



COMUNE DI

NIBIONNO

PROVINCIA DI LECCO



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VARIANTE GENERALE

Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

RAPPORTO AMBIENTALE

seconda parte

Impatto a carico delle matrici ambientali *

adozione delibera	C. C. n°	del	.2019
approvazione delibera	C. C. n°	del	.2019

il tecnico

dott. Arch. Marielena Sgroi

il sindaco

Avv. Usuelli Claudio

responsabile servizio tecnico
autorità proponente/procedente VAS

Arch. Elena Molteni

autorità competente VAS

Sig. Roberto Gemetto

supp. autorità comp. VAS

Geom. Tripicchio Fabio

collaboratrice
Silvia Aragona

* elaborato modificato a seguito
dei pareri espressi in sede di 2^a VAS

Tutta la documentazione: parti scritte, fotografie, planimetrie e relative simbologie utilizzate sono coperte da copyright da parte degli autori estensori del progetto.
Il loro utilizzo anche parziale è vietato fatta salva espressa autorizzazione scritta da richiedere agli autori

ABC: modifiche apportate a seguito dell'accoglimento delle osservazioni formulate nella 2^ conferenza di VAS

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

A **livello Europeo** l'impianto normativo per la protezione delle acque è stato definito con la Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE, DQA). L'obiettivo primario di tale direttiva è il raggiungimento entro il 2015, del buono stato delle acque superficiali e sotterranee e il Piano di Gestione distrettuale è lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui ciascun Stato membro pianifica il raggiungimento dell'obiettivo. La Direttiva inoltre stabilisce che la tutela delle acque sia affrontata a livello di "bacino idrografico" e l'unità territoriale di riferimento per la gestione del bacino è individuata nel "distretto idrografico", area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.

Il Piano di distretto idrografico del fiume Po (PdG) e quindi, **a livello regionale**, il Programma di Tutela ed uso delle acque (PTA) della Lombardia, costituiscono gli strumenti operativi funzionali all'attuazione degli obiettivi previsti dalla Direttiva 2000/60/CE (DQA).

A seguito dell'adozione del Programma di Tutela e Uso delle Acque (effettuata con Deliberazione n° 6862 del 12 luglio 2017) e dell'espressione del parere vincolante di competenza dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po, è stato approvato definitivamente il PTUA 2016 di Regione Lombardia, con Delibera n° 6990 del 31 luglio 2017. Esso costituisce la revisione del precedente PTUA 2006 approvato con Deliberazione n° 2244 del 29 marzo 2006.

Il Comune di Nibionno appartiene al bacino idrico "BACINO DEI FIUMI LAMBRO E OLONA".

Il sistema delle acque superficiali costituisce un elemento fisico determinante per la struttura del territorio grazie alla presenza di una fitta rete di percorsi d'acqua appartenenti alla rete idrografica principale.

Lo stato dei corpi idrici superficiali è valutato grazie ai monitoraggi effettuati da ARPA Lombardia presso apposite stazioni di monitoraggio:

La rete di monitoraggio dei **bacini dei fiumi Lambro ed Olona** interessa i territori delle province di Varese, Como, Lecco, Monza e Brianza, Milano, Pavia e Lodi.

La rete di monitoraggio delle acque superficiali nel bacino dei fiumi Lambro e Olona riguarda complessivamente 24 corsi d'acqua, 15 dei quali situati nel bacino del Lambro e 9 nel bacino dell'Olona. I punti di campionamento degli elementi di qualità per la definizione dello stato ecologico e dello stato chimico sono 40, di cui 24 nel bacino del Lambro, 16 nel bacino dell'Olona. Ciascun punto è rappresentativo di un corpo idrico, ossia di un tratto di corso d'acqua ritenuto omogeneo dal punto di vista idromorfologico, delle pressioni e degli impatti presenti.

Gli ambienti lacustri del bacino del Lambro, su ciascuno dei quali è localizzata una stazione di campionamento, sono i laghi di Alserio, Montorfano, Pusiano e Segrino e l'invaso artificiale dell'Idroscalo.

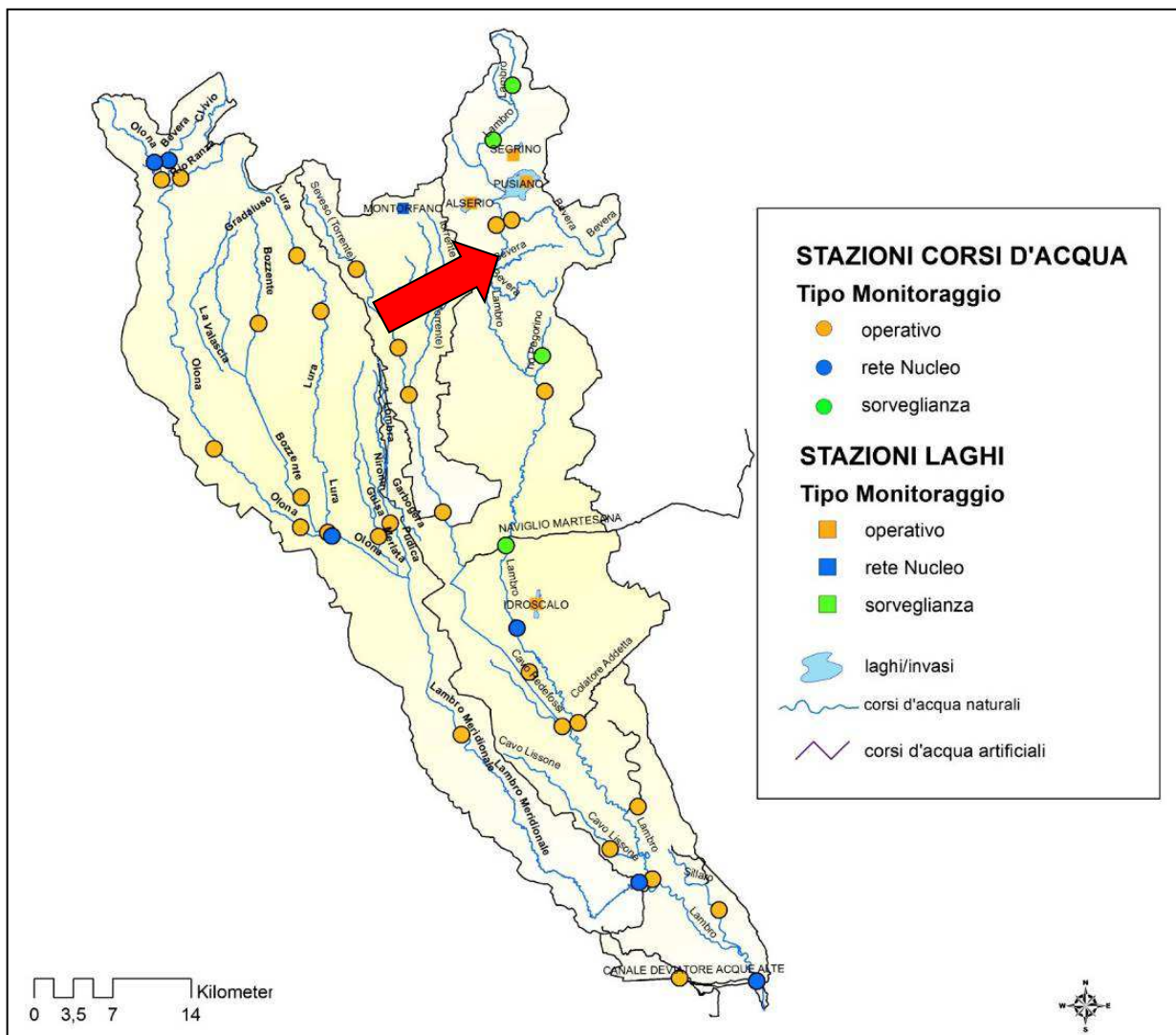
La rete di monitoraggio dei corsi d'acqua nel **bacino del fiume Lambro** è costituita da 24 punti di campionamento posti su altrettanti corpi idrici appartenenti a 15 corsi d'acqua di cui 4 artificiali. I corpi idrici sottoposti a monitoraggio di sorveglianza sono 5, mentre i restanti 19 sono sottoposti a monitoraggio operativo. In particolare l'**asta del fiume Lambro** viene monitorata presso 7 stazioni, di cui due (Peschiera Borromeo e Orio Litta) fanno parte della rete nucleo per la valutazione delle variazioni dovute alle diffuse attività antropiche (DAA).

La stazione di monitoraggio del fiume Lambro più vicina al Comune di Nibionno si trova in Comune di Merone. In Brianza, oltre al Torrente Seveso (4 stazioni), vengono monitorati, in sinistra idrografica, il rio Bevera, il rio Pegorino e il **Torrente Bevera**. La stazione di monitoraggio del torrente Bevera più vicina si trova nel Comune di Costa Masnaga.

La rete di monitoraggio dei corsi d'acqua nel **bacino del fiume Olona** è, invece, costituito da 16 punti di campionamento posti su altrettanti corpi idrici appartenenti a 10 corsi d'acqua. I corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo sono 15 e solo 1 è sottoposto a monitoraggio di sorveglianza.

MAPPATURA DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO NEL BACINO DEI FIUMI LAMBRO E OLONA.

Fonte: Arpa Lombardia



Si riporta uno **stralcio della rete di monitoraggio dei corsi d'acqua nel bacino del Lambro (DAA: diffusa attività antropica)**, con evidenziati il fiume Lambro e il Torrente Bevera che interessano il Comune di Nibionno.

