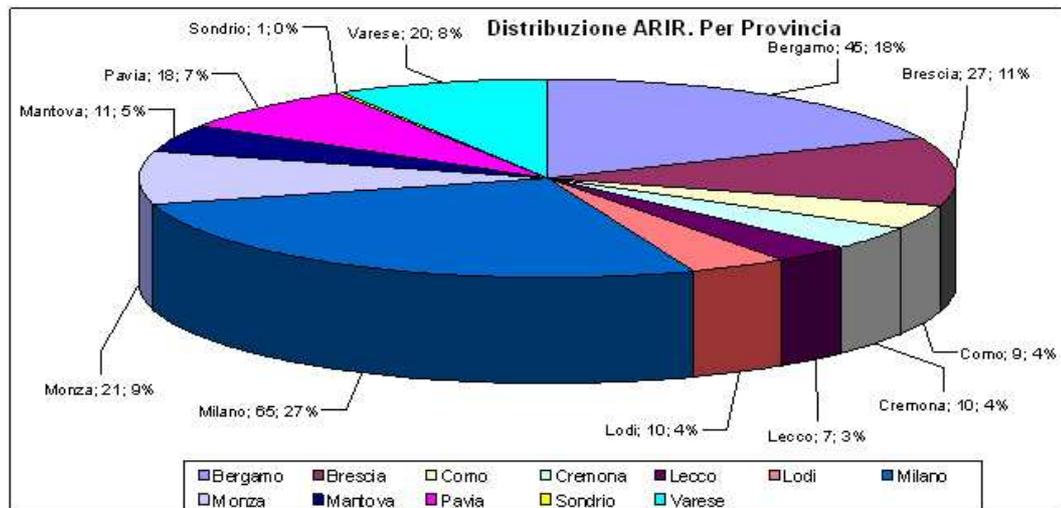


Tabella: Distribuzione Aziende Rischio Incidente Rilevante. Fonte: sito internet ARPA Lombardia

In questo quadro generale la Provincia di Lecco ospita circa il 7,3% delle aziende RIR ed in particolare nel territorio provinciale sono situate n.5 aziende rispondenti all'art.6 e n. 4 aziende rispondenti all'art.8 di cui una è la SITAB P.E. di Nibionno.

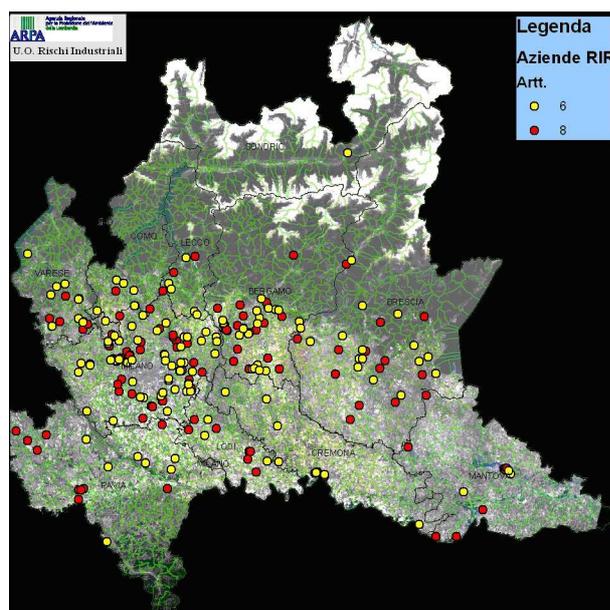


Immagine: Georeferenziazione delle Aziende RIR in Regione Lombardia. Fonte ARPA Lombardia

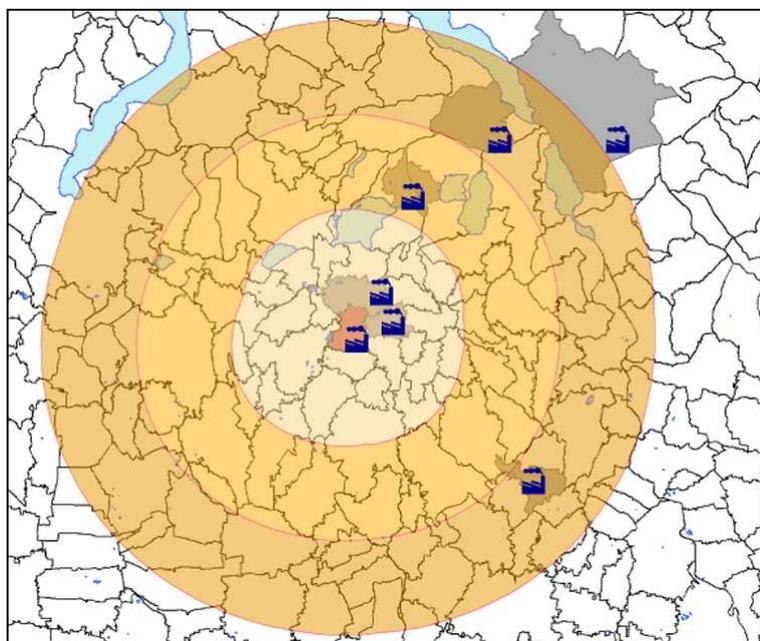


Figura: Distribuzione delle Aziende RIR in un raggio di 10,15,20 Km. Fonte: elaborazione su dati ARPA Lombardia.

Come precedentemente accennato nel Comune di Nibionno è presente una Azienda RIR²², la Sitab P.E con sede anche nel Comune di Bulciago.

La produzione prevalente di questa azienda è costituita da poliuretani espansi, ma sono previste anche sottofasi potenzialmente soggette a rischio quali:

- Lo scarico di materie prime da autocisterna;
- Stoccaggio di materie prime in serbatoi;
- Miscelazione di materie prime;

²² Lo stabilimento di Nibionno occupa una superficie di circa 12.000 m².

- Trasferimento e stoccaggio.

La Sitab P.E. è dotata di un Piano Definitivo di Emergenza Esterna approvato in data 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”*.

Il Piano è stato redatto sulla base:

- delle informazioni fornite dal Gestore;
- delle conclusioni dell'Istruttoria Tecnica (Decreto regione Lombardia n° 22946 del 20/12/04);
- della Direttiva Regionale Grandi Rischi “Linee guida per la gestione delle emergenze chimico industriali” approvata con Delibera della Giunta regionale 5 dicembre 2003 n. 7/15496 (B.U.R.L. n. 52 del 22 dicembre 2003);
- delle disposizioni del D.Lgs. 334/99 e succ. modif., del D.M. 9 maggio 2001 e del D.M. 20 ottobre 1998;
- del Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 25.02.05: “Linee guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'art. 20 comma 4 del D Lgs. 17.8.99 n. 334.

Al fine di comprendere meglio com'è articolato il piano si riporterà di seguito un breve estratto delle ipotesi incidentali previste.

[...] Le ipotesi incidentali identificate dal gestore nel Rapporto di Sicurezza - edizione 20/02/03 e 8/01/04 - e valutate dal CVR nel corso del procedimento istruttorio con rilascio del Decreto regione Lombardia n° 22946 del 20/12/04 considerano la dispersione in atmosfera di inquinanti tossici.

Il piano è stato improntato sull'ipotesi di:

1. **rilascio di sostanze pericolose in fase liquida con conseguente evaporazione di gas tossici**
2. **incendio con conseguente formazione di gas tossici come prodotti di combustione**

Lo scenario incidentale derivante dall'emissione del T.D.I. (1) non è stato preso in considerazione poiché sono state *modificate le modalità di scarico* del T.D.I da autobotte a T.D.I a bunker (depressione a ciclo chiuso). Ciò è stato ratificato nel decreto n. 22946 del 20.12.04.

Si è considerato quindi, ai fini del Piano di Emergenza Esterno, il rischio d'incidente rilevante (2) dovuto **all'incendio del poliuretano espanso con conseguente formazione di gas tossici come prodotti di combustione.**

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 Piano prevede tre zone di rischio:

Zona 1 - Raggio di 29m - interessa lo stabilimento SITAB P.E. oltre agli edifici residenziali e produttivi limitrofi allo stabilimento (via Giovanni XXIII);

Zona 2 - Raggio 92m – interessa via Nuova Valassina e via Giovanni XXIII;

Zona 3 – Raggio 350m – interessa le vie Nuova Valassina, Giovanni XXIII, località Gaggio (ex-via S. Luigi e ex via S. Giuseppe), Cadorna, Puecher, Diaz, De Gasperi, A. Volta, Conciliazione e località California.

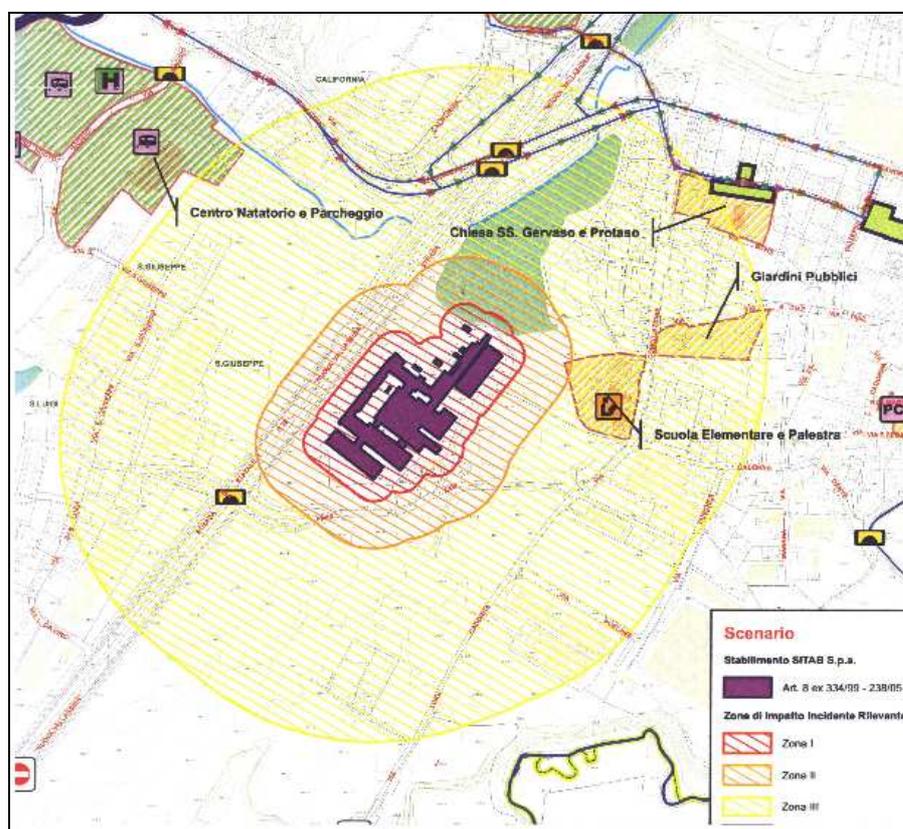


Figura: Piano di Protezione civile del Comune di Nibionno. Fonte: Comune di Nibionno.

All'interno del quadro di valutazione delle attività significative dal punto di vista dell'impatto sull'ambiente deve essere ricordata la Direttiva 96/61/CE, conosciuta come "Direttiva IPPC" (Integrated Pollution Prevention and Control) che consente a determinati impianti produttivi di funzionare solo in presenza di un'autorizzazione che consideri l'insieme delle prestazioni ambientali dell'intero

ciclo produttivo.

Secondo i dati pubblicati da ARPA Lombardia non risultano impianti siti nel territorio di Nibionno; tuttavia sono presenti impianti nei comuni limitrofi

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.

I rischi per la popolazione non derivano solo dalla presenza di fattori come le aziende a rischio di incidente rilevante, ma anche da altri fattori come le attività produttive. Nel corso dei prossimi anni risulterà utile per le amministrazioni comunali intraprendere una campagna di monitoraggio sanitario delle attività produttive poste nei propri territori così da poter integrare le banche dati di livello sovracomunale e regionali.

5.6 ELETTROMAGNETISMO²³

L'interesse verso i campi elettromagnetici ha assunto negli ultimi anni un'importanza crescente legata al contemporaneo frenetico sviluppo di nuovi sistemi di telecomunicazione, i cui impianti si sono diffusi in maniera capillare in ambito urbano destando dubbi e preoccupazioni circa la loro pericolosità.

Anche l'intensificazione della rete di trasmissione elettrica, conseguente all'aumento della richiesta di energia elettrica, nonché l'urbanizzazione di territori precedentemente disabitati e caratterizzati dalla presenza di elettrodotti o di emittenti radiotelevisive, hanno contribuito a destare perplessità circa i possibili effetti sulla salute derivanti dalla permanenza prolungata in prossimità di tali installazioni.

Il fenomeno comunemente definito "inquinamento elettromagnetico" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali (quale ad esempio può essere il campo elettrico generato da un fulmine), ma prodotti da impianti realizzati per trasmettere informazioni attraverso la propagazione di onde elettromagnetiche (impianti radio-TV e per telefonia mobile), da impianti utilizzati per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica dalle centrali di produzione fino all'utilizzatore in ambiente urbano (elettrodotti), da apparati per applicazioni biomedicali, da impianti per lavorazioni industriali, nonché da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato a un'alimentazione di rete elettrica (tipico esempio sono gli elettrodomestici).

Mentre i sistemi di teleradiocomunicazione (impianti radio-TV, telefonia mobile) sono appositamente progettati e costruiti per emettere onde elettromagnetiche (irradiatori intenzionali), le quali sono alla base della trasmissione delle informazioni (audio, video, etc.), gli impianti di trasporto, di trasformazione (elettrodotti) e gli utilizzatori di energia elettrica emettono invece nell'ambiente circostante campi elettrici e magnetici in maniera non intenzionale, ma come conseguenza diretta e inevitabile del loro funzionamento basato sul trasporto e quindi sulla presenza e movimento di carica elettrica.

Infatti, una carica elettrica genera una modificazione dello spazio ad essa circostante tale che, se un'altra carica elettrica viene posta in tale spazio, risente di una forza che può essere attrattiva o repulsiva. Tale modificazione viene indicata con il termine di campo elettrico.

Analogamente una corrente elettrica, che è generata da cariche in movimento,

²³ Tratto dal sito di APAT

produce una modificazione dello spazio circostante: il campo magnetico. Quest'ultimo ha caratteristiche sostanzialmente diverse da quelle del campo elettrico. L'unità di misura del campo elettrico nel Sistema internazionale è il Volt su metro (V/m), mentre quella del campo magnetico è l'Ampere su metro (A/m).

Sovente vengono riportati valori di campo espressi in microtesla (mT); in questi casi la grandezza a cui si fa riferimento è il campo di induzione magnetica, dal quale è possibile ricavare il valore di campo magnetico espresso in A/m, sapendo che in aria i due sono legati tra loro attraverso una costante di proporzionalità nota come permeabilità magnetica del vuoto (μ_0).

I campi elettromagnetici si propagano sotto forma di onde elettromagnetiche, per le quali viene definito un parametro, detto frequenza, che indica il numero di oscillazioni che l'onda elettromagnetica compie in un secondo. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (1 Hz equivale a una oscillazione al secondo).

Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz), nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodotti che emettono campi elettromagnetici a 50 Hz;

inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati dagli impianti radio-TV e di telefonia mobile.

Questa distinzione è necessaria in quanto le caratteristiche dei campi in prossimità delle sorgenti variano al variare della frequenza di emissione, così come variano i meccanismi di interazione di tali campi con i tessuti biologici e quindi le possibili conseguenze correlabili all'esposizione umana (*effetti sulla salute*).

In risposta alla necessità, oramai da tempo avvertita sia a livello nazionale ma ancor più a livello locale, di un censimento delle sorgenti inquinanti e sulla base anche di quanto previsto dal nuovo scenario normativo (legge quadro n. 36/2001), è in corso la costituzione di specifici catasti (nazionale e regionali) delle sorgenti di campo elettromagnetico come supporto per le attività di controllo, di informazione della cittadinanza e, soprattutto, per l'attività di pianificazione. Alcune regioni, in considerazione soprattutto del proliferare degli impianti per la telefonia cellulare, hanno già da qualche tempo avviato specifiche attività per la loro realizzazione.

Sia nel settore delle radiofrequenze che in quello delle frequenze estremamente

basse l'entità delle attività di controllo è in fase di continua crescita; ciò è dovuto sia alla crescente pressione sul territorio che alle richieste da parte della popolazione.

Attualmente, infatti, l'attività di controllo dell'inquinamento elettromagnetico rappresenta una delle principali emergenze per gli enti competenti (Agenzie Regionali Per l'Ambiente), come ampiamente documentato dalle migliaia di interventi in campo. Laddove sono verificati superamenti dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità vengono intraprese le necessarie azioni di risanamento.

La tendenza futura va verso l'adozione di nuove tecnologie che modificheranno l'assetto ambientale e paesaggistico, principalmente dei siti urbani. L'adozione di tecnologie a basso impatto e una buona pianificazione territoriale consentiranno di raggiungere un buon compromesso tra la diffusione delle sorgenti impattanti e la tutela dell'ambiente.

Normativa nazionale

La Legge Quadro n.36 del 22 febbraio 2001 *"legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"*

DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) dell' 8 luglio 2003 *"fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"*.

Questo decreto, per i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità sui campi elettromagnetici alla frequenza di 50 Hz, ha stabilito quanto segue: 100 μ T per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci.

A titolo di misura cautelativa per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenza non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 μ T, da intendersi come mediana dei valori nell'arco di 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree di gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi

insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 μ T per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco di 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

Il DPCM sui limiti di esposizione, valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per c.e.m di alta frequenza ha stabilito quanto segue: nel caso di esposizione a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100kHz e 300GHz, non devono essere superati i limiti di esposizione indicati nella tabella 1, intesi come valori efficaci.