Fonte: Arpa Lombardia



Corso d'acqua	Corpo idrico	Località	Prov.	Tipo di monitoraggio
Lambro	da sorgente a confluenza del Valle della Roncaglia	Lasnigo	CO	sorveglianza
	dal Valle della Roncaglia al lago di Pusiano	Castelmarte/Caslino d'Erba	CO	sorveglianza
	dal lago di Pusiano al depuratore di Merone	Merone	CO	operativo
	da Merone al depuratore di Monza	Lesmo	MB	operativo
	da Monza a confluenza del Redefossi	Peschiera Borromeo	MI	operativo (DAA)
	dal Redefossi a confluenza del L. Meridionale	S. Angelo Lodigiano	LO	operativo
	dal L. Meridionale a immissione in Po	Orio Litta	LO	operativo (DAA)
Bevera	dal colle Brianza a confluenza in Lambro	Costa Masnaga	LC	operativo
Colatore Sillaro	dalla sorgente alla immissione nel Lambro	Borghetto Lodigiano	LO	operativo
Lisone	da Bascapè a immissione nel Lambro Meridionale	Castiraga Vidardo	LO	operativo
Rio Pegorino	dalla sorgente alla immissione in Lambro Sett.	Correzzana	MB	sorveglianza
Bevera (Rio)	dalla sorgente alla immissione nel Lambro	Briosco	MB	operativo
Redefossi	da sorgente a confluenza in Lambro	S. Donato	MI	operativo
Vettabbia	da sorgente a immissione nel Redefossi	San Giuliano Milanese Loc. Pedriano	MI	operativo
Cavo Sillaro-Sillaro Salerano	artificiale	Lodi vecchio	LO	operativo
Canale Martesana	artificiale	Milano	MI	sorveglianza
Colatore Addetta	artificiale	Vizzolo Predabissi	MI	operativo
Canale Deviatore Acque Alte	artificiale	Miradolo Terme	PV	operativo
Seveso	da sorgente al depuratore di Fino Mornasco	Fino Mornasco/Casinate	CO	sorveglianza
	da Fino Mornasco a confluenza del S. Antonio	Vertemate	CO	operativo
	dalla confluenza del S. Antonio a confluenza del Terrò	Lentate sul Seveso	MB	operativo
	dal Terrò a Milano	Bresso	MI	operativo
Terrò	dal depuratore di Mariano Comense a immissione nel Seveso	Cesano Maderno	MB	operativo
Serenza	dalla sorgente alla immissione nel Seveso	Carimate	CO	operativo

Stralcio della tabella relativa lo stato dei corsi d'acqua del bacino del fiume Lambro e del fiume Bevera nel triennio 2012-2014 (monitoraggio operativo)

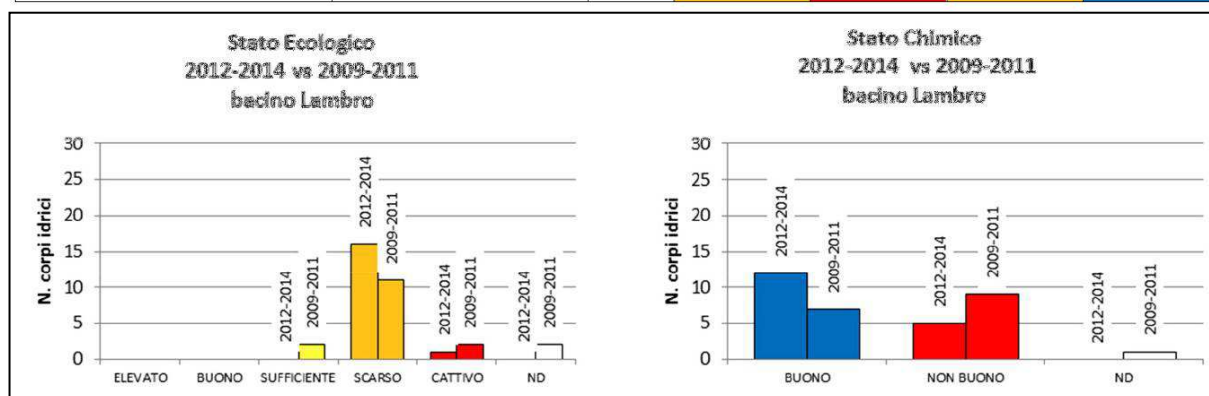
Fonte: Arpa Lombardia

Corso d'acqua	Località	Prov.	Stato Elementi Biologici	LIMeco	Stato Chimici a sostegno	STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO	
						Classe	Elementi che determinano la classificazione	Classe	Sostanze che determinano la classifica- zione
Lambro	Merone	CO	SCARSO	BUONO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	BUONO	-
	Lesmo	MB	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	NON BUONO	cadmio
	S. Angelo Lodigiano	LO	SCARSO	CATTIVO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati- diatomee-LIMeco	NON BUONO	esaclorobenze- ne- pentaclorobenze- ne
Bevera	Costamasnaga	LC	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	BUONO	-
Colatore Sillaro-Sillaro Borghetto Lodigiano	Borghetto Lodigiano	LO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	BUONO	-
Lisone	Castiraga Vidardo	LO	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati- LIMeco	NON BUONO	indeno(1,2,3- cd)pirene - benzo(g,h,i) perilene
Bevera (Rio)	Briosco	MB	SCARSO	BUONO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	BUONO	-
Redefossi	S. Donato	MI	SCARSO	CATTIVO	SUFFICIENTE	SCARSO	diatomee-LIMeco	BUONO	-
Vettabbia	San Giuliano Milanese Loc. Pedriano	MI	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati- LIMeco	BUONO	-
Cavo Sillaro- Sillaro Salerano	Lodi vecchio	LO	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati- LIMeco	BUONO	-
Colatore Addetta	Vizzolo Predabissi	MI	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	BUONO	-
Canale Deviatore Acque Alte	Miradolo Terme	PV	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	diatomee-LIMeco	NON BUONO	trifluralin
Seveso	Vertemate	CO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati	BUONO	-
	Lentate sul Seveso	MB	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati- LIMeco	NON BUONO	mercurio
	Bresso	MI	CATTIVO	CATTIVO	SUFFICIENTE	CATTIVO	macroinvertebrati- LIMeco	BUONO	-
Serenza	Carimate	CO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	diatomee	BUONO	-
Terrò	Cesano Maderno	MB	SCARSO	CATTIVO	SUFFICIENTE	SCARSO	diatomee-LIMeco	BUONO	-

Di seguito gli esiti del monitoraggio operativo dei corsi d'acqua del bacino del fiume Lambro eseguito nel triennio 2012-2014 e confronto con triennio 2009-2011.

Corso d'acqua	Località	Prov.	STATO ECOLOGICO 2009-2011	STATO CHIMICO 2009-2011	STATO ECOLOGICO 2012-2014	STATO CHIMICO 2012-2014
			Classe	Classe	Classe	Classe
Lambro	Merone	CO	SCARSO	NON BUONO	SCARSO	BUONO
Lambro	Lesmo	MB	SCARSO	NON BUONO	SCARSO	NON BUONO
Lambro	S. Angelo Lodigiano	LO	SCARSO	BUONO	SCARSO	NON BUONO
Bevera	Costamasnaga	LC	SCARSO	NON BUONO	SCARSO	BUONO
Colatore Sillaro-Sillaro Borghetto Lodigiano	Borghetto Lodigiano	LO	SUFFICIENTE	NON BUONO	SCARSO	BUONO

Lisone	Castiraga Vidardo	LO	SCARSO	NON BUONO	SCARSO	NON BUONO
Bevera (Rio)	Briosco	MB	ND	ND	SCARSO	BUONO
Redefossi	S. Donato	MI	SCARSO	BUONO	SCARSO	BUONO
Vettabbia	San Giuliano Milanese Loc. Pedriano	MI	SCARSO	BUONO	SCARSO	BUONO
Cavo Sillaro-Sillaro Salerano	Lodi vecchio	LO	SUFFICIENTE	NON BUONO	SCARSO	BUONO
Colatore Addetta	Vizzolo Predabissi	MI	SCARSO	BUONO	SCARSO	BUONO
Canale Deviatore Acque Alte	Miradolo Terme	PV	SCARSO	BUONO	SCARSO	NON BUONO
Seveso	Vertemate	CO	SCARSO	BUONO	SCARSO	BUONO
Seveso	Lentate sul Seveso	MB	CATTIVO	NON BUONO	SCARSO	NON BUONO
Seveso	Bresso	MI	CATTIVO	NON BUONO	CATTIVO	BUONO
Serenza	Carimate	CO	ND	BUONO	SCARSO	BUONO
Terrò	Cesano Maderno	MB	SCARSO	NON BUONO	SCARSO	BUONO



Il reticolo idrografico dei comuni di Nibionno è costituito da un reticolo principale, costituito dal Fiume Lambro e da un reticolo minore, la cui classificazione è stata effettuata sulla base delle indicazioni contenute nella D.G.R. 7/7868 del 25 gennaio 2001.

Il reticolo idrografico minore è costituito dai seguenti corsi d'acqua:

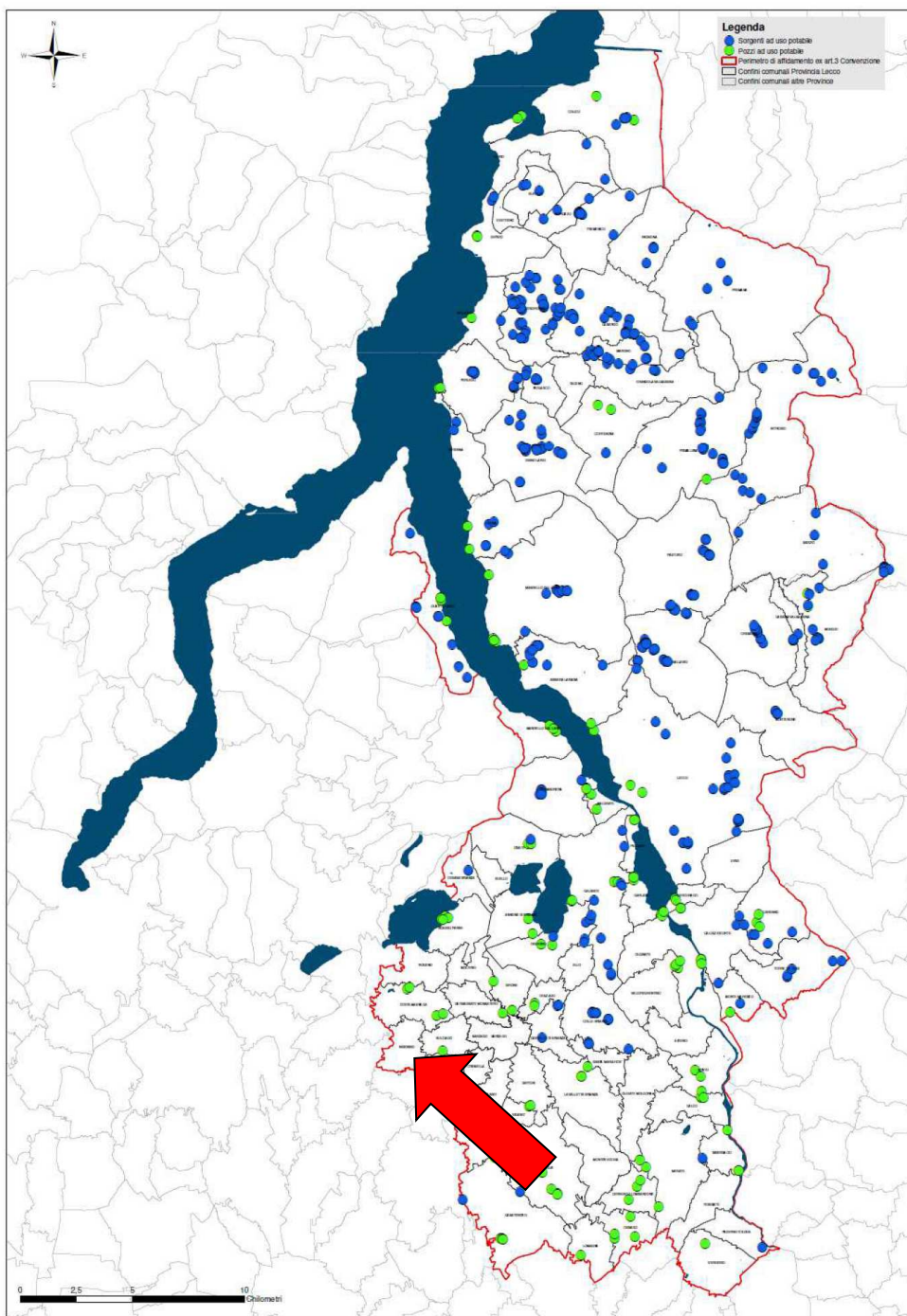
- Lambro di Molinello o Torrente Bevera
- Roggia di Tabiago
- Fosso di Cibrone
- Roggia delle Coste

La variante urbanistica non comporterà un peggioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee, in considerazione del fatto che gli scarichi delle nuove espansioni dovranno obbligatoriamente collegarsi alla fognatura comunale. Il tema delle acque superficiali e sotterranee, anche dal punto di vista delle captazioni idro-potabili, è stato valutato nello STUDIO GEOLOGICO-IDROGEOLOGICO E SISMICO, redatto dallo Studio Geologico Associato Bruzzi & Corno, al quale si rimanda per gli approfondimenti del caso. Il rispetto delle indicazioni e dei vincoli emersi dal suddetto studio, si ritiene siano sufficienti per garantire la risorsa idrica. A titolo migliorativo, si segnala che sarebbe preferibile una delimitazione delle fasce di rispetto fatta con il CRITERIO TEMPORALE in luogo del CRITERIO GEOMETRICO utilizzato. Il PGT di NIBIONNO non comporterà un deterioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee, considerando che

gli scarichi delle nuove espansioni dovranno obbligatoriamente collegarsi alla fognatura comunale e recapitare nei depuratori consortili.

Lo studio sul RETICOLO IDRICO MINORE, con le relative Norme Tecniche Attuative e con i criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica, permetterà di dare attuazione alle politiche strategiche di valorizzazione della risorsa acqua. Gli scarichi convoglianti acque di qualsivoglia natura nel reticolo idrico minore dovranno essere regolarizzati.

MAPPATURA DELLE SORGENTI E DEI POZZI NELLA PROVINCIA DI LECCO



La principale dorsale di distribuzione della Provincia di Lecco è rappresentata dall'**Acquedotto Intercomunale Brianteo** che nasce dal potabilizzatore di Valmadrera. Il "Brianteo" è stato realizzato dall'ex Consorzio Intercomunale Acquedotto Brianteo, poi divenuto CIAB s.p.a., ed è ora gestito da **Lario Reti Holding s.p.a.** (Lrh) che, dal 1° gennaio 2016, è il gestore del Servizio Idrico Integrato per tutti i comuni della provincia di Lecco. LRH è un'azienda a completo capitale pubblico ed i proprietari sono 86 comuni delle province di Lecco e Como, nonché la provincia di Lecco stessa, tramite un'Azienda Speciale denominata **Ufficio d'ambito di Lecco**.

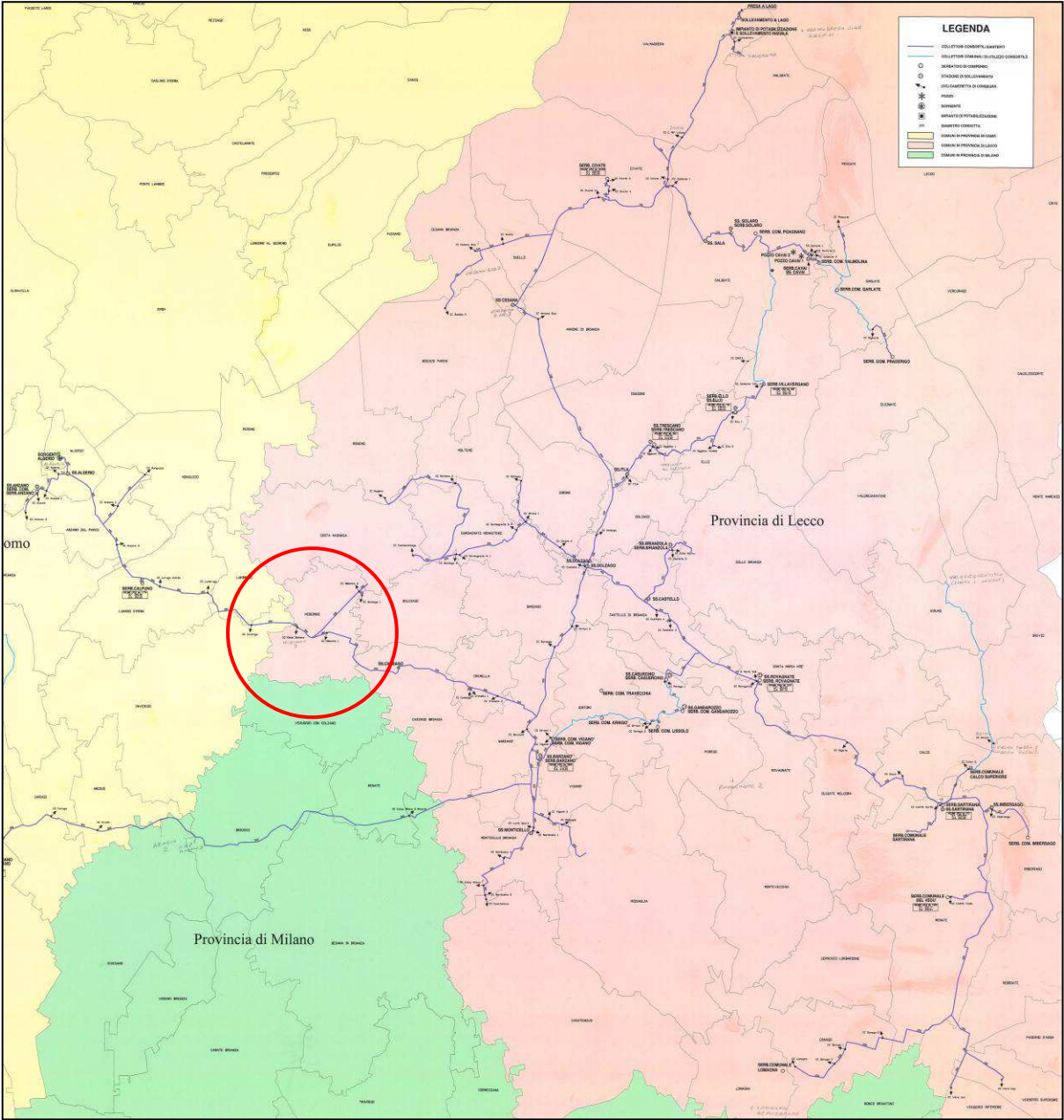
Nella fascia centrale e meridionale del territorio della provincia di Lecco l'approvvigionamento idrico, oltre che mediante la presa dal lago in località Paré di Valmadrera, viene garantito soprattutto attraverso emungimenti di acqua di falda mediante pozzi, mentre il numero e la densità di sorgenti è di gran lunga inferiore a quelle della fascia settentrionale, dove questa tipologia di approvvigionamento è di gran lunga prevalente.