A titolo di misura cautelativa per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari, si assumono i valori di attenzione indicati nella tabella riportata di seguito.

Ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici, i valori dei campi oggetto del presente decreto, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori di obiettivi di qualità indicati nella tabella seguente.

Limiti di esposizione	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)
0,1 < f =< 3 MHz	60	0,2
3 MHz < f =< 3000MHz	20	0,05
3000MHz < f =< 300 GHz	40	0,01
Valori di attenzione		
0,1 MHz < f =< 300GHz	6	0,016
Obiettivi di qualità		
0,1MHz < f =< 300 GHz	6	0,016

Tabella: Limiti di esposizione

Definizioni:

Limite di esposizione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione dalla popolazione e dei lavoratori per le finalità di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a) della Legge Quadro.

Valore di attenzione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate per le finalità di cui all'articolo 1, comma 1, lettere b) e c). Esso costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge.

Obiettivi di qualità: sono i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali secondo le competenze definite dall'articolo 8 della Legge Quadro; sono i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato secondo le previsioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), ai fini della progressiva mitigazione dell'esposizione ai campi medesimi.

Normativa Regionale²⁴

Legge Regionale sull'elettromagnetismo n. 11 dell'11 maggio 2001 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione"

Il provvedimento regionale in materia di elettromagnetismo – in coerenza con la recente normativa statale (Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 e Legge n.66 del 20 marzo 2001) – stabilisce le procedure e le modalità per il rilascio delle autorizzazioni sia per i nuovi impianti che per le azioni di risanamento degli impianti esistenti.

Prescrive inoltre che si debbano definire:

- il registro regionale delle aree e dei siti per la localizzazione dei nuovi impianti, nonché per lo spostamento di quelli esistenti;
- i criteri per l'individuazione delle aree ed i criteri per l'installazione degli

²⁴ Tratto dal sito www.ambiente.regione.lombardia.it

impianti;

- i contenuti dei piani di sviluppo dei gestori relativamente alle nuove stazioni emittenti e alla ottimizzazione dei sistemi al fine del contenimento delle esposizioni;
- le procedure amministrative semplificate per l'esercizio di impianti ad uso radioamatoriale e di impianti con ridotta potenza di emissione.

I controlli sugli impianti sono effettuati sulla base di un programma annuale che ne definisce le modalità e la periodicità, il finanziamento delle attività, le priorità riferite alle destinazioni urbanistiche indicate dalla legge.

La Direzione Generale Qualità dell'Ambiente acquisisce i piani di risanamento degli impianti – formulati dai gestori – o i piani di adeguamento per la localizzazione urbanistica. La stessa Direzione Generale adotta i piani di risanamento, sentiti i Comuni, l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) e l'A.S.L. Sono previsti contributi per i Comuni e per l'ARPA per l'applicazione della legge.

La Legge è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, 1° Supplemento Ordinario al n. 20 del 15 maggio 2001.

La situazione nell'ambito di analisi

Tra le principali strutture che emettono onde elettromagnetiche vi sono sia le linee elettriche ad alta tensione sia gli impianti di telefonia e di radio telecomunicazione.

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.

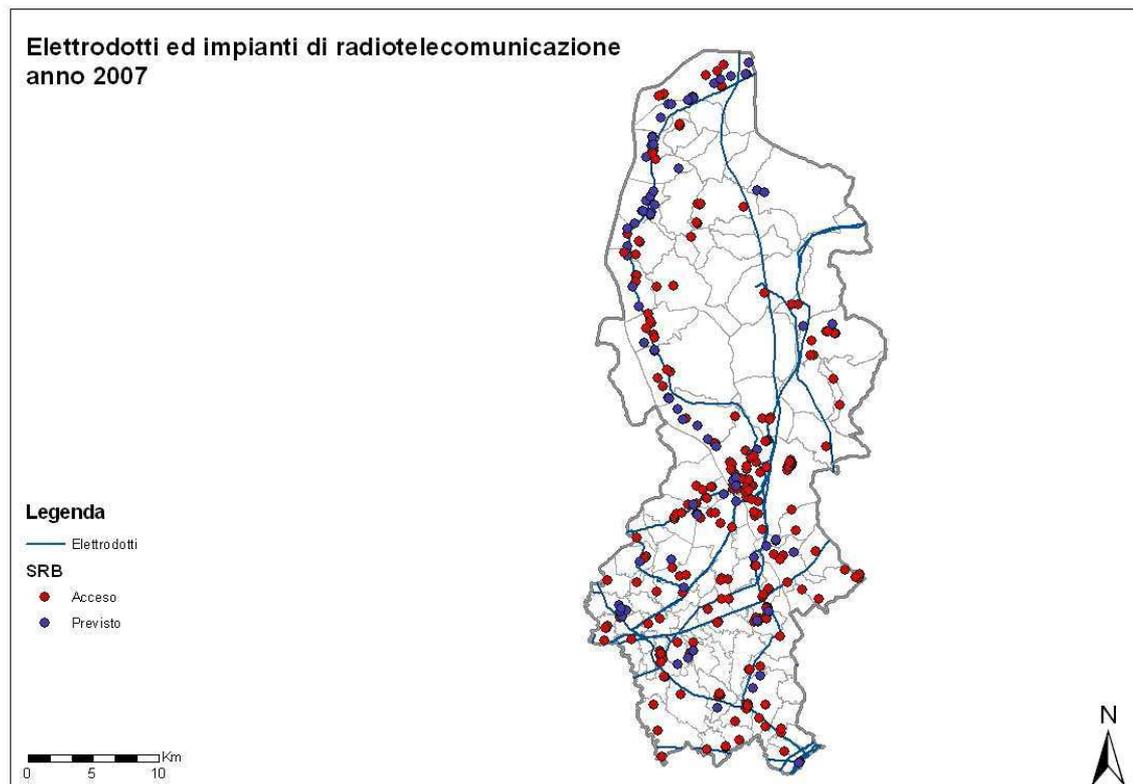


Figura: Estratto dal documento di VAS del PTCP della Provincia di Lecco.

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. In particolare le fonti sono individuate sono:

- n. 1 in Via Cadorna s.n.c. Loc. Mazzacavallo (vicino PIP) - WIND;
- n. 1 In Via Kennedy dentro il Centro sportivo - 3G;
- n. 2 sui pali di illuminazione campo di calcio di Tabiago (il campo è di proprietà della Parrocchia - uno dei due pali è di proprietà comunale) - VODAFONE + TIM.

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 valutazione è stata effettuata tenendo conto degli impianti esistenti e delle criticità connesse ad eventuali situazioni espositive già individuate.

Per ogni fonte l'ARPA ha effettuato una misurazione dell'area di pertinenza rilevando i valori di campo elettrico efficace evidenziando come i valori registrati risultano al di sotto del valore di attenzione di 6 V/m indicato dalla normativa vigente (d.p.c.m. 08.07.2003).

Pertanto il Comune di Nibionno non presenta problematiche relative alla presenza di impianti di telefonia.

5.7 TRASPORTO

Uno degli elementi più importanti della pressione antropica è costituito dal trasporto veicolare privato così come la mobilità nella sua concezione più generale.

La Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 proprio a riguardo della valutazione degli effetti determinanti dei piani e programmi indica quali informazioni devono essere incluse e nello specifico [...] *in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente.*

Di grande impatto sull'ambiente vi è il tasso di motorizzazione privata e la struttura del parco veicolare circolante.

Per definire i dati più significativi si farà riferimento ai dati forniti annualmente dall'ACI attraverso i rapporti "Autoritratto"; questi verranno riportati sia per il Comune di Nibionno sia per i Comuni contermini e rapportati successivamente rispetto alla situazione dell'ambito provinciale di riferimento (la Brianza Lecchese) e rispetto al valore Provinciale.

L'analisi dei dati suddetti restituisce il seguente quadro.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bulciago	2236	2275	2291	2343	2355	2380	2434
Cassago B.za	3004	3133	3191	3278	3424	3474	3512
Costa Masnaga	3260	3342	3454	3538	3629	3726	3864
Inverigo	5929	6078	6343	6583	6769	6966	7065
Lambrugo	1579	1609	1624	1649	1718	1755	1824
Nibionno	2451	2547	2654	2726	2833	2840	2877
Veduggio con C.	3114	3159	3066	3136	3154	3137	3174
Lecco Prov.	235592	240712	247268	253613	260400	262670	266612

Tabella: Parco veicolare circolante. Serie storica 2002-2008

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bulciago	1725	1745	1752	1804	1814	1831	1861
Cassago B.	2422	2471	2509	2573	2672	2689	2728
Costa Masnaga	2615	2660	2735	2793	2866	2921	2995
Inverigo	4767	4818	5011	52203	5347	5448	5495
Lambrugo	1274	1280	1283	1294	1337	1369	1425
Nibionno	1914	1966	2044	2097	2197	2201	2230
Veduggio con C.	2500	2531	2428	2486	2498	2481	2504
Lecco Prov.	18097	18335	18768	19158	19609	19687	19934
	6	7	5	1	3	5	4

Tabella: Parco auto circolante. Serie storica 2002-2008

	Nibionno		Brianza Lecchese		Provincia di Lecco	
	Auto	Auto/100 ab.	Auto	Auto/100 ab.	Auto	Auto/100 ab.
2002	1914	57,7	90724	59,2	180976	57,4
2003	1966	57,7	92092	59,3	183357	57,5
2004	2044	59,9	94384	59,9	187685	58,3
2005	2097	60,3	96723	60,6	191581	58,9
2006	2197	62,6	99878	61,9	196093	59,9
2007	2201	61,45	100286	61,2	196875	58,7
2008	2230	61,64	103641	62,3	199344	59,4

Tabella: Tasso di motorizzazione, confronto Nibionno, Brianza Lecchese e Provincia di Lecco. Serie storica 2002-2008

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.

Le tabelle sovrastanti evidenziano come nel corso degli ultimi 7 anni vi sia stato un costante aumento sia del parco circolante sia del tasso di motorizzazione più in generale. Fenomeno questo che ha colpito non solo la Provincia di Lecco ma anche quelle circostanti.

Al fine di chiarire il quadro complessivo²⁵ del trasporto veicolare privato si procederà verificando la qualità del parco auto, l'operazione verrà condotta

²⁵ Si possono riportare solo i dati relativi alla Provincia, in quanto l'ACI fornisce i dati secondo questa suddivisione o per città con almeno 30.000 ab.

considerando solo le auto di categoria Euro2, Euro3, Euro4²⁶.

Si tralasceranno le auto classificate come Euro0 ed Euro1²⁷ dato che nel corso degli ultimi anni le politiche regionali in materia di riduzione dell'inquinamento hanno favorito il graduale ammodernamento del parco auto.

Provincia di Lecco					
Anno	Euro2	Euro3	Euro4	Altro	TOTALE
2002	60.060 (33%)	27.519 (15%)	-	161 (0,1%)	180.976
2003	58.998 (32%)	42.219 (23%)	-	155 (0,1%)	183.357
2004	57.659 (31%)	58.347 (31%)	-	150 (0,1%)	187.685
2005	55.450 (29%)	56.992 (29%)	16.008 (8%)	161 (0,1%)	191.581
2006	59.719 (30%)	54.179 (30%)	36.110 (28%)	19 (0,0%)	196.093
2007	55.576 (28%)	53.267 (27%)	52.564 (27%)	55 (0,02%)	196.875
2008	50.610 (25%)	51.915 (26%)	66.316 (33%)	77 (0,02%)	199.344

Tabella: Qualità del parco veicolare.

Il parco auto della Provincia di Lecco nel periodo 2002-2008 vede la progressiva sostituzione delle auto più vecchie ed inquinanti, le Euro 0 ed Euro1.

Al 2008 il parco veicolare della Provincia di Lecco risulta inoltre migliore rispetto alla media nazionale: quest'ultima vede la quota delle EURO 0 e EURO 1 pari a circa il 30%, a fronte del 24% circa complessivo di Lecco, mentre quella di EURO 3 ed EURO 4 è pari al 41%, a fronte del 45% della Provincia lecchese.

²⁶ La classificazione Euro2 fa riferimento alla Direttiva 94/12 in vigore dal gennaio 1997 al gennaio 2001

²⁷ Le auto classificate come Euro0 e Euro1 presentano un'immatricolazione antecedente al 1997

6 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

6.1 PTCP VIGENTE

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

Il PTCP del 2004²⁸ 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 indicando:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico forestale e in generale per il consolidamento del suolo e la regimentazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali;

oltre ad individuare in modo unitario un assetto strategico per il territorio, il quadro strutturale di riferimento e i valori paesistici ed ambientali.

Quadro strategico

All'interno dell'elaborato di sintesi dell'assetto strategico per il territorio della Provincia di Lecco sono evidenziati alcuni elementi di rilevanza che interessano il territorio di Nibionno ed in particolare la riqualificazione della SP 342 Como-Lecco, la riqualificazione della linea ferroviaria Sesto S.Giovanni-Monza-Molteno-Oggiono-Lecco e i percorsi ciclo-pedonali di progetto.

Per comprendere meglio il quadro di riferimento si riporterà di seguito un estratto della tavola del Quadro strategico provinciale.

²⁸ L'adeguamento approvato nel marzo 2009 è stato strutturato partendo dalle disposizioni del precedente PTCP della provincia datato 2004

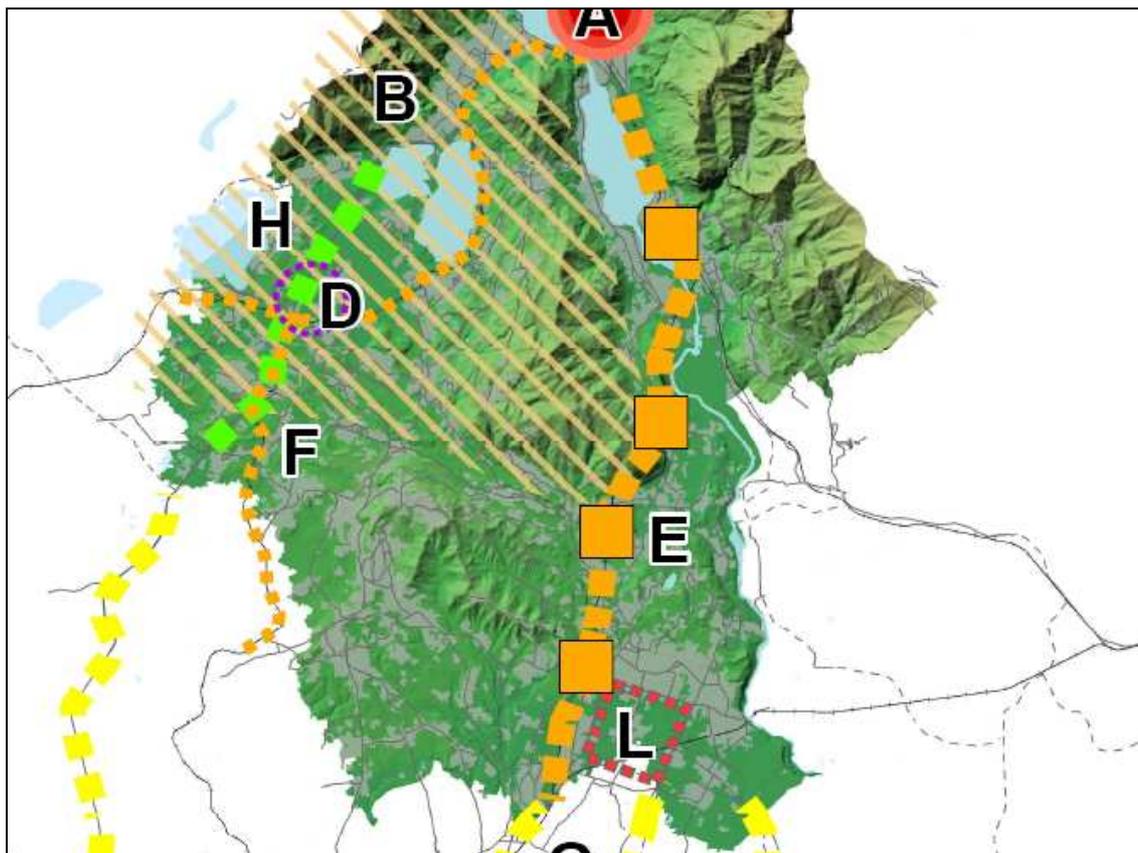


Figura - Estratto PTCP Vigente. Tavola Quadro strategico Territoriale.

Quadro Strutturale – Assetto Insediativo

Il tema delle politiche insediative viene affrontato all'interno del PTCP sostenendo che la ripartizione delle nuove quantità insediative deve basarsi [...] sull'idea della verifica d'impatto più che sul consueto parametro della capacità insediativa. In sintesi, si ritiene che per regolamentare le possibilità espansive "endogene" dei comuni, ci si debba riferire non tanto ad un problema di metri cubi, quanto all'impatto complessivo che essi determinano, facendo sì che le previsioni possano essere più o meno consistenti a seconda della natura dei luoghi sui quali si intende proporre operazioni di trasformazione.

Oltre alla questione della capacità endogena nel Piano si considera anche la capacità esogena evidenziando come [...] il problema del dimensionamento è secondario rispetto a quello di una corretta localizzazione anche in funzione di una razionalità localizzativa, la ridotta conflittualità ambientale e un'accessibilità agevolata.