Sul territorio comunale di Nibionno non sono presenti pozzi ad uso potabile, tuttavia si segnala la presenza di una sola sorgente, situata sulle colline della frazione di Tabiago.

Si riportano di seguito la planimetria generale dell'Acquedotto Brianteo e due schemi relativi la rete idrica del Comune di Nibionno.

Planimetria dell'Acquedotto Intercomunale Brianteo

Fonte: Lario Reti Holding s.p.a.



LEGENDA

- COLLETTORI CONSORTILI ESISTENTI
- COLLETTORI COMUNALI DI UTILIZZO CONSORTILE
- SERBATOIO DI COMPENSO
- STAZIONE DI SOLLEVAMENTO
- (CC) CAMERETTA DI CONSEGNA
- POZZO
- SORGENTE
- IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE
- 200 DIAMETRO CONDOTTA
- COMUNI IN PROVINCIA DI COMO
- COMUNI IN PROVINCIA DI LECCO
- COMUNI IN PROVINCIA DI MILANO

Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo introdotto per ogni distretto idrografico dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE (cosiddetta “Direttiva Alluvioni”), per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. A tal fine nel piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro tali aree “allagabili”, individuate le Aree a Rischio Significativo (ARS) e impostate misure per ridurre il rischio medesimo, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata. Da sottolineare che per **alluvione** si intende un qualsiasi evento che provochi un allagamento temporaneo di un territorio non abitualmente coperto dall'acqua, purché direttamente imputabile a cause di tipo meteorologico.

Nell'ambito della redazione del PGRA, l'**Autorità di Bacino del fiume Po** ha condotto una specifica attività volta a verificare le esigenze di aggiornamento degli strumenti di pianificazione per l'assetto idrogeologico vigenti nel bacino padano, allo scopo di armonizzarli con il PGRA. Da questa attività è emersa la necessità di aggiornare ed integrare le Norme di Attuazione (NA) del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) per tener conto e recepire i nuovi quadri conoscitivi del PGRA, rappresentati dalle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni. La variante normativa al PAI, adottata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po il 7 dicembre 2016, ha a sua volta determinato la necessità di emanare disposizioni concernenti l'attuazione della stessa e del PGRA nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza. Con D.g.r. 19 giugno 2017 – n.X/6738 la giunta regionale ha quindi deliberato di approvare le *“Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art.58 delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Po così come integrate dalla Variante adottata in data 7 dicembre 2016 con Deliberazione n.5 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po”*. Tali disposizioni contengono: le indicazioni relative la verifica e l'eventuale aggiornamento dei Piani di Governo del Territorio (PGT); la norma definitiva da applicare alle aree allagabili individuate dal PGRA, distinta per tipologia di corpo idrico e ambito territoriale; l'indicazione delle situazioni ove è necessario effettuare valutazioni specifiche del rischio; le procedure per proporre modifiche alle aree allagabili e le indicazioni relative la verifica e l'eventuale aggiornamento dei piani di emergenza comunali. Le disposizioni aggiornano e integrano: quelle approvate con d.g.r. n.2616 del 2011, relative la componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, e quelle approvate con d.g.r. n.4732 del 2007, relative la Pianificazione di emergenza degli Enti locali.

Il comune di Nibionno è dotato, da giugno 2002, di uno studio geologico del proprio territorio predisposto dallo Studio Geoplan di Monza ai sensi della L.r. 41/97 *“Previsione del rischio geologico, idrogeologico e sismico mediante strumenti urbanistici generali e loro varianti”*, pubblicata su BURL del 25 novembre 1977, n°48, e successive circolari di applicazione.

Nel dicembre 2004 è stata redatta una relazione integrativa in risposta a quanto richiesto all'Amministrazione Comunale di Nibionno da ARPA Lecco in data 25.05.2004, in particolare per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici ed idraulici della relazione originariamente predisposta.

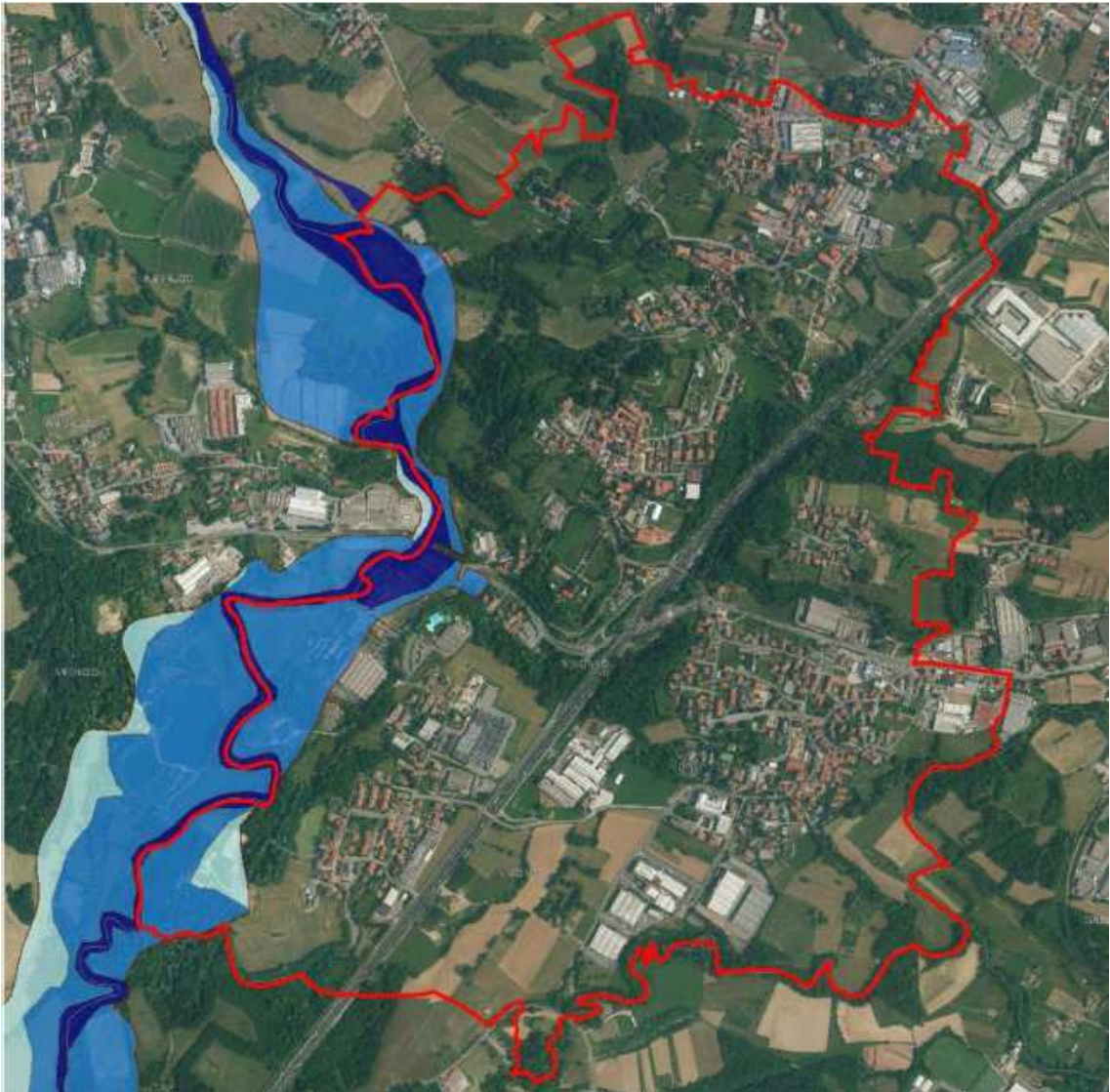
In seguito all'emanazione, da parte di Regione Lombardia, del documento *“Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12”*, in cui vengono fornite le linee guida per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del territorio comunale, si è reso necessario un aggiornamento dello studio geologico affinché risultasse idoneo ad essere inserito come parte integrante del Piano di Governo del Territorio. Tale studio integrativo, redatto dallo Studio Geologico Associati Bruzzi & Corno, è stato stilato in accordo con i comuni limitrofi di Cassago, Cremella e Monticello, tutti in provincia di Lecco. Nel mese di dicembre dello scorso anno il comune di Nibionno ha affidato l'incarico per l'adeguamento alla nuova Base Cartografica (DBT) della componente geologica e sismica del P.G.T. allo studio Ingeo di Lecco, a firma del dott. geol. Vittorio Buscaglia.

Il PGRA identifica per il comune di Nibionno tre aree: una a “Pericolosità RP scenario frequente – H”, una a “Pericolosità RP scenario poco frequente – M” e una a “Pericolosità RP scenario raro – L”. Tutte e tre si estendono in corrispondenza dell'alveo del fiume Lambro e ricadono all'interno di un'area a rischio significativo (ARS) di bacino.