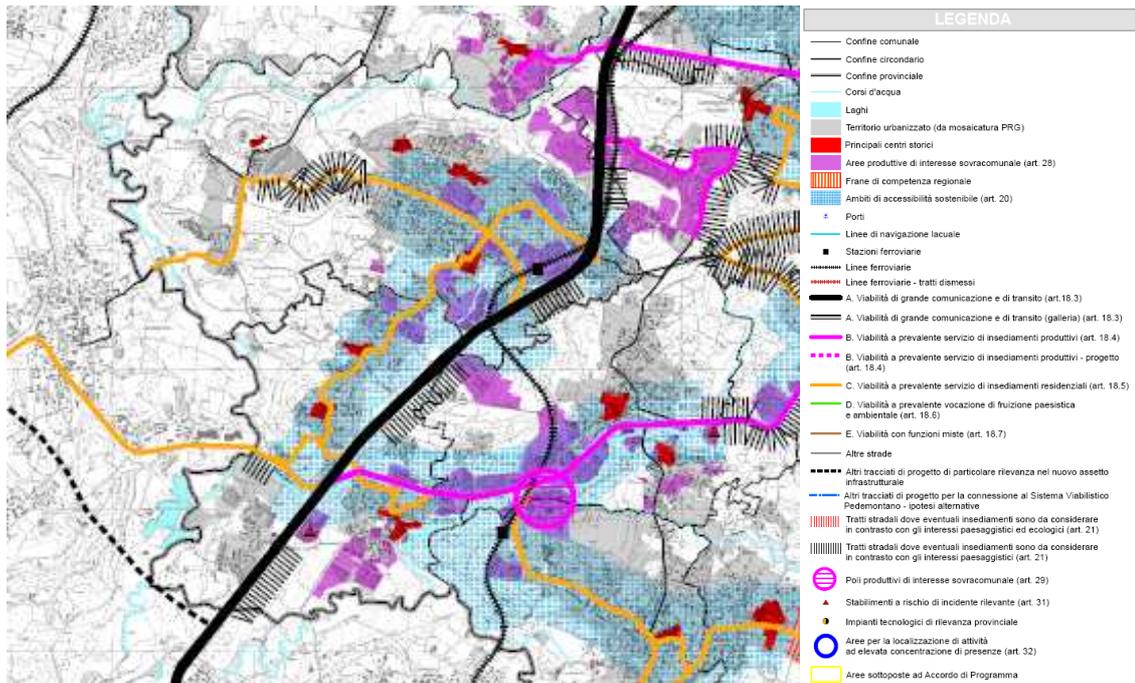


Figura - Estratto PTCP Vigente. Tavola Assetto insediativo.

Quadro paesistico e ambientale

Per quanto riguarda i valori paesistici ed ambientali il PTCP individua nel Comune di Nibionno elementi quali i centri storici di Nibionno, Tabiago e Cibrone, oltre che alle aree rientranti nel Parco valle del Lambro e alcuni percorsi di interesse paesistico ambientale.

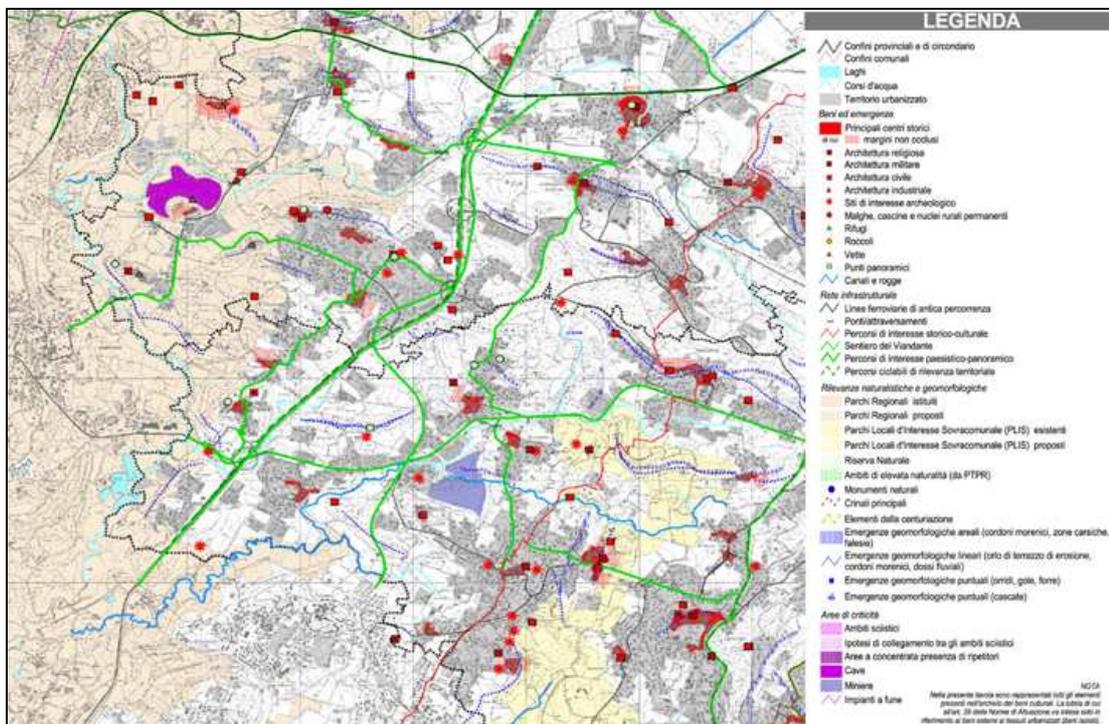


Figura - Estratto PTCP Vigente. Tavola Valori paesistici e ambientali.

6.2 VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PTCP²⁹

In linea con l'introduzione della Legge n. 12 del marzo 2005 e le sue successive modifiche ed integrazioni la Provincia di Lecco ha concluso il processo di adeguamento della pianificazione urbanistica e territoriale.

[...]Con l'adeguamento del Piano Territoriale, la Provincia di Lecco vuole porre al centro del percorso proprio le modalità di cooperazione e collaborazione con i Comuni, un processo articolato e difficile ma necessario, visto che oggi il territorio lo si governa insieme, Provincia e Comuni, attraverso obiettivi ed azioni che tanto più sono condivisi, tanto più raggiungono gli esiti programmati.

E' partendo da questi presupposti, che si è avviato nel marzo 2006 il percorso di adeguamento del piano provinciale e che ha trovato completamento del suo percorso - di presentazione dell'adeguamento del Piano Territoriale secondo le disposizioni della L.R. n. 12 del 2005 - nel luglio del 2008³⁰.

Visto l'adozione degli elaborati che costituiscono la Variante di Adeguamento del PTCP e in considerazione del fatto che in linea di massima questi elaborati integrano ed adeguano lo strumento vigente si possono considerare valide le indicazioni contenute in essi e pertanto verranno prese come riferimento per la stesura della presente Valutazione.

Le principali novità introdotte nell'adeguamento del PTCP possono essere sintetizzate nel seguente modo.

- Ha il compito di definire *“gli obiettivi generali relativi all’assetto e alla tutela del proprio territorio [...] di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale”*;
- Il piano *“è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico – ambientale”*;
- Individua *“gli elementi qualitativi a scala provinciale o sovracomunale, sia orientativi che prevalenti [...] e dispone i contenuti minimi sui temi di interesse sovracomunale”*;
- Fornisce *“indicazioni puntuali per la realizzazione di insediamenti di portata sovracomunale, se definiti come tali dai PGT dei comuni”* e *“può individuare ambiti territoriali per i quali si rende necessaria la definizione di azioni di coordinamento [...] anche finalizzate all’attuazione della perequazione*

²⁹ Per la stesura del presente paragrafo ci si è riferiti in gran parte alle informazioni inerenti l'adeguamento del PTCP della Provincia di Lecco presenti sul sito www.provincia.lecco.it

³⁰ Approvato con delibera del Consiglio Provinciale nel marzo 2009.

territoriale intercomunale, [...] le azioni di coordinamento sono definite dalla provincia, d'intesa con i comuni interessati, ed approvate secondo le procedure stabilite dallo stesso PTCP”;

- Deve individuare *“gli ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico, di definire l’assetto idrogeologico del territorio e, per quanto attiene la tutela paesaggistica, il compito di individuare le previsioni per raggiungere gli obiettivi del Piano Regionale”*;
- Può inoltre *“stabilire gli ambiti territoriali in cui risulti opportuna l’istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale”*.

Oltre ai contenuti generali [...] la nuova Legge si preoccupa, altra novità assoluta, di stabilire che tali indirizzi abbiano contenuto sia di carattere orientativo che prevalente. La precedente legge non faceva questa distinzione, attribuiva al piano provinciale l’efficacia di piano paesistico-ambientale, e lo connotava come *“atto di programmazione generale che definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovra comunale”*.

I documenti che compongono l’adeguamento del PTCP della Provincia di Lecco oltre ad adeguare la normativa vigente integrano la stessa approfondendo alcune tematiche relative a:

- A. Gli obiettivi del PTCP e la sua dimensione strategica;
- B. Rassegna delle esperienze di cooperazione intercomunale;
- C. Rassegna della pianificazione territoriale regionale, provinciale e di settore;
- D. Le politiche insediative;
- E. Ambiti ed aree agricole;
- F. Rete ecologica.

In particolare di rilevante importanza per la Valutazione Ambientale Strategica del Comune di Nibionno sono le indicazioni contenute nelle monografie A, D ed E³¹.

Obiettivi del PTCP³²

Gli obiettivi dell’adeguamento PTCP sono:

1. Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi come

³¹ Al fine di elaborare una Valutazione Ambientale Strategica coerente con il PTCP si considereranno anche gli elementi contenuti nelle altre monografie (B,C ed F).

³² Gli obiettivi sono stati estratti dalla Monografia A.

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

Questi obiettivi sono coerenti e compatibili con gli obiettivi di sostenibilità individuati nel percorso di Valutazione Ambientale Strategica del PTCP.

Politiche insediative

Il territorio della Provincia Lecco ed in particolare l'area della Brianza lecchese nel corso degli ultimi anni si è trovato ad affrontare una tendenza che vedeva il continuo consumo di suolo a fini prevalentemente residenziali, produttivi ed infrastrutturali; per contrastare questo processo, di continua erosione delle risorse naturali, il PTC ha definito con precisione i confini entro i quali le amministrazioni comunali possono muoversi per definire nuovi comparti di espansione in fase di aggiornamento degli strumenti regolatori locali.

Mediante l'ausilio della "Monografia D" il PTCP aggiorna i contenuti della

Relazione Illustrativa del 2004 [...] sul versante delle dinamiche demografiche e insediative, in particolare residenziali, e – inoltre - propone una nuova visione dei temi relativi all'assetto degli insediamenti produttivi ed alle loro esigenze di consolidamento, innovazione e riqualificazione, con una forte attenzione ai temi della sostenibilità, rappresentando così una radicale integrazione dei contenuti del capitolo 7 della stessa Relazione Illustrativa che anch'esso è integralmente aggiornato e sostituito dai nuovi contenuti.

Si riporta di seguito l'estratto del paragrafo³³ del nuovo PTCP nel quale viene esplicitata la procedura con la quale è stata attribuita la superficie endogena pro-capite per ogni categoria di comune.

[...] Possiamo considerare che solo il 60% circa delle nuove famiglie di formazione endogena dia luogo a domanda di nuove abitazioni, collocando quindi la soglia media provinciale della domanda endogena proiettata nel decennio intorno al 60% dello 0,9% (che rappresenta la crescita annua media endogena delle famiglie), ovvero intorno allo 0,5% per tutti i circondari.

Quindi questo è, in prima approssimazione, il valore di incremento della capacità insediativa che si può ritenere mediamente adeguato a fare fronte alla domanda endogena.

A questo dato dimensionale dovrebbe corrispondere un'espansione della superficie urbanizzata un po' meno che proporzionale, dell'ordine dell'80% dei valori sopra indicati, per tenere conto dell'esigenza di privilegiare una certa compattazione degli insediamenti, portando quindi a incrementi annui non superiori allo 0,4% della superficie urbanizzata.

È importante ricordare che il valore di riferimento della superficie urbanizzata, rispetto al quale calcolare l'incremento, non è quello del singolo comune, ma quello medio relativo alla classe cui il comune appartiene. In caso contrario, si otterrebbe il risultato paradossale di attribuire maggiore capacità di crescita proprio a quei comuni che presentano i valori più elevati di consumo di suolo pro capite, penalizzando invece quelli più parsimoniosi nell'uso delle proprie risorse di spazio.

Nel caso in cui il comune intenda dare spazio a politiche espansive, essendovene le condizioni (da verificare puntualmente), la soglia superiore dell'aumento di capacità insediativa non va comunque oltre l'1%, e quella relativa alla superficie urbanizzata allo 0,6%.

³³ Estratto dalla Monografia D.

Complessivamente, per valutare gli incrementi endogeno e esogeno, relativi a ogni anno dell'orizzonte temporale in cui si proietta il piano, si potrà ragionare sui valori seguenti:

	residenza + produttivo mq/ab.	servizi e infrastr. mq/ab.	urbano totale mq/ab.	incremento 0,4% annuo mq/ab	incremento 0,6% annuo mq/ab
LECCO	120	95	215	0,86	1,30
>6000	215	165	380	1,52	2,30
3000-6000	230	200	430	1,72	2,60
1000-3000	300	250	550	2,20	3,30
<1000	400	320	720	2,88	4,30
MEDIA	230	200	430	1,72	2,60

[...] I valori degli incrementi sopra riportati rappresentano la crescita massima della superficie urbanizzata rispetto a quella individuata dal PRG vigente, espressi in termini di superficie territoriale misurata in mq./anno per abitante, da applicare all'intera popolazione residente del comune e da moltiplicare per il numero di anni cui sono riferite le previsioni del Documento di Piano, rispettivamente per la domanda endogena e per quella esogena.

Ai fini del dimensionamento, è corretto tenere conto dello scarto fisiologico tra le previsioni di piano e ciò che realmente si può attuare nel corso della vigenza del piano stesso: scarto tendenzialmente crescente al diminuire della dimensione del comune, da stimare in base all'esperienza e alle condizioni locali.

La tabella dei criteri di compatibilità sopra riportata assume quindi il seguente aspetto.

I criteri di compatibilità L'APPLICAZIONE		Soglie quantitative (valori medi annui indicativi)	CONSUMO DI RISORSE E CRITERI DI LOCALIZZAZIONE	
			Entro limiti prefissati (rispetta tutte le condizioni)	Oltre limiti prefissati (ricade in uno o più dei seguenti)
ORIGINE DELLA DOMANDA	Endogena (domanda locale)	$\leq 0,5\%$ capacità insediativa $\leq 0,4\%$ superficie urbanizzata	Entro ambiti di localizzazione preferenziale Non interferisce con rete ecologica Non invade area agricola Non interferisce con visuali paesistiche Rispetta la classificazione funzionale delle strade	Fuori da ambiti di localizzazione preferenziale Interferisce con rete ecologica Invade area agricola Interferisce con visuali paesistiche Non rispetta la classificazione funzionale delle strade
	Esogena (domanda proveniente dall'esterno)	$\leq 1,0\%$ capacità insediativa $\leq 0,6\%$ superficie urbanizzata	Entro ambiti di localizzazione preferenziale Non interferisce con rete ecologica Non invade area agricola Non interferisce con visuali paesistiche Rispetta la classificazione funzionale delle strade	$\geq 1\%$ capacità insediativa $\geq 0,6\%$ superficie urbanizzata Fuori da ambiti di localizzazione preferenziale Interferisce con rete ecologica Invade area agricola Interferisce con visuali paesistiche Non rispetta la classificazione funzionale delle strade

La tabella precedente delinea anche una sintetica mappa dei “contenuti minimi” del PGT relativi all’esplicitazione delle politiche insediative.”

Il PTCP oltre alla superficie pro-capite attribuisce un limite endogeno anche al volume edificabile pro-capite all’interno della superficie individuata.

[...] *I valori di crescita massima della capacità insediativa residenziale rispetto a quella individuata dal PRG vigente, espressi in termini di volume vuoto per pieno misurato in mc/anno per abitante, da applicare all'intera popolazione residente del comune e da moltiplicare per il numero di anni cui sono riferite le previsioni del Documento di Piano, rispettivamente per la domanda endogena e per quella esogena, sono così determinati per i comuni appartenenti ai diversi ambiti territoriali della Provincia.*

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 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 insediabili³⁴, 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 sempre nel rispetto dei parametri provinciali.**

Per il calcolo di dettaglio si rimanda alla Relazione Generale del Documento di Piano DdPR1a.

Il PTCP individua al fine di ottimizzare le possibilità edificatorie entro limiti e perimetri sostenibili alcune "ambiti di concentrazione preferenziale dell'edificazione" specificando poi le regole di individuazione degli stessi³⁵:

- priorità nella localizzazione di nuova edificazione entro aree di recupero o di riconversione;
- priorità nella localizzazione di nuova edificazione lungo i margini urbani a completamento del tessuto urbano consolidato;
- se non è possibile individuare gli ambiti secondo i punti precedenti si dovranno privilegiare le regole dell'articolo 18 delle NTA del PTCP³⁶;
- se garantiscono agevole accesso pedonale al trasporto pubblico su ferro o su gomma;
- si assumono come limiti dell'accessibilità sostenibile i seguenti valori:
 - distanza dalla più vicina strada percorsa da linee di trasporto pubblico locale su gomma: massimo 300 metri;
 - distanza dalla più vicina stazione o fermata ferroviaria: massimo 600 metri;
 - dislivello da entrambe: massimo 50 metri;
- in sede di PGT, i Comuni accertano la disponibilità, entro tali ambiti, di spazi idonei e sufficienti ad accogliere le previsioni di nuova edificazione commisurate alla prevedibile domanda endogena ed eventualmente esogena, e all'esigenza di conservazione delle aree agricole secondo i criteri indicati dalle presenti norme, provvedendo contestualmente a rivedere quelle previsioni dei piani vigenti che non rientrano nei criteri sopra indicati;

³⁴ Dei 327 abitanti teorici previsti dal PGT circa 185 si possono considerare già presenti sul territorio comunale.

³⁵ Estratto dalle NTA del PTCP della Provincia di Lecco, articolo 20

³⁶ Le stesse aree non devono essere soggetti alle limitazioni dell'articolo 19 nonché ad altre eventuali limitazioni o vincoli preesistenti ivi compresi quelli di fattibilità geologica o quelli stabiliti dai PGT attraverso l'individuazione delle aree agricole secondo le modalità ed i criteri definiti dal PTCP all'art. 49.

- qualora sussista la disponibilità, l'offerta insediativa aggiuntiva del piano è di norma localizzata per almeno il 90% entro gli ambiti che rispondono alle condizioni di cui ai precedenti punti I, II e III;
- i servizi pubblici sono di norma localizzati entro l'ambito di concentrazione referenziale, ad eccezione del verde pubblico che può essere localizzato anche all'esterno per il 70% della superficie complessiva da destinare a verde. Sono fatte salve diverse quantificazioni determinate nella pianificazione comunale dal Piano dei Servizi ai sensi dell'art. 9 comma 5 della L.R. 12/2005;
- in caso di disponibilità insufficiente ad accogliere le previsioni relative all'intera domanda attesa e salvo quanto altrove disposto dalle presenti norme, potranno essere individuate aree esterne all'ambito di concentrazione preferenziale, limitatamente a quelle necessarie per soddisfare quella parte di domanda endogena che non trova collocazione all'interno, avendo cura di contenere per quanto possibile gli effetti negativi sul piano dell'accessibilità e del paesaggio;
- le previsioni dei PGT potranno tenere conto di eventuali prevedibili estensioni della rete del TPL, coerenti con la pianificazione di settore della Provincia o della realizzazione di eventuali dorsali della ciclabilità previste dal Piano Provinciale delle reti ciclabili di cui al successivo art. 32, comma 3, che per estensione e natura abbiano un apprezzabile effetto di riorientamento della domanda di mobilità di natura sistematica. In tal caso, la norma dovrà disporre che la loro attuazione sia subordinata all'effettiva esistenza del servizio o dell'infrastruttura.

Ambiti e aree agricole

All'interno della "Monografia E" viene trattato il tema degli ambiti e delle aree agricole, attraverso una nuova lettura del territorio alla luce delle indicazioni della nuova legge urbanistica (12/05). Al fine di comprendere meglio quali novità sono state introdotte si procederà attraverso l'estrapolazione di alcuni punti contenuti all'interno della monografia stessa.

[...] La L.R. 12/05, attribuendo alla Provincia il compito di individuare gli "ambiti destinati all'attività agricola" e al Comune quello di individuare le "aree destinate all'agricoltura", sostiene un approccio integrato e complessivo della pianificazione del territorio libero che, spesso, viene considerato per ambiti frammentati e secondo modalità settoriali riferite a singole categorie.

Nella definizione dell'organizzazione territoriale, risulta fondamentale considerare

le relazioni tra gli “ambiti agricoli” e le restanti parti del territorio libero considerando le diverse funzioni presenti, in quanto, tali ambiti possono essere identificati come elementi fondamentali di un sistema più ampio che può essere chiamato "sistema rurale paesistico"

Il sistema rurale paesistico è inteso e definito come il territorio prevalentemente libero da insediamenti, naturale, naturalistico, residuale, o soggetto a usi produttivi primari e concorre, con le aree urbanizzate ed edificate, a formare la totalità del territorio provinciale.

Tale sistema, gestito in modo sostenibile, svolge funzioni decisive anche per l'equilibrio ambientale, la compensazione ecologica e la difesa idrogeologica, per il tamponamento degli agenti inquinanti e la fitodepurazione, per il mantenimento della biodiversità, della ricchezza paesistica e per contrastare il cambiamento climatico.

[...] All'interno del “sistema rurale paesistico” provinciale, cioè del territorio prevalentemente non edificato e urbanizzato in cui dominano assetti ambientali naturali o naturaliformi e attività e usi connessi al settore primario, sono stati riconosciuti, a sensi dell'art. 15 c.4 della L.R. 12/2005 n. 16 “ambiti destinati all'attività agricola”.

Ambiti	Nome	N°
Ambiti agricoli dei paesaggi insubrici	1	La conoide di Colico con seminativi, prati stabili, da vicenda e fruttiferi
	2	I versanti a lago di Dervio, Bellano e Varenna con olivo, vite e coltivi
	3	I versanti a lago di Lierna, Mandello e Abbazia Lariana con olivi, vite e colture orticole
Ambiti agricoli delle valli e dei versanti interni	4	La Valle di Margno e Casargo. Prati stabili e coltivi
	5	I prati e i seminativi della Valsassina, con i versanti e i terrazzi di Barzio e Moggio
Ambiti agricoli dei versanti aperti sulla pianura	6	La vigna e i coltivi di Valmadrera e Civate
	7	I versanti, i dossi e le conche a foraggiere e fruttiferi di Monte Marenzo e Calolziocorte
Ambiti agricoli delle colline moreniche	A	La piana e le conche dei laghi morenici
	B	Il corridoio tra il lago di Annone e il monte Crocione (da Dolzago-Oggiono a Galbiate)
	C	Monti di Brianza da Olgiate Molgora a Garlate
	D	La Brianza a nord di Casatenovo (da Monticello a Bulciago)
	E	Il corridoio delle Bevere e del Molgora
	F	La Brianza Meratese, con Calco e Brivio
	G	La collina vitata di Montevecchia, con fruttiferi, aromatiche e colture orticole
Ambiti agricoli della pianura	H	La pianura del Casatese con le valli della Molgora e della Molgoretta con colture cerealicole e foraggiere
	I	La pianura del basso Meratese a seminativi da granella e da foraggio

Come evidenziato nella tabella precedente il Comune di Nibionno rientra nell'ambito agricolo delle colline moreniche ed in particolare nei due ambiti:

- Ambito A – La piana e le conche dei laghi morenici;
- Ambito D – La Brianza a nord di Casate Novo (da Monticello a Bulciago).

All'interno del Piano vengono fornite indicazioni in merito alla finalità dell'individuazione delle aree agricole e i criteri per l'individuazione delle stesse.

Infine è bene ricordare come nell'elaborazione dei PGT dovranno essere prese in considerazione le indicazioni del PTCP ed in particolare i PGT dovrà:

- individuare le Aree destinate all'agricoltura (dove si applica il Titolo III della L.R. 12/05) dentro gli ambiti definiti dal PTCP e, per ragioni documentate e finalizzate a garantire vitalità e tenuta del settore anche all'esterno di tali ambiti, dove siano presenti imprese agricole o dove sussistono le condizioni per il loro insediamento;
- individuare e norma gli Ambiti a valenza ambientale e paesistica di rilievo locale;
- individuare e normare gli Elementi della Rete ecologica di rilievo locale.

7 INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE

7.1 INDIRIZZI POLITICI

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, attivato in attuazione dell'art. 4 della Legge Regionale n.12/2005, per il Comune di Nibionno prende in esame la decisione dell'Amministrazione di aderire insieme ai Comuni di Cremella, Monticello Brianza e Cassago Brianza, ad uno schema di Convenzione per la redazione dei Piani di Governo del Territorio.

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

Nella definizione e condivisione del processo e del metodo della presente Valutazione si è tenuto conto della convenzione attivata e degli indirizzi previsti dalla stessa.

Le finalità della Convenzione attivata sono così strutturate:

- Lo sviluppo di una gestione condivisa del piano di governo del territorio ai sensi della L.R. n 12/05 nelle sue varie fasi e in particolare:
 - Documento di piano;
 - Piano delle Regole;
 - Piano dei Servizi;
 - Valutazione ambientale strategica;
 - Valutazione componente geologica, idrogeologica e sismica;
- La promozione del coordinamento e la progressiva uniformità dei contenuti dei documenti pianificatori dei comuni aderenti;
- Il miglioramento della qualità dei servizi attraverso una visione sovracomunale del territorio;
- L'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse economiche-finanziarie;
- La progettazione di una strategia unitaria di sviluppo;
- La completa conoscenza del territorio sia dal punto di vista insediativo sia dal punto di vista infrastrutturale ed ambientale;
- L'approfondimento di tematiche ambientali sia nell'ambito locale sia nell'ambito sovracomunale.

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. In base alle risultanze preliminarmente emerse è sembrato preferibile costruire uno scenario-obiettivo a livello macro, comune cioè alle diverse amministrazioni coinvolte per poi lasciare alla scala micro la definizione dei singoli obiettivi territoriali propri di ogni comune e specificatamente scelti per rispondere alle domande di pianificazione emerse in ogni singola area.

In concreto i temi di particolare interesse appaiono essere:

- **Sistema Ambientale:** i due Parchi dell'area (Parco Valle del Lambro e Parco Agricolo della Valletta) rappresentano un patrimonio naturale di assoluta ricchezza nel panorama della media Brianza. Patrimonio da tutelare e valorizzare rendendolo però compatibile ed in equilibrio con l'esigenze di trasformazione del territorio. In particolare appare di interesse diffuso la possibilità di individuare potenziali ampliamenti dei due parchi, cercando di individuare eventuali strumenti di valorizzazione (piste ciclabili e infrastrutture di gestione) ed elementi di tutela supplementare per aree dal particolare valore ecologico.
- **Sistema della mobilità:** il territorio dei comuni oggetto della convenzione è interessato da infrastrutture di media-lunga percorrenza, oltre alla normale rete locale. Tale compresenza crea alcune criticità che devono essere affrontate nel futuro processo di pianificazione, anche se non sono in previsioni nuovi tracciati. Diventa quindi di particolare importanza individuare corrette azioni di moderazione del traffico e di ristrutturazione e tutela della viabilità con particolare attenzione alle connessioni possibili con le infrastrutture primarie attualmente allo studio (Pedemontana).
- **Sistema economico** (produttivo, terziario-ricettivo, commerciale): la richiesta di nuovi insediamenti produttivi o di ampliamento di attività pre-esistenti è abbastanza differenziata tra i quattro comuni dell'area, potrebbe risultare di interesse comune cercare di ottimizzare la localizzazione di nuove aree in siti scelti di comune accordo tra le quattro amministrazioni. Particolare attenzione dovrà essere posta nella gestione dei siti potenzialmente pericolosi.
- **Servizi:** viene particolarmente percepita l'esigenza di ripensare i servizi alla persona che potrebbero essere valutati in termini consorti, in particolar modo per quanto riguarda le strutture scolastiche e i servizi sanitari.
- **Residenza:** la richiesta di nuove aree residenziali interessa in maniera uniforme i quattro comuni della convenzione. E' necessario verificare la compatibilità con gli ambiti di pianificazione, ponendo poi particolare

attenzione a strumenti quali la perequazione, l'incentivazione e la compensazione al fine di riuscire a proporre un ridisegno delle aree residenziali compatibile con gli obiettivi di scenario.

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.

Con l'avvio della stesura del Piano di Governo del Territorio l'Amministrazione Comunale si è cercato di individuare una serie di obiettivi di Piano così come richiesti dall'art.8 della LR 12/05. Per individuare tali obiettivi si è operato in coerenza tra i professionisti e la Giunta Comunale, attraverso una serie di incontri di coordinamento. Si sono anche utilizzati i materiali del Programma elettorale dell'attuale amministrazione redatto per le elezioni comunali del maggio 2006 e le osservazioni seguite al coinvolgimento della cittadinanza attraverso differenti strumenti quali: incontri pubblici, pubblicazioni web, questionario alla cittadinanza, coinvolgimento delle scuole primarie.

Dall'analisi dei diversi materiali emerge un'attenzione specifica verso un insieme eterogeneo di temi. Sembra però possibile individuare una serie di linee di tendenza, che gli estensori del Piano hanno cercato di incorporare nelle strategie del nuovo PGT.

I temi:

- 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.

8 OBIETTIVI DI PIANO

8.1 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO 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 od obiettivi di sostenibilità così come identificati nel 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 Nibionno

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.

Inizialmente erano stati individuati una prima stesura di potenziali obiettivi del piano. Non a caso ci si era riferiti ad "Obiettivi Preliminari di Intervento" (OPI) proprio per sottolineare la funzione transitoria di questa fase iniziale. Gli OPI sono 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. Con la successiva identificazione di chiari Obiettivi di Piano, gli OPI iniziali sono lentamente evoluti e inclusi negli obiettivi più generali del PGT. Per questo motivo non si ritrovano più riferimenti agli OPI a questo punto del processo di valutazione. Al contrario, per mantenere il riferimento con le dinamiche territoriali sulle quali il PGT andrà ad impattare sono stati mantenuti i riferimenti ai Sistemi di Sviluppo e Mutamento, così da collegare

ogni Obiettivo di Piano ad uno specifico sistema.

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.

8.2 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.

La tabella seguente presenta la coerenza che esiste tra **obiettivi e azioni di piano**. Si è cercato di rendere evidente il nesso causale tra le varie parti di costruzione "teorica" del Piano e le trasformazioni concrete. Gli **Obiettivi di Piano** rappresentano il riferimento principale che organizza l'impianto sottostante, infatti ogni azione deve rispondere ad uno specifico obiettivo. A quest'analisi di coerenza tra Obiettivi e Azioni di Piano, segue un'ulteriore analisi di approfondimento che mette in correlazione **Obiettivi di Piano agli Interventi**

di Dettaglio.

Sono tali **Interventi di Dettaglio** che specificano nel concreto lo sviluppo futuro di Nibionno e le azioni di Piano che si andranno a sostanziare in specifici interventi urbanistici, o nel disegno di nuova viabilità oppure nella redazione di normative ad hoc, andando così a ridisegnare la forma urbana del paese. Per non poi perdere il rapporto con il territorio, la tabella è costruita anche in riferimento ai **sistemi di sviluppo e mutamento**, in cui è stato preliminarmente suddiviso il territorio di Nibionno ed organizzate le primissime indicazioni di Piano.

Azioni di Piano	Riduzione del consumo di suolo	Riutilizzo del patrimonio edilizio	Potenziamento delle aree verdi e fruibilità dei servizi, risanamenti e riqualificazioni ambientali	Riqualificazione e potenziamento della dotazione di servizi	Potenziamento della mobilità "dolce" a carattere ciclopedonale	Compensazioni e mitigazioni ambientali	Ampliamento del sistema regionale delle aree protette	Aumentare la connettività ambientale	Potenziare la biodiversità	Favorire la riqualificazione degli insediamenti produttivi	Favorire la ricollocazione di attività produttive e artigiane non compatibili	Favorire la riconversione di attività industriali non compatibili con il contesto.
Obiettivi di Piano												
Obiettivi derivanti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale												
Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero.	-	ni	ni	ni	ni	+	-	ni	ni	+	+	+
Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana.	ni	ni	ni	+	ni	ni	+	ni	ni	ni	ni	ni
Migliorare le condizioni di vivibilità del	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+

territorio												
Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali.	ni	ni	ni	?	?	ni	++	ni	ni	ni	?	ni
Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile.	?	ni	ni	ni	++	+	+	ni	ni	ni	ni	ni
Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione).	ni	+	ni	ni	+	ni	ni	ni	ni	ni	+	+
Valorizzare le qualità	+	ni	ni	ni	+	ni	+	ni	ni	ni	ni	ni

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												
Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale.	+	+	++	ni	+	+	++	+	+	ni	?	ni
Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario,	+	++	+	ni	+	+	++	+	+	+	?	ni

<p>qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma.</p>												
<p>Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi.</p>	+	ni	+	ni	ni	+	+	+	++	?	?	?
<p>Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico.</p>	ni	++	ni									

Obiettivi di sostenibilità generale per il territorio

Miglioramento della qualità dell'aria.	+	+	+	ni	++	+	++	+	+	+	+	ni
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee.	+	+	+	?	ni	ni	++	+	+	+	?	+
Contenimento del consumo idrico.	+	+	ni	ni	ni	+	+	+	+	?	?	?
Miglioramento del livello di sostenibilità dei suoli e dei dissesti idrogeologici.	+	+	+	ni	ni	+	++	+	+	?	+	?
Risparmio energetico e uso di tecniche e materiali costruttivi legati alla bioedilizia nelle nuove edificazioni e nelle operazioni di recupero	ni	+	ni	+	ni	ni	ni	ni	ni	+	+	+
Gestione delle situazioni di	ni	ni	ni	+	ni	+	+	ni	ni	+	++	+

potenziale rischio legate al comparto produttivo (RIR).												
Obiettivi derivanti dal PGT												
Contenimento del consumo di suolo e, di conseguenza, dell'espansione residenziale recuperando e valorizzando lo stock edilizio esistente.	+	++	+	+	ni	ni	++	ni	ni	+	?	+
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	ni	ni	+	ni	+	+	++	++	+	ni	ni	ni

aumento dell'area tutelata verso est).												
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.	+	+	ni	ni	++	ni	ni	ni	Ni	?	?	?
Miglioramento dei servizi alla persona sia in termini di dotazione, sia in termini di	ni	+	+	++	+	ni	ni	ni	ni	ni	+	ni

gestione sia essa diretta o indiretta.													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Legenda:
- impatto fortemente negativo
 - impatto negativo
 - ni, azione non influente rispetto all'obiettivo
 - ?, tendenzialmente non influente, da valutare in funzione dell'intervento di dettaglio del piano
 - + impatto positivo
 - ++ impatto fortemente positivo

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.	Attuazione dei PET: 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 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).	Creazione percorsi ciclabili. Ampliamento e ridefinizione margini Parco Regionale della 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.