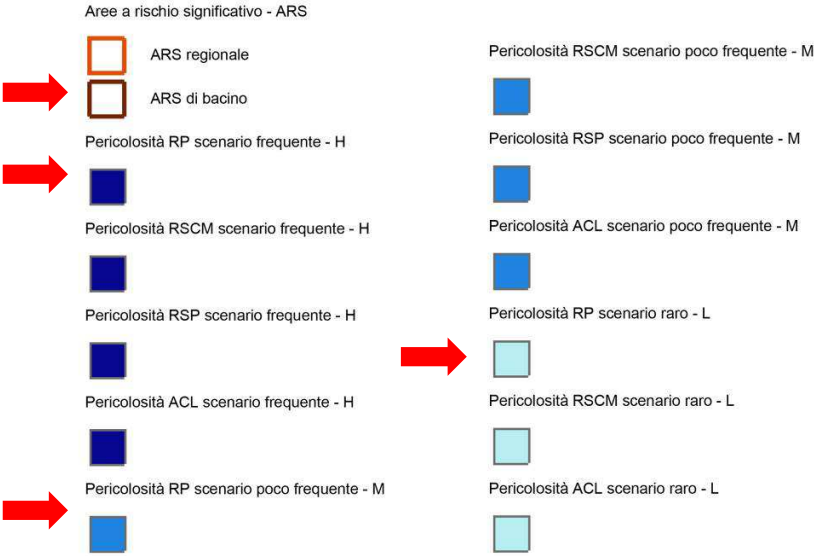
Lo **studio geologico comunale** è stato **confrontato con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni** (P.G.R.A. DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE - Revisione 2015 - BURL n° 25 del 21.06.2017)

Da una prima analisi riguardo a tali perimetrazioni non si rilevano sostanziali differenze rispetto agli ambiti di criticità già evidenziati nello studio geologico comunale che le identifica come aree in dissesto nell'assetto idrogeologico PAI nella categoria “Ee - Fenomeni di esondazione”, oltre alle fasce fluviali (limite A, B e C) del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PAI).

Fonte: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni



Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015



Le azioni proposte dalla variante al PGT non risultano in contrasto con le analisi effettuate e con le indicazioni dei piani sovraordinati. Si ritiene pertanto di non dover monitorare con specifici indici il comparto acqua relativamente all'effetto delle azioni di PGT. Tuttavia potrebbe essere interessante monitorare quantomeno il consumo idrico procapite, attraverso il seguente piano di monitoraggio:

Proposta di Piano Di Monitoraggio

PRESSIONE	INDICATORE	PIANO DI MONITORAGGIO
CONSUMO DI ACQUA	Dotazione idrica procapite: $Di = Ve / (Ps \cdot GG)$ Ove: Di = dotazione idrica (l /ab giorno) Ve = volume erogato alla popolazione civile residente (l /anno) Ps = popolazione civile residente servita dall'acquedotto (abitanti) GG = giorni medi di fruizione annui (giorni/anno)	Controllo ogni anno: dati dai ruoli di acquedotto e dalla società di gestione del servizio
COPERTURA DEL SERVIZIO DI ACQUEDOTTO	$\% = (Ps / Ptot) \cdot 100$ Ove: Ps = popolazione servita dall'acquedotto $Ptot$ = popolazione totale residente e fluttuante	Controllo ogni anno: dati dai ruoli di acquedotto e dalla società di gestione del servizio

ACQUE REFLUE

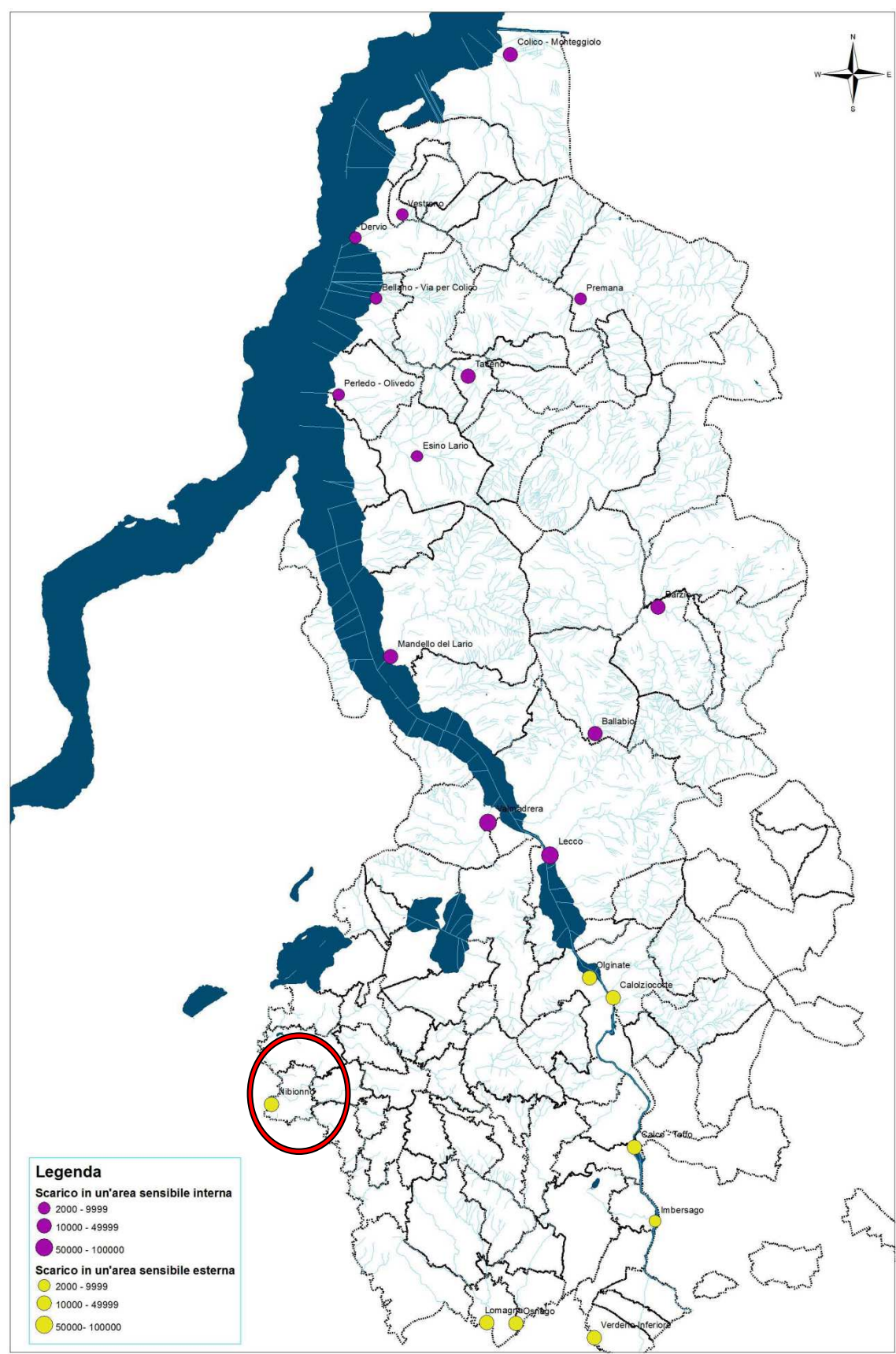
Il **servizio di fognatura** è parte integrante, insieme alla distribuzione dell'acqua tramite acquedotto ed alla depurazione, del ciclo idrico integrato gestito da Lario Reti Holding s.p.a. Con il servizio fognatura le acque reflue sono raccolte e convogliate fino ai depuratori. Lrh gestisce le **fognature nere e miste** dell'intera provincia di Lecco, mentre le **fognature meteoriche** (che permettono la raccolta delle sole acque piovane) permangono in gestione ad ogni singolo Comune. Le fognature non comprendono solo le tubazioni. Per differenti motivi si rendono, infatti, necessari altri due diversi tipi di impianti:

- **Stazioni di sollevamento:** consentono di pompare a quote più alte gli scarichi perché possano superare i dislivelli del terreno e scendere poi per caduta verso gli impianti di depurazione;
- **Scolmatori:** parti di fognatura dove sono installati dei sistemi di “troppo pieno” che permettono di scaricare nei corpi idrici superficiali un eventuale eccesso di acqua presente nelle tubazioni della fognatura in occasione di piogge particolarmente violente.

Tramite il **servizio di depurazione**, le acque raccolte dalla fognatura vengono trattate in appositi impianti e rese compatibili con l'ambiente. Gli impianti di depurazione assicurano la separazione dei rifiuti solidi dalle acque depurate, che sono nuovamente immesse nel corpo idrico naturale costituito da fiumi e laghi. Complessivamente sul territorio provinciale di Lecco sono localizzati 41 impianti di depurazione. Il quadro delle infrastrutture depurative a servizio del lecchese è completato da 3 ulteriori impianti localizzati fuori provincia, ma parzialmente a servizio di alcuni comuni dell'ATO di Lecco (Merone, Monza e Vimercate). Viceversa due impianti localizzati sul territorio della Provincia di Lecco (Nibionno e Valmadrera) trattano una quota di reflui provenienti da comuni esterni all'ATO.

L'impianto che tratta i reflui del Comune di Nibionno è il depuratore presente sul territorio comunale.

MAPPATURA DEI PUNTI DI SCARICO NELLA PROVINCIA DI LECCO



Il **depuratore di Nibionno** è di proprietà della Valbe Servizi s.p.a., che possiede anche un secondo depuratore a Mariano Comense e le rispettive reti dei collettori principali. L'impianto di Nibionno è interprovinciale, mentre il bacino d'utenza di quello di Mariano Comense è interamente compreso nella provincia di Como.

Depuratori	Comuni della Provincia di Lecco	Comuni della Provincia di Como
Nibionno	Barzago, Barzanò, Bulciago, Cassago Brianza, Costa Masnaga, Cremella, Nibionno, Sirtori	Inverigo, Lambrugo, Lurago d'Erba
Mariano Comense		Arosio, Albavilla, Albese con Cassano, Alzate Brianza, Brenna, Cantù, Carugo, Inverigo (località Cremnago), Lurago d'Erba (in minima parte), Mariano Comense, Montorfano, Orsenigo

L'impianto tratta i reflui dei comuni di Barzago, Barzanò, Bulciago, Cassago B.za, Costa Masnaga, Cremella, Nibionno e Sirtori. Costruito nel 1980, ad oggi serve 30.000 abitanti equivalenti e smaltisce 950 ton/anno di fanghi.