9 IL SISTEMA DI VALUTAZIONE

9.1 DEFINIZIONE DEL METODO DI VALUTAZIONE DEI SINGOLI SISTEMI

Rispetto al set di indici presentato in sede di Prima Conferenza di Valutazione sono stati apportati alcuni cambiamenti:

1. variazione delle formule di alcuni indici affinché risultino maggiormente rappresentativi ed efficaci a produrre un giudizio;
2. eliminazione di indici la cui funzione era superflua o la cui determinazione quantitativa era resa eccessivamente complessa o non realizzabile a causa della difficoltà di reperimento dei dati; sempre nell'ottica, già esposta a suo tempo nella premessa metodologica, di rendere la VAS uno strumento pratico e facilmente aggiornabile.
3. implementazione di nuovi indici che contribuiscono a specificare meglio il giudizio su determinati argomenti.

Di seguito riportiamo l'elenco degli indici scelti divisi per i Sistemi di riferimento dei quali misurano le eventuali variazioni; ricordiamo che i sistemi sono tre, quello Insediativo quello della Mobilità e delle Infrastrutturale e quello Ambientale. Rispetto alla fase iniziale analitica il sistema economico-produttivo, quello della residenza e quello dei servizi, sono stati fatti rientrare nel Sistema Insediativo riconducendoli così ad un'ottica maggiormente gestibile da un PGT comunale che può avere influenze dirette solo su determinate componenti della realtà economica locale.

Per ogni indicatore si è proceduto a fornire una breve descrizione in merito all'ambito di applicazione e sul metodo di calcolo, esplicitando soprattutto i limiti di riferimento, rispetto ai quali è possibile affermare se il valore della misurazione è positivo o negativo.

Indici Sistema Insediativo

SI01	Nuove aree edificabili in classe di fattibilità geologica 4 [^]
SI02	Rapporto superficie nuova urbanizzazione / Superficie di riuso del territorio urbanizzato
SI03	Volumi edilizi a carattere residenziale previsti / nuova area residenziale prevista
SI04	Verde per abitante

SI01 Nuove aree edificabili in classe di fattibilità geologica 4[^]

La redazione del Piano di Governo del Territorio dovrebbe procedere in sintonia

e in confronto con studi e documenti settoriali redatti in contemporanea. Uno di questi studi è costituito dalla Componente Geologico-Sismica.

Sintesi importante degli studi geologici è costituita dalla Carta della fattibilità geologica nella quale il territorio comunale, sulla scorta di specifiche caratteristiche del suolo e del sottosuolo, viene azionato in aree che hanno maggiori o minori limitazioni in relazione alla loro utilizzazione urbanistica. Onde garantire la piena coerenza tra il PGT e lo componente geologica, il Piano non dovrebbe prevedere interventi di sviluppo nelle aree classificate in classe 4^a che solitamente rappresentano le parti di territorio comunale con minori o nulle potenzialità di trasformazione a causa di rischi o peculiarità dati dalla conformazione dei suoli. Queste aree possono si essere comprese all'interno di eventuali ambiti di trasformazione, ma unicamente allo scopo di garantirne la tutela o la messa in sicurezza.

Metodo di calcolo:

Misurazione della superficie di nuovi insediamenti previsti dallo strumento urbanistico senza la contestuale previsione di misure di messa in sicurezza in classe 4^a.

Valutazione:

POSITIVA	Valore uguale a 0
NEGATIVA	Valore maggiore di 0

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento

SI02 Rapporto superficie nuova urbanizzazione / Superficie di riuso del territorio urbanizzato

La redazione del Piano di Governo del Territorio dovrebbe prevedere una valutazione del suolo già urbanizzato che può essere oggetto di interventi di riuso onde garantire l'utilizzo di suoli già compromessi prima di prevedere nuovo consumo di suolo non urbanizzato. Un comportamento virtuoso e sostenibile, ove possibile, è quello di prevedere nuovo consumo di suolo ove strettamente necessario (essendo questa una risorsa limitata) dando la precedenza al riuso.

Metodo di calcolo:

Misurazione delle superfici destinate a nuova edificazione / Misurazione delle superfici già utilizzate individuate come di possibile riuso.

Valutazione:

POSITIVA	Valore minore o uguale a 1
NEGATIVA	Valore maggiore di 1

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento

SI03 Volumi edilizi a carattere residenziale previsti / nuova area residenziale prevista

Questo indicatore permette di ottenere un indice di utilizzazione territoriale medio mc/mq che può, debitamente contestualizzato, dare una indicazione sul modello insediativo prescelto dalla Pubblica Amministrazione rendendo evidente se il modello scelto è a bassa o alta densità territoriale. Un modello a bassa densità territoriale può portare verso episodi di sprawl urbano con difficoltà nella gestione dei servizi pubblici, maggiori costi nella predisposizione e gestione delle reti. In generale la realizzazione di un tale modello sarebbe da considerarsi non sostenibile e come tale da disincentivare, ma in contesti come quello in esame deve essere raffrontato il dato di densificazione in rapporto non solo al contesto paesaggistico circostante, ma anche alle effettive politiche di sviluppo che si intendono attivare. Ciò verrà maggiormente esplicitato in fase di calcolo dell'indicatore.

E' altresì da notare che eccessive concentrazioni volumetriche su poche aree possono d'altro canto portare a fenomeni indesiderati di impermeabilizzazione dei suoli e di difficoltà nella gestione dello smaltimento e dell'eventuale riciclo delle acque meteoriche.

Metodo di calcolo:

Totale mc previsti nel PGT / nuove superfici adibite a trasformazione.

Valutazione:

POSITIVA	Valore compreso tra 2 e 1,5 mc/mq
NEGATIVA	Valore inferiore a 1,5 mc/mq e superiore a 2 mc/mq

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento

SI04 Verde per abitante

Determina in maniera molto generica e sommaria la dotazione di spazi a verde di varia entità e tipologia, fruibili o meno dagli abitanti attuali e da quelli teorici previsti dal Piano. Ci si riferisce a luoghi identificati dal Piano quali aree di mitigazione e compensazione nelle quali dovrebbe realizzarsi e completarsi un disegno di rete ecologica locale. Dunque si tratta di aree ai margini delle arterie di viabilità, ma anche di aree a verde vere e proprie la cui presenza aumenta la sensazione di naturalità dell'ambiente in cui si vive, oltre ad avere effetti diretti sul miglioramento della qualità della vita dei residenti.

Metodo di calcolo:

Totale mq destinati a verde previsti nel PGT / numero di residenti previsti all'orizzonte di attuazione del Piano.

Valutazione:

POSITIVA	Valore superiore a 15 mq/abitante
NEGATIVA	Valore inferiore a 15 mq/abitante

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento

Metodo di calcolo:

Nuovi tratti di percorsi ciclopedonali previsti / Totale ml di percorsi ciclopedonali esistenti e previsti

Valutazione:

POSITIVA	Valore uguale o superiore a 0,5
NEGATIVA	Valore inferiore a 0,5

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento

SMI03 Stato di attuazione del Piano Urbano del Traffico

Il Piano Urbano del Traffico può essere uno strumento molto utile per una gestione sostenibile del territorio comunale, inoltre può essere un aiuto fondamentale per la redazione del Piano focalizzando e raccogliendo in un unico strumento una serie di studi e indicazioni su un settore, quello infrastrutturale, che rappresenta l'ossatura della struttura urbana.

Metodo di calcolo:

Registrazione dello stato di avanzamento della procedura di formazione del Piano.

Valutazione:

POSITIVA	Il Piano risulta essere adottato
NEGATIVA	Il Piano non risulta adottato

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Il piano avanza nell'iter burocratico
TREND NEGATIVO	Il piano non procede nell'iter burocratico

Indici Sistema Ambientale

SA01	Variazione mq destinati a standards tra il PGT e la situazione al tempo zero
SA02	Percentuale di rifiuti destinati alla raccolta differenziata
SA03	Rispetto limiti di consumo di suolo fissati dal PTCP
SA04	Interruzione della rete ecologica principale
SA05	Produzione di energia da fonti rinnovabili
SA06	Ampliamento del territorio del Parco della Valle del Lambro

SA01 Variazione mq destinati a standards tra il PGT e la situazione al tempo zero

La dotazione di standard del piano dovrebbe confermare o incrementare la dotazione di standards comunali previsto per abitante, a prescindere da un minimo numerico dato dalla legislatura regionale (18 mq/ab) che allo stato attuale risulta raramente disatteso nei comuni lombardi. Il Piano dei Servizi provvede in ogni caso ad una analisi dei fabbisogni degli abitanti del comune e alla scelta delle politiche atte al soddisfacimento degli stessi.

Metodo di calcolo:

Rapporto “Mq delle aree destinate attualmente a standards” / “numero di abitanti” attuali messo a confronto con il rapporto “mq delle aree destinate a standards derivanti dalle previsioni di Piano” / “numero di abitanti totali previsti all’orizzonte di Piano”.

Valutazione:

POSITIVA	Valore positivo
NEGATIVA	Valore negativo

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento

SA02 Percentuale di rifiuti destinati alla raccolta differenziata

La raccolta differenziata è una pratica che permette di razionalizzare e di gestire

al meglio lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani, rifiuti la cui quantità è in costante aumento e la cui gestione sostenibile diviene sempre più difficoltosa ma importante anche se non gestibile direttamente dal PGT. L'importanza di questo settore dell'attività pubblica è sottolineata dal monitoraggio costante che la Provincia e la Regione garantiscono a questo tema provvedendo alla divulgazione periodica di un rapporto specifico di studio.

Metodo di calcolo:

Valore desunto dal Rapporto sulla produzione dei rifiuti urbani e andamento delle raccolte differenziate in Provincia di Lecco del 2008.

Valutazione:

POSITIVA Valore superiore al 60³⁷%

NEGATIVA Valore inferiore al 60%

In monitoraggio

TREND POSITIVO Percentuale in aumento rispetto a periodo di riferimento

TREND NEGATIVO Percentuale in diminuzione rispetto a periodo di riferimento

SA03 Rispetto limiti di consumo di suolo fissati dal PTCP

Il consumo eccessivo di suolo è un possibile risultato della pianificazione urbanistica considerato come non sostenibile in quanto la risorsa suolo è da considerarsi limitata. L'eccessiva espansione del suolo urbanizzato ha influenze dirette sia sulla possibilità di avere un uso realmente produttivo delle aree agricole, sia sulla dotazione di aree libere a bosco o incolte che costituiscono una risorsa per il territorio in generale in quanto luoghi di tutela della biodiversità florofaunistica.

Metodo di calcolo:

Per la valutazione si pone l'attenzione sul fatto che il PGT rispetti i vincoli sul consumo di suolo imposti dal PTCP della Provincia di Lecco riferiti alle aree di nuova previsione che esulano da quanto già previsto dal PRG vigente.

³⁷ Così come stabilito dalla legge 296/06 come orizzonte di percentuale di rifiuti riciclati entro il 2012

Valutazione:

POSITIVA	Valore inferiore al limite fissato dal PTCP
NEGATIVA	Valore maggiore del limite fissato dal PTCP

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore costantemente inferiore
TREND NEGATIVO	Superamenti del valore di soglia posti dal PTCP

SA04 Interruzione della rete ecologica principale

Il PTCP della Provincia di Lecco individua quella sequenza di aree che per loro conformazione morfologica, ruolo svolto nella tutela della biodiversità, importanza localizzativa rispetto a nodi ad alta componente ambientale, costituiscono componenti della rete ecologica provinciale. Scelta sostenibile del Piano è quella di integrare, confermare o valorizzare le aree ricadenti nel suo territorio afferenti alle reti ecologiche ed evitare in ogni caso di interrompere con le proprie scelte queste continuità.

Metodo di calcolo:

Misurazione in mq della superficie delle aree con destinazione non coerente con lo sviluppo delle reti ecologiche all'interno del perimetro delle reti ecologiche stesse.

Valutazione:

POSITIVA	Valore uguale a 0
NEGATIVA	Valore maggiore di 0

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento

SA05 Produzione di energia da fonti rinnovabili o razionalizzazione delle risorse

Il Piano al suo interno può prevedere incentivi o azioni dirette volte al favorire la possibilità di produrre energia da fonti rinnovabili come quella derivante dall'energia solare, eolica, idrica ecc. Inoltre il Piano può incentivare la realizzazione di interventi volti alla migliore razionalizzazione delle risorse grazie

a tecnologie costruttive diverse dalle consuete come l'incentivazione all'utilizzo di tecniche legate alla geotermia.

Una scelta sostenibile è quella di favorire, nel modo più consapevole possibile, la produzione di energia da fonti rinnovabili diminuendo progressivamente l'approvvigionamento di energia da fonti soprattutto di origine fossile e petrolifera.

Metodo di calcolo:

Rilevazione della presenza o meno nell'apparato di Piano di incentivi alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Valutazione:

POSITIVA	Presenza di incentivazioni
NEGATIVA	Assenza di incentivazioni

In monitoraggio

TREND POSITIVO	Valore in aumento rispetto a periodo di riferimento
TREND NEGATIVO	Valore in diminuzione rispetto a periodo di riferimento

SA06 Ampliamento del territorio del Parco della Valle del Lambro

La definizione e l'ampliamento di una area protetta di livello sovracomunale può essere, oltre che un intervento volto alla tutela di aree di particolare pregio, anche un momento di collaborazione interistituzionale tra organi pubblici non soliti ad operare in sinergia. La definizione e la gestione di questo progetto comune può portare alla creazione ex-novo o ad una intensificazione dei rapporti tra le P.A.

Metodo di calcolo:

Stato di avanzamento della procedura di ampliamento del territorio del Parco.

Valutazione:

POSITIVA	Presentazione della proposta ufficiale di ampliamento del territorio del Parco della Valle del Lambro
NEGATIVA	La proposta di ampliamento non viene trasmessa

In monitoraggio

TREND POSITIVO La proposta avanza nell'iter burocratico fino alla variazione del PTC del Parco

TREND NEGATIVO La proposta non procede nell'iter burocratico

Per ogni sistema è stata realizzata una matrice di valutazione nella quale si riporta la misurazione degli indicatori sopra esposti e la definizione del relativo giudizio.

La somma e le argomentazioni dei diversi giudizi daranno una valutazione a livello macroscopico dell'orizzonte di piano a cui il PGT vuole arrivare.

Successivamente a questa valutazione generale si passerà a verificare ogni azione specifica del Documento di Piano, considerando la sua interazione con il sistema degli obiettivi, evidenziando quale degli obiettivi specifici l'azione andrà a sviluppare verificando la coerenza tra le azioni e gli obiettivi di sostenibilità prefissati.

9.2 MATRICI DI VALUTAZIONE DEI SINGOLI SISTEMI**9.2.1 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'azionamento 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 sottolinea come il R.R. 2/2006 preveda per i progetti di nuova edificazione e per interventi di recupero degli edifici esistenti:**

- **dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idrico sanitari;**
- **reti di adduzione in forma duale;**
- **misuratori di volume omologati;**
- **sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche.**

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.

Punto di attenzione comune per tutte le aree di espansione e ampliamento riguarda il sistema fognario, la cui struttura e potenzialità deve essere valutata attentamente dal PUGSS, prevedendo ove possibile una raccolta separata delle acque meteoriche.

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 Gadorna.~~

~~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.

Per il PET 8 si richiama all'osservanza dei disposti delle "Analisi e Programmazione rete distributiva e commerciale al minuto" approvate dalla Provincia di Lecco con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 9 del 24/03/2009, già ripresi negli artt. 25,26 e 27 del Piano delle Regole R2.

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.

9.2.2 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 ciclopeditoni previsti / Totale ml di percorsi ciclopeditoni 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.

In particolare per i PET 8 e 9 si sottolinea che in funzione delle tipologie insediabili, si ritiene necessario che la loro attuazione sia subordinata all'individuazione e realizzazione di adeguate soluzioni per l'accesso in sicurezza ai singoli comparti. Si suggerisce in fase attuativa di verificare la coerenza rispetto agli standard prestazionali previsti per le strade di categoria "R1" previsti dalle Norme Tecniche Regionali.

~~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.~~

L'attuazione del PET 10 deve essere subordinata alla valutazione del sistema viabilistico di accesso. Si consiglia un'attenta analisi della viabilità dell'intero comparto in particolare all'interno delle procedure di definizione del Piano Urbano del Traffico.

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.

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. Questa soluzione riduce l'impatto che quest'opera avrà sul territorio, 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. Al momento lo studio di fattibilità evidenzia una soluzione progettuale che potrà subire nel corso del tempo alcune variazioni che potranno comportare a loro volta effetti diversi sul sistema ambientale e infrastrutturale sia a livello comunale sia a livello provinciale.

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.

9.2.3 SISTEMA AMBIENTALE

Codice	Indice	Unità di misura	Calcolo	Giudizio
SA01	Variazione mq destinati a standards tra il PGT e la situazione al tempo zero	$\frac{Mq/ab T1}{Mq/ab T0}$	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 ³⁸ -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,

³⁸ ~~Riferibili al solo Ambito PET 11, essendo l'unica previsione extra-PRG ad essere inclusa nel Piano.~~

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 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.

9.3 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 della Valutazione Ambientale Strategica del Comune di Nibionno e il documento di Sintesi non Tecnica sono parte integrante della documento.



COMUNE DI NIBIONNO

Provincia di Lecco

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Legge Regionale 11 marzo 2005, n°12

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ALLEGATI

np 650
31/12

COMUNE DI NIBIONNO

Provincia di Lecco

Prot. 680

AVVIO DEL PROCEDIMENTO AFFERENTE ALLA REDAZIONE DELLA V.A.S. - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - AI SENSI DELL'ART. 4 L.R. 11 MARZO 2005 N° 12 E S.M.I. NELL'AMBITO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

- Visto l'avviso del procedimento relativo alla formazione degli atti del Piano di Governo del Territorio pubblicato all'Albo Pretorio in data 20.10.2006;
- Visto l'art. 4 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i.;
- Vista la direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/05/2001;
- Visto il CAPO I e III del titolo II, Parte II del D.Lgs n. 152/2006 (Norme in materia ambientale);

RENDE NOTO CHE

- L' Amministrazione Comunale di Nibionno con deliberazione di G.C. n. 110 del 12.10.2006 ha avviato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.i., il procedimento relativo alla redazione della Valutazione Ambientale - V.A.S. - quale processo decisionale complesso ed allargato a portatori di interesse locale nell'ambito del più ampio procedimento di predisposizione degli atti del Piano di Governo del Territorio - P.G.T.;
- Che gli Enti territorialmente interessati, le istituzioni e le autorità con specifiche competenze in materia ambientale saranno successivamente invitati a partecipare alle diverse fasi del progetto integrato di Piano di Valutazione Ambientale Strategica e a tal fine saranno attivate le fasi procedurali previste dalla normativa vigente;
- Che chiunque abbia interesse potrà partecipare e può presentare, sin da ora, istanze, suggerimenti, e proposte redatte in carta semplice e protocollate all'Ufficio Protocollo del Comune di Nibionno, P.zza Caduti, n. 2, cap. 23895 (Lc) o inviate al seguente indirizzo di posta Elettronica: tecnico@comune.nibionno.lc.it;
- che si procederà alla pubblicità del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica dei relativi contenuti, con pubblicazione di avviso all'albo pretorio e su un giornale a diffusione locale, oltre che nel sito internet del Comune.

Nibionno, li 16/01/2007

IL RESPONSABILE AREA TECNICA

Arch. Molteni Elena

Molteni Elena

R.P. n. 13

COMUNE DI NIBIONNO

IL SINDACO

Negri Angelo

Negri Angelo



Pubblicato all' Albo Pretorio

dal 16.01.07 al 31.12.07

IL MESSAGGIO COMUNALE

2050

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

Ente Capofila della Convenzione tra i comuni di Cassago Brianza, Cremella, Monticello Brianza e Nibionno
per una gestione condivisa del piano di governo del territorio

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

I conferenza di valutazione

9 maggio 2007

Presenti:

Comune di Cassago Brianza	Gian Mario Fragomeli	Sindaco
Comune di Cassago Brianza Comune di Nibionno	Luigi Confalonieri	Estensore PGT
Comune di Cassago Brianza	Federico Bassani	Segreteria Tecnica
Comune di Cassago Brianza	Augusto Colombo	Estensore VAS
Comune di Cremella	Besana Guido	Sindaco
Comune di Cremella	Umberto Cogliati	Consigliere
Comune di Cremella	Mario Invernizzi	Estensore PGT
Comune di Cremella Comune di Monticello Brianza	Claudio Febelli	Estensore VAS
Comune di Monticello Brianza	Mario Villa	Sindaco
Comune di Monticello Brianza	Luca Sarra	Estensore PGT
Comune di Nibionno	Angelo Negri	Sindaco
Comune di Nibionno	Elena Molteni	Tecnico comunale

Comune di Nibionno	Laura Bossi	Estensore VAS
Comune di Cassago Brianza	Claudio Corno	Geologo
Comune di Monticello Brianza		
Comune di Nibionno		
Comune di Cremella		
ARPA Lecco	Paola Bossi	Tecnico
ARPA Lecco	Antonella Airoidi	Tecnico
ASL Lecco	Fulgenzio Ferri	Servizio igiene e sanità
Provincia di Lecco	Davide Spiller	Settore territorio
Provincia di Lecco	Valentino Crippa	Consigliere provinciale
Comune di Besana in Brianza	Alberto Rigoni	Estensore VAS
Comune di Veduggio con Colzano	Luigi Dittonghi	Assessore Urbanistica
Comune di Missaglia	Davide Cereda	Tecnico comunale
Comune di Bulciago	Patrizia Brivio	Estensore VAS
Comune di Bulciago	Egidia Beretta	Sindaco
Comune di Casatenovo	Massimo Magni	Assessore Ecologia
-	Silvio Del Sante	Libero Professionista

Il Sindaco di Cassago Brianza, Gian Mario Fragomeli, introduce la I° conferenza di Valutazione, sottolineando l'innovazione introdotta dalle Amministrazioni comunali di Cassago Brianza, Cremella, Nibionno e Monticello Brianza in merito alla redazione di un Piano di Governo del Territorio condiviso.

La convenzione sottoscritta è nata con lo scopo di sviluppare una gestione condivisa del piano di governo del territorio ai sensi della L.R. n 12/05 nelle sue varie fasi e in particolare:

- Documento di piano
- Piano delle Regole
- Piano dei Servizi
- Valutazione ambientale strategica
- Valutazione componente geologica, idrogeologica e sismica

Tra le finalità che ci si è posti vi è quella di promuovere il coordinamento e la progressiva uniformità dei contenuti dei documenti pianificatori dei comuni aderenti.

Gli obiettivi che si intendono perseguire sono:

- il miglioramento della qualità dei servizi attraverso una visione sovracomunale del territorio
- l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse economiche-finanziarie
- la progettazione di una strategia unitaria di sviluppo
- la completa conoscenza del territorio sia dal punto di vista insediativo sia dal punto di vista infrastrutturale ed ambientale
- l'approfondimento di tematiche ambientali sia nell'ambito locale sia nell'ambito sovracomunale

I tecnici VAS espongono le tematiche inerenti la Valutazione Ambientale Strategica con particolare riferimento all'illustrazione dei vari sistemi da monitorare:

- Sistema Ambientale
- Sistema della mobilità

- Sistema economico produttivo
- Servizi
- Residenza

L'arch Colombo, estensore VAS del Comune di Cassago Brianza, ha illustrato le metodologie operative e gli indicatori che ritiene importanti da valutare. In particolare ha illustrato una sintesi metodologica e operativa relativa al comune di Cassago Brianza: il Comune di Cassago Brianza il 13-02-07 ha avviato il procedimento relativo alla Valutazione Ambientale Strategica. Il 20-02-07 si è tenuto l'incontro con i cittadini dove è stato reso noto l'oggetto del lavoro e sono state raccolte prime osservazioni di carattere generale. A seguito di una richiesta dell'Amministrazione è stata avviata una prima verifica (effettuata all'interno del processo della VAS) sulla sostenibilità delle zone di espansione del PRG vigente (P.A. vigenti non ancora convenzionati) che possono realizzarsi fin da subito. Questo primo documento sulla base degli indirizzi generali (DCR 13-03-2007) ha individuato delle proposte di mitigazione per i P.A. Vigenti prima della loro realizzazione.

Sulla base degli incontri tra i Sindaci e dei relativi documenti emessi (tra cui quello del 03-04-07) è stato prodotto un primo elaborato con l'adozione di indicatori adeguati all'oggetto del lavoro di carattere territoriale. Questo primo stralcio di VAS ha definito una serie d'indicatori (organizzati secondo il modello PSR) nella fase di scoping utilizzabili quale contributo al processo di redazione del PGT. E' stata così effettuata un'elaborazione dei contenuti dei seguenti indicatori:

- consumo suolo
- accessibilità
- permeabilità fisica dei suoli
- conformità attuativa
- frammentazione degli insediamenti
- connettività ambientale
- paesaggio
- agricoltura
- la risorsa acqua

- il consumo energetico
- entità e variazioni del CO2 nell'atmosfera
- variazione della qualità dell'aria per vari parametri
- l'inquinamento acustico
- gestione ambientale del settore produttivo

E' stata effettuata una prima verifica in Provincia sull'interpretazione del "consumo di suolo/abitante" in riferimento al Piano Territoriale. E' stato effettuato un incontro coi tecnici incaricati delle VAS degli altri Comuni convenzionati. Costantemente vengono svolti continui rapporti con il redattore del PGT per focalizzare i primi argomenti oggetto di trattazione nella stesura del PGT stesso. Sotto il profilo dei grafici sono stati redatti:

- Precisazione della tavola della sensibilità paesistica (redatta in sede di PRG) con riferimento agli indicatori adottati.
- Perimetrazione dell'Ambito di Concentrazione Preferenziale ai sensi del PTCP
- Carta della permeabilità fisica del suolo
- Zonizzazione Agricoltura Multifunzionale

Il dott. Febelli ha quindi illustrato la metodologia adottata per i comuni di Cremella e di Monticello Brianza. Per quanto riguarda i due comuni, una volta definite le principali tematiche di indagine e individuati gli indicatori specifici per ciascuna tematica, la scaletta possibile dei lavori la VAS dei comuni di Monticello Brianza e di Cremella sarà in linea di massima la seguente:

- 1) Costituzione del quadro conoscitivo ambientale locale e sovralocale
- 2) Analisi della situazione pianificatoria precedente e confronto con la nuova ipotesi di PGT (bozza del Documento di Piano)
- 3) Predisposizione della prima bozza di Rapporto ambientale
- 4) Indizione della prima conferenza di valutazione
- 5) Rilevamento ambientale e allestimento delle banche dati ambientali e territoriali
- 6) Attività dei gruppi di lavoro
- 7) Predisposizione della seconda bozza di Rapporto ambientale
- 8) Indizione della seconda conferenza di valutazione

- 9) Produzione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica
- 10) Restituzione banche dati al SIT Regionale e provinciale

Il rapporto ambientale rappresenterà il documento finale del processo di VAS; un possibile indice potrà essere il seguente:

- 1) Inquadramento territoriale generale
- 2) Analisi della coerenza pianificatoria con gli strumenti sovracomunali
 - collocazione del territorio comunale nel PTCP
 - collegamento col Plis della Valletta e con le aree protette limitrofe
- 3) Quadro conoscitivo ambientale
 - geologia e geomorfologia
 - suoli
 - idrografia di superficie
 - reticolo idrografico
 - sistema delle acque sotterranee
 - punti di captazione idrica a scopo idropotabile
 - sistema fognario
 - utilizzo del suolo e componenti agricole
 - vegetazione
 - dati faunistici
 - (altri dati)
- 4) Aspetti della fruizione e della salute pubblica
 - Rete della fruizione ciclo pedonale
 - Insediamenti produttivi
 - Rumore
 - Traffico veicolare
 - (altro)
- 5) Indicazioni ed elementi di criticità
 - Valutazione della coerenza interna del Documento di Piano
 - Analisi degli scenari alternativi alle scelte di Piano
 - Analisi degli aspetti critici irrisolti
 - Impostazione delle strategie di monitoraggio
 - Proposta di ambiti territoriali
 - Individuazione delle aree di rilevanza ambientale
 - Capacità e limitazioni d'uso dei suoli
 - Aspetti naturalistici
 - Problematiche connesse al reticolo idrografico
 - Qualità residenziale
 - Raccolta rifiuti
- 6) Conclusioni
 - Sintesi del percorso di valutazione
 - Sintesi delle verbalizzazioni delle conferenze di valutazione
 - Attestazione

Il Pianificatore Territoriale Laura Bossi¹, incaricata della redazione della VAS di Nibionno, prende la parola per illustrare i primi passi nella costruzione del processo di valutazione.

Chiarisce innanzitutto il rapporto tra VAS e PGT e la necessità di costruire parallelamente i due strumenti per permettere una sinergia tra piano e strumento di controllo. A seguire presenta la metodologia che sarà utilizzata per la VAS di Nibionno nella costruzione e gestione degli indicatori che costituiranno la strumentazione principale della VAS. Infatti, sarà il rispetto degli indicatori che presenteranno “valori-soglia” quali-quantitativi a restituire un immediata immagine della congruenza tra azioni di piano proposte dal PGT e scelte ambientali-economiche-sociali che sono la base della VAS costruita dal dialogo tra tecnici e comune.

Gli estensori della VAS di Nibionno hanno scelto di utilizzare la metodologia **PRESSIONE, STATO, RISPOSTA (PSR)**. Tale metodologia è così strutturata:

- **PRESSIONE:** Misura l'incidenza degli elementi potenzialmente dannosi per l'ambiente e gli equilibri ecosistemici, provenienti dalle attività antropiche o da particolari condizioni di dissesto territoriale.
- **STATO:** Misura la qualità delle risorse presenti nel territorio.
- **RISPOSTA:** Misura quanto le azioni del PGT siano state in grado di migliorare la condizione esistente agendo positivamente sulle pressioni rilevate.

La metodologia PSR permette di costruire per ogni target da valutare (es: miglioramento della qualità dell'aria), un insieme di indicatori (es: Emissioni di PM10, Emissioni NOX, Emissioni SOX, Emissioni COX), da valutare secondo i tre parametri: **PRESSIONE** (es: i giorni di superamento della soglia delle varie emissioni), **STATO** (es: concentrazione delle emissioni nell'aria) e **RISPOSTA** (es: tendenza variazioni annuali nella concentrazione emissioni).

In pratica, il valore più importante per giudicare le azioni del PGT sarà il valore della **RISPOSTA** perché indicherà l'influenza delle azioni pianificatorie sul set dei target che tecnici e amministrazione si sono dati. Perché il valore **RISPOSTA** abbia un qualche parametro su cui misurare gli effetti delle decisioni acquisiscono importanza anche **STATO** e **PRESSIONE** perché permettono di capire l'entità di un indicatore e la sua variazione nel tempo.

Il Pianificatore Bossi illustra a seguire altri target sui cui saranno costruiti specifici indicatori su cui sarà applicata la metodologia PSR. Prima di chiudere il proprio intervento il tecnico sottolinea come

¹ Gruppo di pianificazione P-Ter.

l'attuale panel di target e indicatori sarà suscettibile a cambiamenti dato che sia la procedure VAS, sia il PGT sono ancora in una fase di avvio e di messa a punto degli strumenti.

Il geologo Corno, incaricato dai 4 comuni sottoscrittori, di eseguire l'aggiornamento del piano geologico, illustra in cosa consisterà il suo lavoro con particolare riferimento alla classificazione del suolo dal punto di vista sismico. Per ora è nella fase di raccolta dati.

Il dott. Fermi, dell'ASL di Lecco, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, sottolinea come in questa fase iniziale del cammino ci sia da parte sua una condivisione dei principi di base con particolare riferimento alla salvaguardia del territorio e all'ampliamento delle zone destinate a parco. Augura a tutti un buon lavoro e ribadisce la disponibilità da parte delle ASL di fare parte del gruppo di lavoro.

Sottolinea l'importanza di individuare con attenzione gli ambiti di trasformazione con particolare riferimento a trasferimenti di attività per ricreare tessuto che favorisca la socializzazione.

La dott.ssa Paola Bossi, dell'ARPA di Lecco, esprime la disponibilità di ARPA a collaborare con redattori della VAS e nella definizione dei criteri generali anche se nota un po' di confusione relativa allo sviluppo procedurale di questa prima conferenza. Apprezza la condivisione tra i 4 comuni del momento pianificatorio ma necessita di chiarimenti. Sottolinea che è necessario avere uno studio sui bisogni preliminarmente alla redazione della VAS. Il sistema ambientale inoltre, non deve essere limitato unicamente alla creazione od all'ampliamento di parchi comunali/sovracomunali ma comprende altre realtà come per esempio il reticolo idrico minore, l'utilizzo delle risorse, i vincoli ambientali, (tutela idrica, fasce di rispetto, aziende a rischio incidente rilevante).

Sugli indicatori presi a riferimento chiede di capire con quale metodologia verranno valutati. Infine chiede di approfondire la compatibilità delle aziende con il Parco Valle Lambro.

L'arch. Confalonieri, prende atto con soddisfazione della collaborazione dimostrata da ARPA e ASL.. Sostiene che le preoccupazioni di ARPA siano condivisibili e che proprio per questo sono in corso studi per approfondire le tematiche che verranno illustrati nella conferenza finale.

Sottolinea la necessità di confronto con ARPA e ASL per definire gli aspetti del processo di redazione della VAS e del PGT.

Per quanto riguarda l'analisi dei bisogni siamo in itinere nel senso che una parte del lavoro è stata effettuata ed una parte lo deve essere. La comprensione dei fabbisogno nasce attraverso i rapporti con i comuni. Una iniziativa presa in tal senso è il questionario per la popolazione distribuito nella

prima riunione informativa con i cittadini. Seguiranno incontri con tutti i settori interessati.

I sindaci ribadiscono la forte collaborazione tra le Amministrazioni per i vari sistemi individuati nelle relazioni degli estensori delle Valutazioni Ambientali strategiche che vanno oltre il sistema parco.

Interviene il sindaco di Bulciago, sottolineando che il suo comune non fa parte della convenzione in quanto ha conferito tempo addietro l'incarico per la redazione del PGT. Bulciago è nella fase di sistemazione di tutti gli strumenti necessari. Particolare attenzione pone nel coinvolgimento delle scuole tramite un progetto dell'UNICEF – Città delle bambine e dei bambini". Introduce il problema della zona mineraria.

Il dott. Spiller, in merito al sistema ambientale sostiene che la questione del paesaggio vada affrontata a livello sovracomunale da tutti i comuni tenendo in considerazione il PTCP provinciale. Per quanto riguarda il consumo di suolo l'obiettivo contenuto nel PTCP rappresenta la soglia massima. Il fatto che sia inferiore non è affatto ostativo.