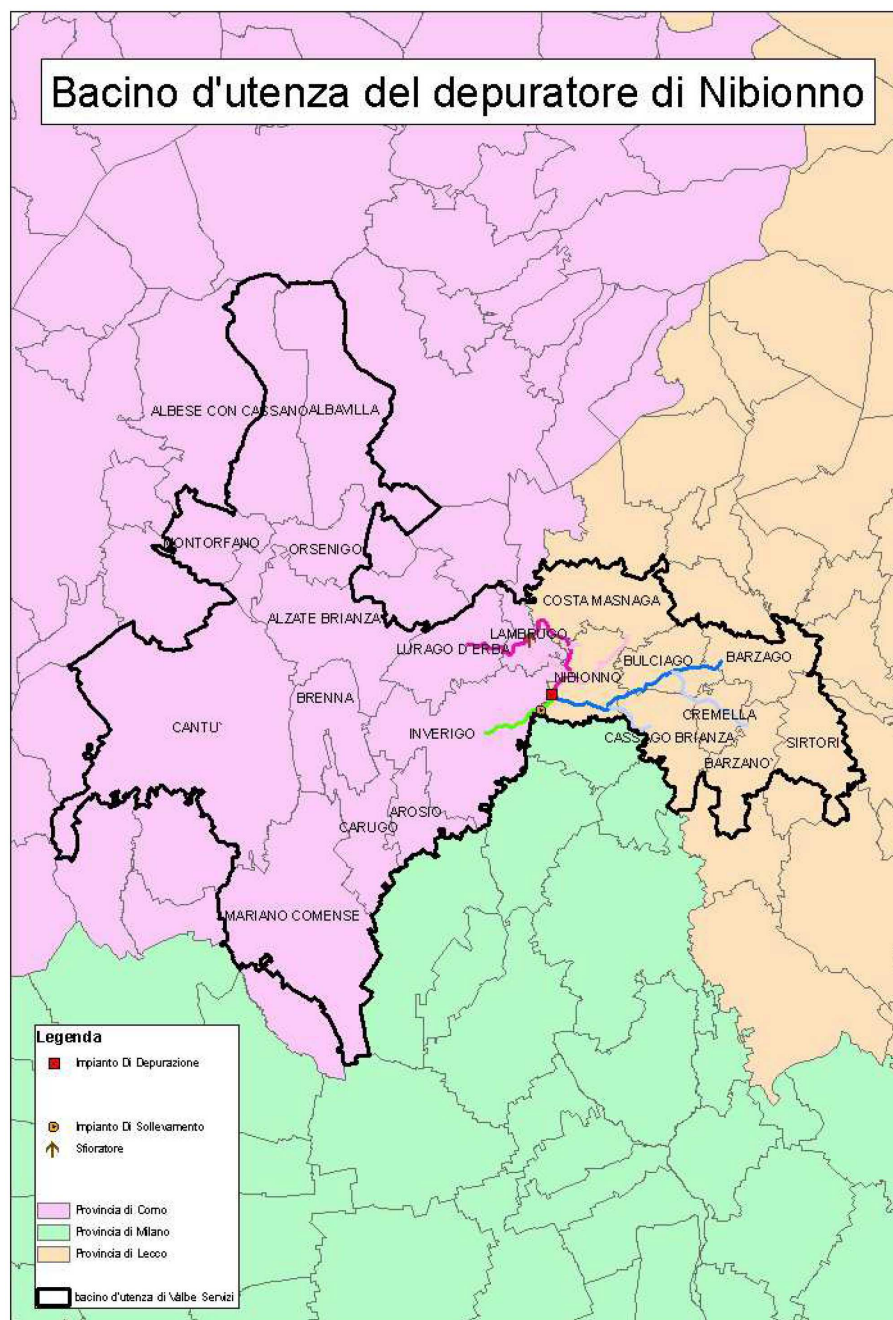
I liquami afferenti all'impianto sono convogliati da tre distinti collettori:

- un primo collettore raccoglie i reflui dei Comuni di Nibionno, Cassago B.za, Bulciago, Barzago, Barzanò, Sirtori e Cremella e raggiunge l'impianto totalmente per gravità.
- un secondo collettore raccoglie i reflui dei Comuni di Lurago d'Erba e Lambrugo, oltre alle frazioni di Camisasca (Costa Masnaga), Carpanea (Inverigo), Tabiago e Cibrone (Nibionno). Tali reflui raggiungono la stazione di pompaggio interna all'impianto, ove sono sollevati al trattamento di depurazione.
- il terzo ed ultimo collettore raccoglie i reflui di una parte del Comune di Inverigo e della Frazione Gaggio del Comune di Nibionno. Tale collettore trova recapito nella stazione di pompaggio ubicata in Località Gaggio, da dove i reflui sono sollevati al trattamento di depurazione.

Nel 2017 il depuratore è stato potenziato grazie all'inserimento di una sezione dedicata alla disinfezione finale con raggi ultravioletti dei reflui trattati nell'impianto, di una vasca di accumulo delle acque piovane, e di un terminale dello scarico di emergenza della vasca di accumulo nella scogliera esistente. Inoltre è stato adeguato il manufatto di inizio del sifone (terminale del collettore Nibionno – Bulciago) per il collegamento funzionale alla stessa vasca di accumulo; e tutti gli impianti elettrici per l'alimentazione ed il controllo delle apparecchiature da installare per tutti gli altri interventi.

Un altro importante intervento è stato l'abbattimento del Fosforo Totale ai fini dell'adeguamento ai nuovi limiti previsti dal PTUA, che ha definito l'intero bacino del Po area sensibile ai sensi del D.Lgs n°152/06 (vedi anche Regolamento Regionale 24 marzo 2006 – n°3).

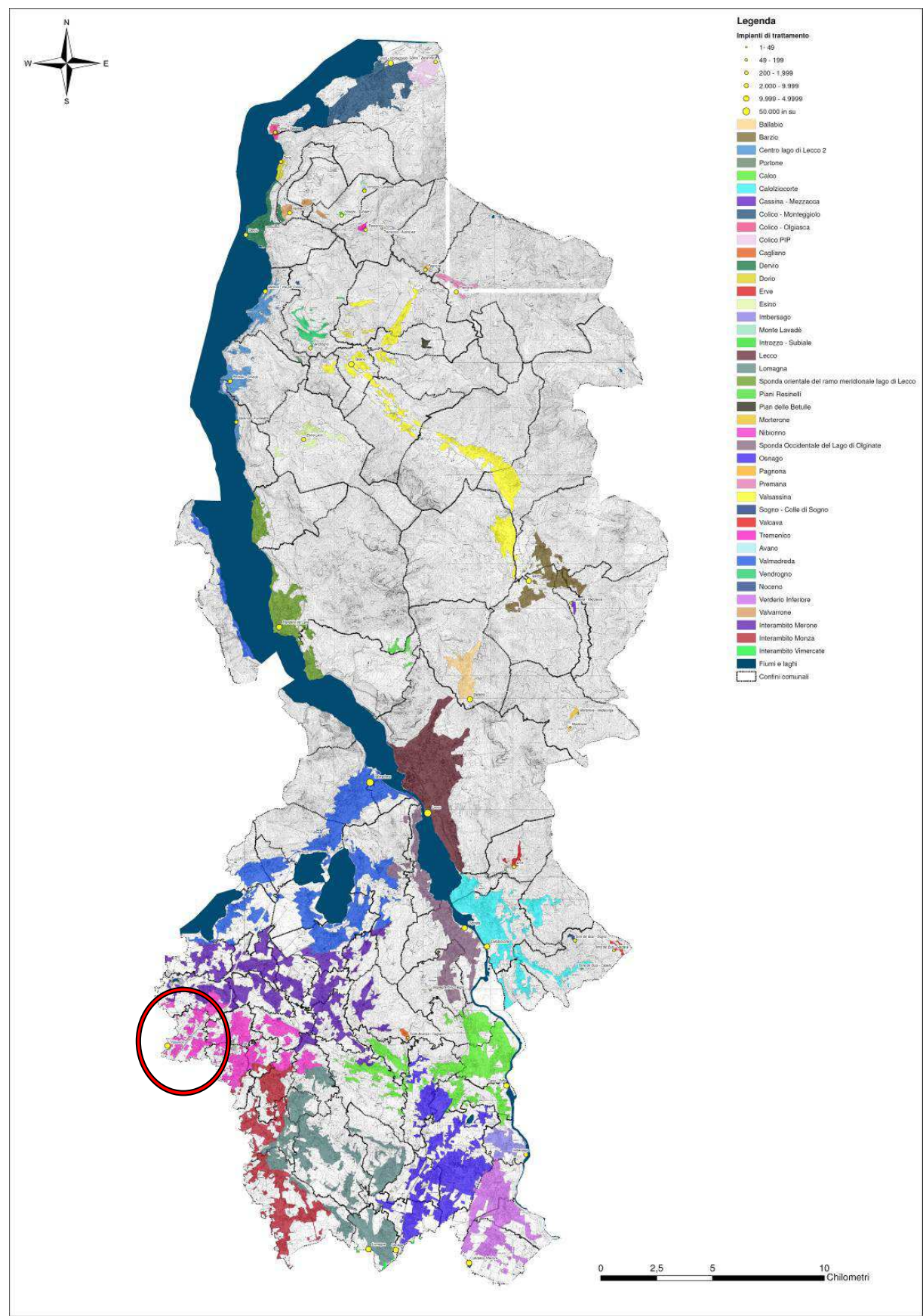
I lavori sono iniziati a fine giugno del 2018 e termineranno presumibilmente attorno a gennaio 2020, per un costo totale di oltre tre milioni di euro.

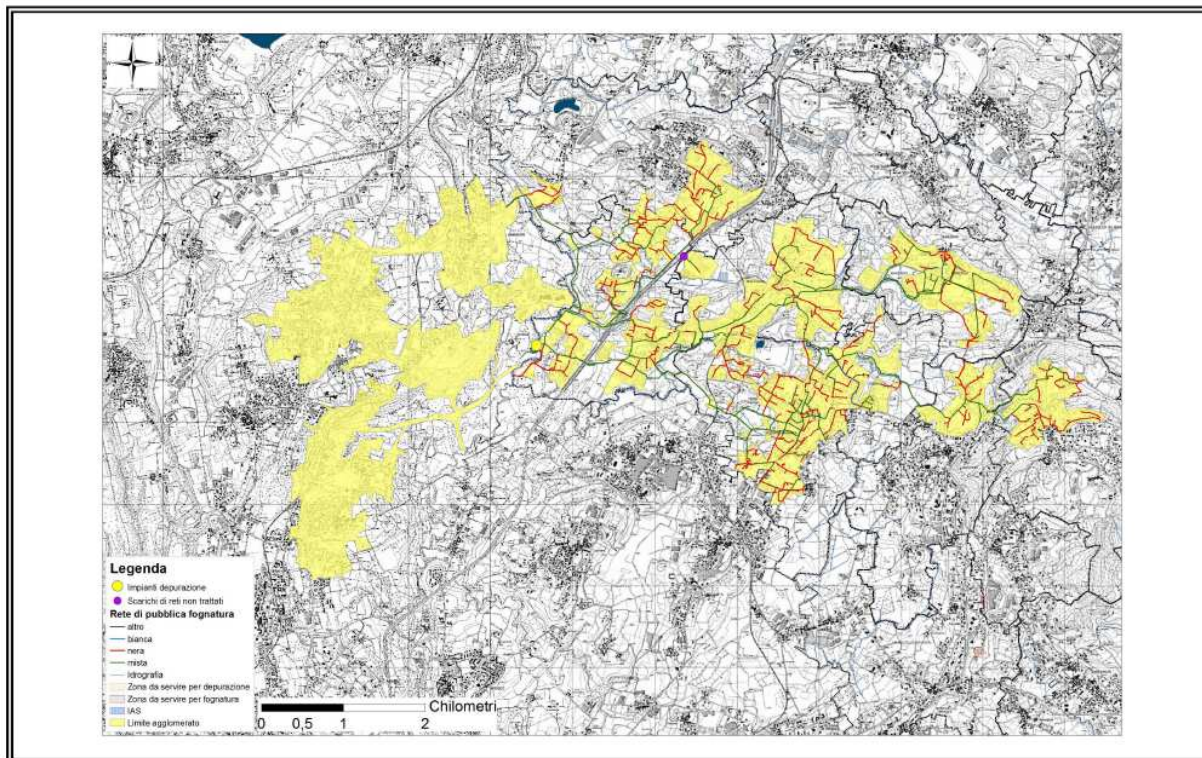


Per la fognatura, così come per l'acquedotto, i criteri di redazione del PRRA (Piano Regionale di Risanamento delle acque) individuano in 50 abitanti equivalenti la consistenza minima dei nuclei abitati da servire con reti pubbliche. Con D.Lgs 152/99 l'elemento di base in tema di fognatura e depurazione è divenuto l'**agglomerato**: tutto ciò che è servito o che si prevede di servire con reti fognarie pubbliche fa parte di un agglomerato, mentre tutto ciò che è esterno (agli agglomerati) è insediamento isolato. All'interno degli agglomerati è possibile ci siano delle parti temporaneamente sprovviste di pubblica fognatura. La distinzione è importante perché gli scarichi delle acque reflue domestiche e assimilate sono soggetti ad una diversa disciplina a seconda che l'insediamento da cui provengono sia:

- all'interno di un agglomerato in una sua parte servita da pubblica fognatura
- all'interno di un agglomerato, ma in una parte ancora sprovvista di pubblica fognatura;
- isolato, ossia localizzato esternamente agli isolati.

Nel primo caso vige l'obbligo di allacciamento alla pubblica fognatura. Nel secondo caso è demandata al gestore del servizio idrico integrato la valutazione circa la realizzabilità dell'allacciamento alle reti. Nel terzo ed ultimo caso è ammesso lo scarico in corpo idrico o sul suolo.



Stralcio della scheda dell'agglomerato di Nibionno**NIBIONNO - AG09705601****INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO****PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO**

Carico generato dall'agglomerato (LC + CO):	42.869	AE	Dimensione dell'agglomerato determinata in applicazione della direttiva regionale approvata con D.g.r. 17 maggio 2006, n. VIII/2557 e della D.g.r. 12 dicembre 2013 - n. X/1086
di cui: domiciliati/residenti (LC + CO):	30.758	AE fonte dati ¹	Provincia di Lecco: domiciliati (ARPA Lombardia, domiciliati 2013) - Provincia di Como: dati da ATO di Como
fluttuanti (LC + CO)	526	AE fonte dati ¹	Provincia di Lecco: elaborazione carico da fluttuanti in seconde case (associati alle sezioni di censimento ISTAT del Censimento della popolazione 2001) + posti letto strutture turistiche ricettive (associati alle sezioni di censimento ISTAT del Censimento dell'industria e servizi 2001) - Provincia di Como: dati da ATO di Como
industriali (LC + CO)	11.585	AE fonte dati ¹	Provincia di Lecco: elaborazione carico da addetti delle unità locali (associati alle sezioni di censimento ISTAT del Censimento dell'industria e servizi 2011) - Provincia di Como: dati da ATO di Como
Il censimento delle reti dell'agglomerato ☒ esiste ☐ non esiste ☐ è in corso ☐ è stato programmato			
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale ²			98,51 %

¹ Sono ammesse le fonti riportate al paragrafo 5.2.1 dell'allegato alla DGR 12 dicembre 2013 - n° X/1086 col dettaglio dell'anno di riferimento. Nel caso si intenda avvalersi di dati provenienti da altre fonti verificare con Regione Lombardia l'opportunità del loro utilizzo.

di cui: - carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali ³	98,21	%
- carico non trattato e scaricato in ambiente	0,29	%
Percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati	0,06	%
Percentuale di carico non convogliato né trattato in alcun modo	1,44	%

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

ID Sire	Nome Sire	Potenzialità di progetto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate ⁴	Prescrizioni in autorizzazione ⁵
DP09705601	Nibionno	30.000	42.103		☐

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO

Esistenti:

ID Sire	Nome Sire	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
FG09705601	Bulciago PL Berio	126	0,29

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI⁶

Motivazione della presenza: distanza dell'abitazione/edificio dalla pubblica fognatura maggiore della distanza critica (considerata pari a 100 m)

Percentuale di carico convogliato verso un sistema di trattamento locale ⁷	0,06	%
di cui : - carico sottoposto a trattamento primario ⁸	0,06	%
- carico sottoposto a trattamento secondario o più spinto	0,00	%
Percentuale di carico trasportato su gomma verso un impianto convenzionale ⁹	0,00	%

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO¹⁰

Adeguamento impianto di depurazione.

² La somma tra le percentuali del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale, del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati e del carico non convogliato né trattato in alcun modo deve essere uguale al 100,00%.

³ La somma tra le percentuali di carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali e di carico non trattato e scaricato in ambiente deve dare la percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale.

⁴ Nel caso in cui sia stata rilevata, dettagliare il tipo di non conformità esplicitandone il riferimento (rispetto alla direttiva 91/271/CEE, al D.Lgs 152/06, al RR 3/2006 o all'autorizzazione).

⁵ Se sono presenti prescrizioni in autorizzazione deve essere riportato l'intervento richiesto per portare l'impianto a norma nella tabella denominata "Interventi previsti per colmare il fabbisogno infrastrutturale individuato".

⁶ Compilare se la percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati è diversa da 0,00%.

⁷ La somma della percentuale di carico convogliato verso un sistema di trattamento locale e di quella trasportato su gomma verso un impianto convenzionale deve essere uguale alla percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati.

⁸ La somma del carico sottoposto a trattamento primario e di quello sottoposto a trattamento secondario o più spinto deve dare la percentuale di carico convogliato verso un sistema di trattamento locale.

⁹ Indicare codice e denominazione dell'impianto convenzionale ricevente nel caso di trasporto su gomma.

¹⁰ Dettagliare se presenti situazioni di non conformità rispetto alla direttiva 91/271/CEE o il RR 3/2006: esistenza di terminali fognari non depurati, scarico dell'impianto non conforme, impianto inadeguato per livello di trattamento, impianto inadeguato per capacità organica di progetto insufficiente rispetto al carico in ingresso e/o al carico generato dall'agglomerato, presenza di popolazione non servita, eccesso di carico generato convogliato con IAS verso trattamenti locali, altro (come ad esempio eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite nei tratti fognari, rogge intubate,...).