Il sindaco di Nibionno introduce il tema della ciclopedonali che colleghino il sistema parchi. Piste che non devono seguire il percorso delle strade.

L'ass. Magni di Casatenovo sottolinea il grande interesse rispetto a questo lavoro di PGT condiviso. Ribadisce l'importanza del lavoro sui regolamenti edilizi comunali e sui corridoi ecologici.

L'arch. Confalonieri, in riferimento al problema dell'individuazione sul soggetto responsabile della Valutazione di Impatto Ambientale sostiene che per la Ns. provincia tale soggetto è la stessa Amministrazione Provinciale.

Il consigliere Crippa esprime compiacimento per l'approfondimento del tema viabilistico. Introduce il tema delle asfaltature di banchina in modo tale da creare percorsi tenendo conto delle varie associazioni in modo da avere una mobilità più equilibrata sul nostro territorio.

Il sindaco Villa ribadisce la novità del percorso intrapreso e l'apertura verso tutte le indicazioni che vengono dagli enti. Inoltre da la disponibilità alla Provincia come cavia per la prima applicazione degli ambiti agricoli. Sottolinea l'importanza di sentire, capire e percepire.

Il presidente dichiara chiusa la seduta alle 13.00.



COMUNE DI NIBIONNO

Provincia di Lecco

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

CONFERENZA DI VALUTAZIONE FINALE – 28/07/2010

verbale del 28 luglio 2010

Premesso:

- che è stato dato avvio al procedimento afferente alla redazione della Valutazione Ambientale strategica del P.G.T. ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/2005, con avviso in data 16.01.2007;
- che in data 09.05.2007 si è tenuta la prima conferenza di Valutazione Ambientale Strategica presso il Comune di Cassago B.za, durante la quale è stato presentato lo scenario obiettivo di trasformazione territoriale, condiviso tra i Comuni di Monticello B.za, Cremella, Nibionno e Cassago B.za, e sono stati acquisiti pareri, contributi ed osservazioni in merito;
- che con nota del 17/06/2010 prot. n. 7791 è stata convocata la seconda conferenza di Valutazione Ambientale Strategica, trasmessa a tutti i soggetti competenti in materia ambientale ed agli enti territorialmente interessati, comunicando la messa a disposizione e pubblicazione sul web della proposta di documento di piano relativa al PGT, unitamente al rapporto Ambientale ed alla Sintesi non tecnica;
- che la proposta di Documento di Piano del P.G.T. del Comune di Nibionno unitamente al Rapporto Ambientale ed alla Sintesi non tecnica sono depositati presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Nibionno, P.zza Caduti, 2 Nibionno, in libera visione fino al 16/08/2010 (60gg.), pubblicati sul sito web di questo Ente www.comune.nibionno.lc.it e sul sito SIVAS della Regione

Lombardia www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/;

- che tale messa a disposizione è stata resa pubblica mediante avviso del 17/06/2010, esposto all'albo pretorio e sul sito web comunale e regionale (SIVAS)

Si dichiara aperta la seduta alle ore 10.05, presso la sala consiliare del Comune di Nibionno, P.zza Caduti, 2

Son presenti alla seduta il tecnico incaricato del Piano di Governo del Territorio Arch. Luigi Confalonieri con studio in Barzanò e la Dott.ssa Laura Bossi, incaricata per la redazione del Rapporto ambientale VAS del PGT con i propri collaboratori Dott. Daniele Germiniani e Dott. Davide Bassi.

La Dott.ssa Barbaini dell'Asl di Lecco entra alle ore 10.15, il Sig. Gianpiero Carnini della Soc. TERNA SPA entra alle ore 10.25, il Geom. Elio Anzani della Soc. VALBE SPA entra alle ore 11.15.

La Dott.ssa Barbaini dell'Asl di Lecco ed i Sigg.ri Mariani Pietro e Salomoni Renato dell'ARPA lasciano la seduta alle ore 12.50.

TUTTO CIO' PREMESSO

L'Autorità procedente Sig. Negri Angelo, Sindaco pro-tempore del Comune di Nibionno, prende la parola per illustrare il lavoro svolto dall'Amministrazione comunale.

Il Comune di Nibionno ha avviato, con la stesura del P.G.T., il procedimento di adeguamento del PRG vigente ai sensi del 2° comma dell'art. 26 della L.R. n. 12/2005 redatto con fasi di percorso comune con i comuni di Cremella, Cassago B.za e Monticello B.za, sulla base di specifica convenzione, approvata dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 33 del 05/09/2006 per una gestione condivisa del Piano di Governo del Territorio.

Il 9 maggio 2007 si è tenuta la prima conferenza VAS nel corso della quale si sono illustrati gli obiettivi comuni alle quattro Amministrazioni per il governo dei propri territori:

- Limitare consumo del suolo. Il parametro di consumo del suolo condiviso è

inferiore alle indicazioni provinciali;

- Attenzione all'ambiente e alla conservazione ambientale. In particolare il Comune di Nibionno ha richiesto formalmente al Parco Lambro l'inserimento nei confini del parco stesso di una parte importante del proprio territorio;
- Riqualificazione recupero ed utilizzo dell'edificato esistente;

Il Sindaco illustra inoltre le tempistiche che l'Amministrazione Comunale si è data prima del periodo elettorale del prossimo anno: adozione del PGT a settembre ed approvazione definitiva entro gennaio 2011.

Prima di passare la parola all'Arch. Luigi Confalonieri, tecnico incaricato per la stesura del PGT comunale, l'Autorità Procedente elenca le osservazioni da parte di enti competenti o territorialmente interessati pervenute al protocollo comunale:

- nota della VALBE SERVIZI SPA , del 26/07/2010 prot. n. 2381, pervenuta tramite fax e registrata al prot. n. 9666 del 27/07/2010 con l'espressione di osservazioni e proposte in merito alla Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito della procedura di elaborazione del PGT del Comune di Nibionno attinenti in particolare al servizio di collettamento/depurazione erogato dalla Società nell'ambito del ciclo idrico integrato;
- nota del Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Soprintendenza per i beni paesaggistici di Milano, del 26/07/2010 prot. n. 12819, pervenuta tramite fax e registrata al prot. n. 9665 del 27/07/2010 nella quale conclude evidenziando che “Per ciò che attiene alla “tutela paesaggistica” questa Soprintendenza evidenzia, in ossequio al principio di primarietà dell'interesse alla tutela del paesaggio (art. 9 Cost.), la cogenza delle scelte localizzative e di uso dei suoli del significato posseduto dagli elementi che, nel loro insieme, definiscono la peculiarità dei beni paesaggistici presenti sul suolo comunale”;
- nota dell'ARPA – Dipartimento Provinciale di Lecco, del 27/07/2010 prot. n. 105882/3.1.3. pervenuta tramite fax e registrata al prot. n. 9679 del 27/07/2010, avente ad oggetto le Osservazioni di carattere ambientale alla documentazione relativa alla VAS, al documento di Piano ed alla componente geologica del Comune di Nibionno;
- nota della Provincia di Lecco – settore territorio, patrimonio e demanio, del

27/07/2010 prot. n. 35881, pervenuta tramite fax e registrata al prot. n. 9729 del 27/07/2010, con l'espressione di osservazioni/valutazioni provinciali relative all'analisi del Quadro conoscitivo, del Documento di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.

L'autorità procedente comunica che agli atti del Comune sono pervenute inoltre osservazioni da parte dei seguenti soggetti privati:

- nota del 17/07/2010 prot. n. 9246 trasmessa dal Sig. Rigamonti Amanzio in qualità di proprietario di terreno ed immobile in Comune di Nibionno;
- nota del 17/07/2010 prot. n. 9247 trasmessa dal Sig. Rigamonti Alessio in qualità di proprietario di terreno ed immobile in Comune di Nibionno;

Prende la parola l'Arch. Luigi Confalonieri, estensore della proposta di Documento di Piano del PGT, il quale, partendo dalle premesse del Sindaco, illustra compiutamente le proposte di condivisione dei quattro comuni convenzionati; proposte di condivisione non solo politiche e tecniche ma che hanno già comportato incontri con le parti sociali e una prima conferenza di valutazione ambientale condivisa.

Mentre gli altri tre comuni hanno già completato il proprio iter con l'approvazione dei rispettivi PGT, il Comune di Nibionno ha di fronte a sé un percorso più complesso, dovuto alla definitiva approvazione del Piano Territoriale Regionale ed in particolare, a causa del coinvolgimento del proprio territorio nei futuri progetti di grandi opere infrastrutturali (collegamento con pedemontana), lo strumento urbanistico dovrà essere trasmesso anche alla Regione Lombardia per una verifica/valutazione in merito.

Tornando agli elementi di condivisione uno dei più importanti è il ridotto consumo del suolo, obiettivo che ha seguito, fin dal primo PTCP fino al recente adeguamento dello stesso alla L.R. 12/2005, le indicazioni Provinciali in merito. Il Comune di Nibionno in particolare ha continuato un trend già presente nel vigente PRG (approvato nel 2005) il quale già non contemplava grandi opere di trasformazione del territorio.

Importante è anche l'obiettivo condiviso di maggior connessione tra i comuni sia tramite il collegamento tra il Parco Lambro ed il PLIS della Valletta, reso fattibile con la proposta di incremento del territorio di Nibionno nel Parco Lambro, sia tramite la definizione di una rete ciclabile ad incremento della previsione provinciale e del Parco, con l'attuazione di un sistema che mette a rete sia i Comuni che i principali servizi dei territori. In totale la previsione di nuova rete ciclabile si sviluppa per 35 Km. di cui quasi 18 Km. in Comune di Nibionno.

Il PGT è dotato di tutti gli elaborati relativi al quadro conoscitivo che sono già stati pubblicati unitamente alla documentazione relativa alla VAS. Nel quadro conoscitivo, oltre all'indicazione relativa agli strumenti sovra comunali vi sono alcune cartografie inerenti la lettura del territorio e la tutela vegetazionale che vanno a completare "la carta del paesaggio" costituita da 7/8 elaborati contenuti nel Documento di Piano e Quadro conoscitivo. Tra gli elaborati anche delle indicazioni di indirizzo normativo utili per la valutazione impatto ambientale e valutazione paesaggistica degli interventi.

Altro elemento importante è il Quadro strutturale che identifica elementi fondamentali di interesse del PGT e di indirizzo e programmazione del Piano dei Servizi e Piano delle Regole. Nel quadro strutturale si è considerato quale elemento fondamentale di ricaduta sul territorio quello delle infrastrutture che lo attraversano e che lo attraverseranno in futuro. La situazione di Nibionno in tal senso è particolare e critica; lo strumento di pianificazione ha posto l'attenzione su alcune problematiche (per es. quella dell'inquinamento dell'aria causato dal traffico sulle arterie principali, della frammentazione del territorio comunale che si configura come "una mela tagliata in quattro parti") che devono trovare condivisione anche con gli Enti sovraordinati. Nonostante gli attuali sforzi di rivalutazione delle infrastrutture già esistenti (Sistemazione delle intersezioni lungo la S.R. 342 Briantea a cura della Provincia) il tessuto rimane squilibrato dalle esistenti infrastrutture e da quelle in progetto, qualora dovessero trovare collocazione nel territorio comunale.

Il Quadro strutturale identifica pertanto la necessità di mantenere e preservare connessioni territoriali e corridoi ecologici (anche secondo indicazioni del PTCP), oltre che la necessità di ritornare al territorio ciò che era stato sottratto con la

realizzazione dell'infrastruttura SS 36.

Il PGT lungo tutte le infrastrutture, ad eccezione di un unico caso, tende alla tutela agricola o comunque di inedificabilità delle aree, adottando criteri di mitigazione e riqualificazione di carattere agricolo. In questo sistema inoltre si rilevano le tre grandi aree che andranno ad implementare il Parco Lambro, le quali saranno sottoposte ad un "vincolo" di tutela ambientale e paesaggistica fino a quando non verrà sancito l'ingresso delle stesse nel Parco.

L'Arch. Confalonieri passa quindi ad illustrare l'elaborato Previsioni di Piano, riassuntivo delle cartografie che compongono il Documento di Piano e contenitore delle previsioni stesse: dal settore produttivo a quello commerciale oltre al sistema residenziale.

Per quanto riguarda il Settore produttivo la pianificazione punta a mantenere le aree produttive già esistenti, limitando gli interventi per quelle attività presenti all'interno del Parco Lambro e risultanti incompatibili con lo stesso. L'unica area che viene interessata da nuova edificazione di tipo produttivo è posta a Sud del territorio comunale (PET 11); consiste di un intervento minimale di circa 2.000 mq. di sup. coperta che va a risolvere più problematiche: garantisce la possibilità di trasferimenti di attività produttive dall'interno del comune e/o la continuità delle attività artigianali tradizionali; consente di eliminare il traffico pesante dall'interno del centro abitato di Nibionno, davanti alle scuole e alle piste ciclo-pedonali (percorso identificato nella tavola della viabilità) tramite la realizzazione di una nuova bretella stradale.

Nibionno ha inoltre sul proprio territorio una ditta a rischio di incidente rilevante per la quale la Prefettura ha di recente licenziato il relativo piano di emergenza mentre il Comune l'ha inserita nel proprio, anch'esso di recente redazione.

Per quanto riguarda le attività produttive ad oggi presenti all'interno dell'abitato viene consentito il mantenimento dell'attività fino a cessazione ovvero fino a quando non vi è richiesta di trasformazione (in residenza) da parte della proprietà o avente titolo.

Il settore commerciale si basa su medie strutture, limitate ad 800 mq. di sup. di vendita. L'Amministrazione comunale sta inoltre provvedendo all'aggiornamento della normativa sul commercio già approvata, nella quale vengono consentite

superfici maggiori, come da normativa vigente, ma previo confronto con la Provincia ed i comuni contermini, comportanti pertanto variante al PGT ed al PTCP. Questo è un esempio di scelta condivisa a livello territoriale.

Attualmente sul territorio è presente una sola media struttura a supermercato ed è stato approvato un Piano Integrato di Intervento che prevede il completamento della zona commerciale adiacente con riqualificazione dei parcheggi e della piazza pubblica centrale. Di fronte a queste realtà il PGT prevede un ambito di trasformazione a terziario commerciale eventualmente anche a carattere ricettivo, che si configura quale delocalizzazione di un ambito di trasformazione previsto nel vigente PRG a ridosso della torre di Tabiago, località molto delicata dal punto di vista paesaggistico, con modifica della destinazione d'uso, da residenziale a commerciale, quest'ultima più adeguata al contesto (PET 8).

Il Pgt prevede altresì il mantenimento a carattere commerciale come esistente della grossa realtà presente all'interno del Parco Lambro in Loc. Molino Nuovo, definita incompatibile con il Parco stesso.

Il sistema commerciale "di mantenimento" rispetto all'esistente, prevede tuttavia di incentivare il commercio al dettaglio nei vari nuclei con la previsione, nei PET vicini ai nuclei di antica formazione, di prescrizioni di localizzazione di parcheggi anche a supporto delle attività commerciali di vicinato che vi si vorranno insediare.

Per quanto riguarda il sistema residenziale, nei centri "storici" sono consentiti interventi differenziati secondo il valore dell'edificio, prevalendo comunque in tutti i casi e nonostante la mancanza di grande valore architettonico complessivo, la ristrutturazione in luogo della demolizione e ricostruzione. Vengono inoltre mantenuti, ad eccezione di un caso, i lotti di completamento a carattere residenziale già previsti nel PRG.

Gli Ambiti di trasformazione sono anch'essi spesso collegati ad interventi di pianificazione già previsti nel PRG (per esempio in Via XXV Aprile, loc. Merla – PET 1 e 2 - e in Via S.S. Simone e Giuda – PET 4) ovvero recepiscono Programmazioni integrate d'intervento approvate dall'Amministrazione Comunale (PET 5 – 7 – 9). In tutti i casi l'edificazione viene limitata nelle aree di

concentrazione edificatoria, con misure di mitigazione senza riduzione degli aspetti drenanti del terreno, con previsioni di parcheggi e riqualificazione della viabilità. Nel caso di Via XXV Aprile/Loc. Merla la trasformazione sarà inoltre consentibile solo nel momento della completa cessazione di una attività agricola limitrofa che ha richiesto una nuova localizzazione più consona, vicino all'area cimiteriale di Cibrone. Nel caso di Via S.S. Simone e Giuda l'ambito di trasformazione, che ripropone il cambio di destinazione d'uso da produttivo a residenziale già previsto nella vigente pianificazione, è motivo di una riqualificazione più complessiva del centro abitato di Tabiago a completamento di un programma integrato d'intervento già licenziato dall'Amministrazione con ampia riqualificazione della viabilità ed incremento di parcheggi, ma anche con la rivalutazione della zona belvedere sul Parco Lambro indicata sia nel PTCP che nel Piano Territoriale Regionale come elemento di visuale da mantenere.

E' previsto un Ambito di trasformazione soggetto a procedura di piano particolareggiato, che consentirà un intervento di ristrutturazione urbana con reperimento di posti auto e maggior qualità urbana rispetto all'esistente (PET 3).

L'Ambito di trasformazione che interessa la Loc. California, delicata dal punto di vista paesaggistico e già a destinazione ricettiva, recepisce un P.I.I. già approvato per la formazione di una sala meeting, da prevedersi addossata all'attuale edificato (PET 7). Il resto del contesto è invece tutto sottoposto a tutela. Tale intervento consente di completare il percorso ciclo-pedonale verso la valle del Lambro e riqualificare con uno studio ed un intervento idrogeologico, il problema delle acque meteoriche nella zona del cimitero.

Collegandosi alla previsione di parcheggi ad uso pubblico dell'Ambito di trasformazione in Loc. California adiacente al cimitero di Tabiago, la Dott.ssa Barbaini dell'ASL di Lecco pone la questione della necessità di studiare il tasso di mortalità della popolazione nibionnese, anche rispetto alle previsioni di crescita contenute nel Pgt, in maniera di poter verificare ed eventualmente garantire la possibilità di ampliamento di uno dei due cimiteri presenti e relativi parcheggi. Inoltre uno dei due cimiteri dovrà necessariamente adeguarsi al Regolamento

Regionale vigente, prevedendo adeguati spazi per i servizi igienici, per il giardino delle rimembranze, ecc., nonché per gli adeguamenti al D. Lgs.81/08.

Il Sindaco, Negri Angelo, conferma la scelta di non prevedere un'ulteriore espansione territoriale dei cimiteri ma di recuperare all'interno delle mura esistenti gli spazi previsti dagli adempimenti regionali.

L'Arch. Confalonieri conferma che, come previsto nel PGT, l'Amministrazione comunale dovrà comunque dotarsi entro tempi brevi di un proprio piano cimiteriale e che, essendo comunque le aree limitrofe ai cimiteri tutelate dal punto di vista paesaggistico e non a previsione edificatoria, viene comunque garantita la potenzialità di un futuro ampliamento.

Ritornando agli ambiti di trasformazione le effettive aree di nuova localizzazione sono tre, di cui una a previsione residenziale di tipo pubblico (PET 10)

L'Arch. Confalonieri passa quindi ad illustrare brevemente alcuni contenuti del piano dei servizi. Il Comune possiede già notevoli aree in proprietà o ad uso pubblico per servizi ovvero in proprietà con gestione privata, per cui non sono previste grandi acquisizioni di aree per servizi se non quelle contenute nei PET. E' prevista invece una riqualificazione, implementazione di quelli esistenti: in particolare in loc. Gaggio/Molino Nuovo l'attuale complesso delle piscine, campi di calcio e Centro Socio Educativo verrà arricchito con nuovi parcheggi e piste ciclopedonali riqualificate anche per un uso da parte di persone con disabilità.

Nel piano dei servizi è inoltre illustrata la previsione di riqualificazione della viabilità esistente con percorsi protetti per le persone e per la fauna ed il potenziamento del verde lungo le infrastrutture principali. E' prevista anche la riqualificazione della struttura ex scuola media per servizi alla cittadinanza ovvero in convenzione con i comuni limitrofi.

Vi è poi la questione del depuratore intercomunale della VALBE SERVIZI SPA, per il quale la Società ha, nel recente passato, richiesto ed ottenuto autorizzazioni per ampliamenti e potenziamenti sia in ambito Provinciale (il potenziamento del depuratore è infatti previsto nel Piano d'Ambito dell'ATO) sia da parte del Parco

Lambro all'interno del quale ricade il complesso, sia dal Comune che ha rilasciato un primo permesso di ampliamento/riqualificazione in corso di realizzazione.

Tale ampliamento si scontra però con la definizione delle aree boscate contenute nel PTCP ma più in specifico negli strumenti di pianificazione del Parco Lambro.

Pertanto è necessario condividere con il Parco l'eventuale possibilità di ampliamento del depuratore in maniera da poter inserire tale previsione nel Pgt, modificando in tal senso gli attuali elaborati, evitando però di incorrere successivamente nel parere contrario del Parco stesso in quanto in contrasto con i propri strumenti di pianificazione che in quella zona identificano aree boscate.

Si segnala inoltre la sostanziale differenza di perimetrazione dei confini del Parco tra PRG/PGT e PTC del Parco, dovuta al mancato recepimento nella cartografia del Parco stesso di delibere di rettifica, anche del Parco stesso, avvenute prima dell'approvazione del vigente PRG. Pertanto nell'attuale procedura VAS del Parco Lambro legata al processo di adeguamento del PTC alla L.R. 12/05 – si rileva ancora tale differenziazione nella perimetrazione con il vigente strumento di pianificazione comunale.

Tale discrepanza si è tradotta in un consumo del suolo lungo i confini del Parco Lambro che in realtà è la regolarizzazione di quanto sopra citato.

Il Sindaco interviene precisando che nella recente deliberazione di proposta di ampliamento dei confini del Parco Lambro all'interno del territorio comunale era anche contenuta la presa d'atto dei confini del Parco, così come derivanti a seguito delle deliberazioni di rettifica già citate. Comunque nella proposta di PGT non sono contenute ulteriori proposte di rettifica confini inerenti il Parco Lambro, fatte salve le già citate richieste di ampliamento su territorio comunale.

Il Parco Lambro nella persona della Dott.ssa Piazza conviene in merito.

L'Arch. Confalonieri puntualizza come un medesimo discorso di consumo del suolo, che in realtà è una rettifica/regolarizzazione di situazioni esistenti, si rileva anche confrontando la cartografia delle zone agricole provinciale che non ha tenuto conto di elementi che nel frattempo si sono consolidati (nuove costruzioni) in attuazione delle previsioni del vigente Prg.

Tutti questi aspetti vengono compiutamente illustrati in una specifica relazione

contenuta nel piano delle regole, nella quale si dimostra come in termini di consumo di suolo agricolo si restituiscono all'agricolo circa 200.000 mq. di territorio. In effetti tutti gli ambiti che hanno valenza paesaggistica rilevante, anche se contenuta in ambito urbanizzato, sono fondamentalmente da considerarsi nelle stesse condizioni delle aree agricole.

L'edificabilità delle zone agricole ex L.R. 12/05 è differenziata sul territorio con indicazione di limiti massimi edificabili. Il Comune recepisce le indicazioni del PTCP Provinciale e del Parco Lambro per un'edificazione agricola che non sia disseminata indiscriminatamente sul territorio. Nella cartografia di Prg sono pertanto state identificate delle aree di potenzialità agricola edificatoria al di fuori delle quali non è prevista edificazione agricola. Tale scelta è altresì giustificata dal fatto che in relazione alla possibilità di edificazione agricola è stata presentata da parte di privati esclusivamente una richiesta di trasferimento di un'attività esistente già presente sul territorio comunale.

Il Sindaco prende nuovamente la parola per ritornare alla questione del servizio di depurazione consortile gestito dalla VALBE SPA e della necessità di un futuro ampliamento/riqualificazione di tale servizio.

Prende la parola il Geom. Anzani della Valbe Servizi Spa che conferma come il depuratore, per consentire il rispetto dei limiti allo scarico già vigenti, in questa prima fase abbia la necessità di essere adeguato più che ampliato ed illustra quanto già autorizzato in merito dal Parco Lambro e dal Comune e contenuto nella nota pervenuta il 27/07/2010 prot. n. 9666. Parte di queste opere sono già state realizzate, parte dovranno essere realizzate previo accordo tra VALBE e Idrolario – gestore del servizio idrico integrato. Si augura pertanto che tali opere non vengano ostacolate dalla situazione rilevata dall'arch. Confalonieri all'atto della stesura del PGT.

Il secondo lotto di interventi riguarda la realizzazione di una terza linea da 15.000 abitanti equivalenti, prevista nel piano di tutela regionale per l'uso delle acque a decorrere indicativamente dal 2016.

La terza fase di adeguamento dell'impianto, che riguarda la realizzazione di ulteriori vasche di prima pioggia o equalizzazione, andrà invece individuata e realizzata più a lungo termine.

Al fine della realizzazione di tali interventi la VALBE SERVIZI SPA ha comunque già provveduto all'acquisizione delle aree necessarie, le medesime che nel vigente PRG sono indicate come zone F3 - per impianti e servizi tecnologici - destinate all'ampliamento del depuratore. Inoltre, dal momento che alcune di queste zone erano identificate nel PTC del Parco in art. 19 – aree degradate – per creare un quadro che consentisse, per fasi successive, la realizzazione delle opere sopra esposte, VALBE ha prodotto ed il Parco ha dato parere favorevole ad uno studio generale delle opere di adeguamento degli impianti che comprendesse sia la realizzazione delle opere sia una riqualificazione dell'area. Il problema che si pone è quindi quello di creare delle condizioni e delle modalità di intervento tali che non si vada a vanificare il servizio di depurazione, ad inibire fin da subito un eventuale futuro progetto di implementazione e, nel presente, non ostacolare le attuali opere in corso.

Il Sindaco in nome dell'Amministrazione comunale concorda con la posizione di VALBE, sottolineando la necessità di una pianificazione che preveda la realizzazione ed il miglioramento del servizio in atto, garantendo in particolare la conclusione degli interventi già assentiti.

La Dott.ssa Piazza conferma le autorizzazioni già rilasciate, rimandando ad altra sede la definizione delle indicazioni da parte degli organi tecnici ed Amministrativi del Parco Lambro in merito alla questione sollevata da VALBE.

Nell'area in questione, nel caso di interventi di nuova piantumazione quale compensazione, Il Sig. Carnini di TERNA solleva infine l'attenzione alle fasce di rispetto dell'elettrodotto presente.

L'Arch. Confalonieri conclude quindi la sua esposizione con l'illustrazione delle misure di perequazione, incentivazione e compensazione.

La perequazione trova applicazione all'interno degli ambiti di trasformazione tra i quali si è comunque cercato di mantenere un equilibrio in riferimento gli indici previsti;

L'incentivazione viene applicata in particolare a livello del tessuto consolidato per promuovere una migliore qualità urbana, incentivando gli interventi sull'esistente

(ampliamenti, ristrutturazioni, ecc.) con aspetti di risparmio energetico, riciclo dell'acqua, ecc. rispetto a nuovo consumo del suolo.

La compensazione si attua invece con gli interventi di mitigazione lungo la grande viabilità, negli ambiti di trasformazione ed in particolare tra aree a destinazione produttiva ed a vocazione residenziale.

L'Arch. Confalonieri da quindi la parola alla Dott.ssa Laura Bossi redattrice del Rapporto Ambientale VAS e della sintesi non tecnica ed ai suoi collaboratori Dott. Daniele Germiniani e Dott. Davide Bassi, che illustrano nelle slides allegate al presente verbale il processo di valutazione ambientale strategica del PGT di Nibionno. Tale processo, attraverso la determinazione di orientamenti iniziali di piano, condivisi dai 4 comuni della convenzione, e di obiettivi preliminari d'intervento per il Comune di Nibionno incrociati con i dieci criteri di sostenibilità dell'unione Europea, vanno a definire i 10 criteri di sostenibilità per il Comune di Nibionno. Successivamente alla determinazione degli obiettivi preliminari d'intervento si sono identificati e costruiti gli obiettivi di piano, densificati successivamente tramite il confronto con gli obiettivi specifici derivanti dal PTCP fino a dar luogo agli obiettivi derivanti dal PGT specifici del Comune di Nibionno. A questo punto si è costruito il sistema di valutazione, esemplificato nella tabella di coerenza, nella quale si pongono in relazione le azioni di Piano promosse dal PGT con gli obiettivi di Piano derivanti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Dopo l'analisi della coerenza si è passati alla valutazione vera e propria del piano sul contesto. Sono stati individuati alcuni indicatori, facilmente gestibili e i cui dati e riscontri fossero facilmente raccogliibili, suddivisi in tre sistemi: insediativo, infrastrutturale e della mobilità. Successivamente gli stessi indicatori sono stati messi in relazione con le relative azioni di piano fornendo così una serie di giudizi: positivo, negativo o di sospensione. Il quadro che se ne ricava è sostanzialmente positivo e comunque il PGT non va a peggiorare lo stato di fatto. Tuttavia la situazione cristallizzata dagli indicatori andrà monitorata nel tempo tramite un sistema di monitoraggio che consenta di verificare se le previsioni di PGT si

realizzeranno, in quale maniera e se eventualmente siano necessari degli “aggiustamenti” in corso d’opera. Concretamente il monitoraggio si attuerà tramite la raccolta e verifica periodica di informazioni da parte degli uffici comunali, compilazione di schede di attuazione degli ambiti ed eventualmente con la “messa in gioco” di nuovi indicatori.

Terminata l’esposizione si apre la fase di discussione.

La Dott.ssa Barbaini dell’ASL invita ad inserire nella valutazione anche il monitoraggio sanitario legato alle attività produttive del territorio, indicativamente valutando il tasso di mortalità, l’incidenza di malattie professionali, ecc. legate a determinate attività o localizzazioni, così come previsto dalla normativa vigente.

Il Sindaco e gli estensori di PGT e VAS concordano, ma, valutando il problema in termini di circondario, propongono di completare il documento di valutazione con l’impegno comunale a promuovere un monitoraggio sanitario che coinvolga più comuni perché gli effetti sulla salute umana di una determinata attività ovvero della presenza di traffico lungo le direttrici principali vanno comunque al di là dei singoli confini comunali.

La Dott.ssa Barbaini dell’ASL chiede informazioni circa la redazione della carta della fattibilità geologica.

L’Arch. Confalonieri risponde precisando che il Comune ha già uno studio geologico approvato che ha provveduto ad integrare ed aggiornare nell’ambito della redazione del PGT relativamente alla parte sismica ed alla rivalutazione della fattibilità. Inoltre ha commissionato anche la revisione del reticolo idrico minore anche alla luce della banca dati regionale. A tale proposito il PGT rispetto al PRG vigente ha sottratto a destinazione d’uso aree ricadenti lungo i vincoli del reticolo idrico minore, i quali sono così completamente tutelati ed identificati in ambito agricolo.

La Dott.ssa Barbaini chiede all’estensore del PGT se nel piano delle regole ha già avuto modo di definire quali tecnologie adottare per il risparmio energetico.

L’Arch. Confalonieri precisa che nel piano delle regole è indicato come tutte le nuove abitazioni debbano necessariamente ricadere in classe energetica B, con

incentivazioni per raggiungere la classe A e con una serie di ulteriori prescrizioni in merito per gli ambiti di trasformazione. Per il tessuto consolidato il raggiungimento di elevati standards energetici è una forma di incentivazione per ottenere più volumetria.

La Dott.ssa Barbaini conclude il proprio intervento con uno spunto di riflessione in merito al tema delle modalità smaltimento di tutte queste nuove tecnologie (pannelli solari, fotovoltaico) una volta che dovranno essere sostituite, perché guaste od obsolete.

I tecnici dell'ARPA illustrano brevemente le proprie osservazioni ed in particolare chiedono delucidazioni in merito alla riduzione dell'inquinamento acustico in particolare lungo le zone di confine e le forme di mitigazione previste nel PGT. Si chiedono informazioni anche in merito alla redazione del documento ERIR per la ditta a rischio di incidente rilevante presente sul territorio comunale.

L'arch. Confalonieri precisa che già nel PGT sono previste delle aree da piantumare, quale barriera al rumore, di cui nel piano delle regole viene indicato un indice ben preciso. Per quanto riguarda la ditta a rischio di incidente rilevante, per la quale è già stato redatto il documento richiesto, non è prevista la possibilità di ampliamento né alcuna possibilità edificatoria nella circostante area di massima tutela.

L'ARPA chiede quindi delucidazioni in merito allo stato delle reti fognarie e la possibilità di monitorarne lo stato stesso con specifici indicatori.

Il Sindaco precisa che il Comune di Nibionno da tempo sta portando avanti un lavoro di rilievo dello stato delle condotte fognarie, con conseguenti interventi migliorativi; tuttavia, oltre alla futura redazione del PUGGS, già prevista nel PGT, sarà fondamentale la campagna di rilevazioni dello stato di fatto tramite la videoispezione promossa nel piano d'ambito dell'ATO.

La Dott.ssa Piazza del Parco Lambro chiede delucidazioni in merito alla possibilità di delocalizzare la ditta presente in loc. Molino Nuovo attualmente ricadente nel Parco Lambro all'art. 20 – ambiti produttivi incompatibili.

L'Arch. Confalonieri precisa che, fermo restando la normativa del Parco Lambro che è prevalente e vincolante, nell'impossibilità di garantire un incentivo “economico” ovvero una sicura delocalizzazione territoriale all'azienda, è convenuto “congelare”

lo stato di fatto, in maniera di non essere vincolati a delle scelte preconfezionate nel momento in cui si dovrà affrontare la questione.

La Dott.ssa Piazza si accerta che i parcheggi previsti in zona Molino Nuovo siano pubblici e precisa che la previsione di localizzare un'azienda agricola nei pressi del cimitero in Loc. Cibrone ricade in zona art. 11, pertanto compatibile con le norme del Parco, fatti salvi i relativi requisiti richiesti. Infine, in particolare in riferimento al PET n. 11 a destinazione produttiva, puntualizza come nella fascia di 500 metri dal confine del Parco Lambro sia tassativamente vietata la localizzazione di talune attività, con riferimento all'art. 33 del PTC.

Si concorda infine tra Amministrazione Comunale, Parco Lambro e Valbe Servizi Spa di approfondire al più presto in altre sede la questione legata al potenziamento dell'impianto di depurazione, già affrontata in precedenza. L'arch. Confalonieri si impegna nel frattempo ad aggiornare la cartografia del PGT in relazione alle necessità di ampliamento dell'impianto stesso.

Il Sig. Carnini di TERNA SPA si accerta infine che le distanze dagli elettrodotti indicate nel documento di piano siano quelle di prima approssimazione indicate da TERNA stessa.

Di comune accordo con gli enti/Società presenti, i quali privilegiano fare eventuali ulteriori osservazioni nella fase di adozione del P.G.T., e di concerto con l'Autorità competente, l'Autorità procedente dichiara questa seduta come conclusiva del procedimento di valutazione.

Chiude i lavori alle ore 12.50

L'Autorità Procedente

F.to Negri Angelo