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO¹¹
(elencare gli interventi dettagliati nel capitolo del programma degli interventi nel Piano d'Ambito)

Rif. intervento ¹²	Denominazione intervento	Data inizio lavori	Data fine lavori	Costo intervento
A00115	Adeguamento impianto di depurazione di Nibionno	2016	2018	€ 3.435.000
N.B.: intervento realizzato a cura dell'Ente Parco	Affinamento depurativo a valle del depuratore in Comune di Nibionno			€ 450.000
	Estensione rete fognaria in comune di Bulciago -PL Berio	2016	2017	€ 185.218
A00093	Separazione acque chiare e nere in via dei Mille	2017	2018	€ 500.000
A00099	Cassago Brianza: Interventi urgenti per la sistemazione di sottoservizi relativi al sistema fognario	2016	2017	€ 795.000

¹¹ Alla fine delle schede degli agglomerati riportare la tabella riassuntiva con l'elenco completo degli interventi previsti per colmare il fabbisogno infrastrutturale individuato.

¹² Riferimento dell'intervento all'interno del capitolo del Piano Economico-Finanziario.

La strumentazione urbanistica dovrà agevolare la progressiva sostituzione delle reti miste con reti separate, adottando da subito tale criterio nelle aree di completamento. Andrà inoltre previsto lo smaltimento in loco delle acque meteoriche per non aggravare idraulicamente la rete fognaria durante gli eventi piovosi.

❖ CARICO INQUINANTE

L'aumento di popolazione massima conseguente alla variante urbanistica è stato stimato in complessivi **132 abitanti**.

Si considerano unicamente gli apporti civili, focalizzando i conteggi sulla base del parametro che meglio caratterizza i carichi inquinanti di natura domestica o assimilabile al domestico, ossia il BOD5 (Biochemical Oxygen Demand), fissato in 60 g BOD5/AE giorno.

La portata media giornaliera, Q media gior., viene calcolata come

$$Q \text{ media gior. (m}^3\text{/giorno)} = \square P D / 1000$$

Ove

$\square$ = coefficiente di afflusso

P = Abitanti Equivalenti

D (l) = Dotazione Idrica

La portata di punta oraria, Q punta orar., viene calcolata come

$$Q \text{ punta orar. (m}^3\text{/ora)} = cp Q \text{ media gior.} / \square$$

Ove

cp = Coefficiente di punta

$\square$ = periodo di ripartizione della portata

Ipotizzando un carico pro-capite, C u, in termini di BOD5 pari a 60 g BOD5/AE giorno, ne deriva che l'incremento di carico organico in ingresso all'impianto di depurazione sarà pari a:

$$\square C \text{ BOD5 in (kg BOD5 in /giorno)} = C u n P / 1000$$

Si può infine stimare il valore della concentrazione media giornaliera e di punta oraria, nel seguente modo:

$$\text{BOD5 medio giornaliero (mg BOD5 / l)} = (\square C \text{ BOD5 in} / Q \text{ media gior.}) 1000$$

$$\text{BOD5 punta oraria (mg BOD5 / l)} = (\square \square C \text{ BOD5 in} / \square Q \text{ punta orar.}) 1000$$

Si ricavano i seguenti valori:

PORTATA MEDIA GIORNALIERA		
$\square$ = coefficiente di afflusso in fognatura =		0,8
P = popolazione servita max (ab) =		132
D = dotazione idrica (l / ab giorno) =		220
$Q_{\text{media gior.}}$ = portata media giornaliera (m ³ /giorno) =	$\square P D / 1000$	29,04
PORTATA DI PUNTA ORARIA		
c_p = coeffiente di punta =		1,8
$\square$ = periodo di ripartizione della portata (ore) =		16
$Q_{\text{punta orar.}}$ = portata di punta oraria (m ³ /ora) =	$C_p Q_{\text{media giorn.}} / \square$	1,65
CARICHI UNITARI		
C_u = carico unitario (g BOD ₅ / AE giorno) =		318
INCREMENTO DI CARICO ORGANICO		
$\square C_{\text{BOD}_{5 \text{ in}}}$ = incremento di BOD ₅ (kg BOD ₅ / giorno) =	$C_u P / 1000$	37,8

L'impatto idraulico conseguente alla portata media giornaliera e di punta oraria aggiuntiva, e quello relativo all'incremento totale di carico organico in ingresso ai depuratori, dovranno essere valutati dai gestori degli stessi, sulla base dei rendimenti depurativi e delle capacità residue presenti.

❖ IDONEITA' DELLA RETE FOGNARIA

Per gli ambiti di completamento previsti dalla variante al PGT, qualora sprovvisti, sarà necessario realizzare gli allacciamenti alle fognature esistenti, la cui idoneità idraulica a ricevere i nuovi carichi, sarà da valutare dall'ente gestore delle fognature in fase attuativa.

PIANO DI MONITORAGGIO

PRESSIONE	INDICATORE	PIANO DI MONITORAGGIO
COPERTURA DEL SERVIZIO DI FOGNATURA	$\% = (Ps / P_{tot}) 100$ Ove: Ps = popolazione servita dalla rete fognaria recapitante al depuratore P_{tot} = popolazione totale residente e fluttuante	Controllo ogni anno: Dati dai ruoli di acquedotto e dalla società di gestione del servizio

GESTIONE DEI RIFIUTI

La normativa di riferimento relativa ai rifiuti è di seguito sintetizzata:

Regionali

- Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (crf artt. 18 e 23)
- Legge regionale 12 luglio 2007, n. 12 (crf art. 9)
- Decreto Direttore Generale 11 novembre 2008, n. 12868
- Decreto Dirigente di Struttura 23 febbraio 2009, n. 1696
- Legge regionale 29 giugno 2009, n. 10 (Modifiche alla legge regionale 12 dicembre 2003, n.26)
- Delibera Giunta Regionale 25 Novembre 2009 n.10619 (*di fatto sostituita dalla DGR 2513/2011*)
- Delibera Giunta Regionale 16 Novembre 2011 n. 2513 (*di fatto sostituita dal DDS 2578/2013*)
- Decreto del Dirigente di Struttura 19 marzo 2013 n. 2578

Specifiche sui PCB:

- DLGS 22 maggio 1999 n. 209
- DM 11 ottobre 2001
- Legge 18 aprile 2005 n. 62, art. 18
- DLGS 11 maggio 2005 n. 133, art. 21, co.10

È sicuramente maturata la coscienza degli Enti Locali in tema di gestione delle raccolte dei rifiuti: le iniziative a livello locale hanno gradualmente acquisito maggiore consapevolezza ed attenzione, ottenendo risultati significativi in tema di raccolta differenziata.

La quota di raccolta differenziata, sempre in aumento, limita la crescita della quantità di rifiuti da destinare allo smaltimento o alla termodistruzione.

I rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in *rifiuti urbani* e *rifiuti speciali* e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in *rifiuti pericolosi* e *non pericolosi*.

Sono rifiuti urbani:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

La Legge Regionale 26/2003, come modificata dalla Legge Regionale 18/2006, nel ridefinire il quadro normativo regionale in materia di gestione dei rifiuti, ha riconfermato in capo alle province la competenza in merito alla redazione del **Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR)**. Il PPGR costituisce il documento di analisi e programmazione della gestione dei rifiuti urbani e speciali a livello provinciale, nel rispetto delle linee guida prefissate dalla Regione nel proprio documento di pianificazione. La provincia di Lecco ha provveduto ad avviare il percorso di revisione completa del PPGR ai sensi della L.R. 26/2003 alla fine del 2005. **A seguito della L.R. 22/2015 art. 8, le competenze provinciali sono limitate ad individuare le aree idonee e quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali, pertanto il riferimento unico è il PRGR.**

L'azienda di riferimento nell'ambito territoriale della provincia di Lecco per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti, dalla fase di raccolta al trattamento e trasformazione, è la **Silea s.p.a.** La Società Intercomunale Lecchese per l'Ecologia e l'Ambiente per Azioni (Silea) nasce il 1° luglio 1995 dalla trasformazione, ai sensi della legge 142/90, del preesistente Consorzio Intercomunale Eliminazione Rifiuti Solidi, costituito nel 1972. Il capitale sociale della società è detenuto totalmente dai comuni.

Il Comune di Nibionno usufruisce del **centro intercomunale per la raccolta differenziata** situato all'interno del suo territorio comunale, in località Cibrone, via Don Sturzo. L'accesso al centro di raccolta dei rifiuti avviene unicamente dalla strada di arroccamento (pista ciclabile) che costeggia la superstrada Milano – Lecco, in direzione Milano. La piattaforma si trova in corrispondenza dell'uscita della SS. 36 in località Cibrone. E' possibile accedervi solo se muniti di tessera magnetica.

Nibionno è anche dotato di un servizio di **raccolta differenziata porta a porta**. Il Comune organizza, inoltre, un servizio a domicilio di raccolta gratuita su chiamata per il conferimento di **RAEE – Elettrodomestici di grosse dimensioni** (televisori, frigoriferi, lavatrici e computer). Per prenotare il ritiro dei suddetti rifiuti bisogna telefonare direttamente alla ditta "Il Trasporto s.p.a."

Si riportano di seguito le indicazioni fornite dal Comune di Nibionno e dalla società Silea circa il servizio di gestione dei rifiuti e gli orari di apertura del centro Intercomunale per la raccolta differenziata.

Estratti della pagina web di Silea spa riguardanti i centri di raccolta comunali (in particolare quello localizzato nel Comune di Nibionno) e i giorni della raccolta differenziata in una via indicativa.

Fonte: Silea s.p.a.

SERVIZI AI CITTADINI
I CENTRI DI RACCOLTA COMUNALI

NIBIONNO

CENTRO DI RACCOLTA: **Comune di NIBIONNO**
Via Don Sturzo Località Cibrone

COMUNI SERVITI: Centro di Raccolta Comune di Nibionno e Costamasnaga

GIORNO	ORARI	NOTE
Lun	- 14:00-17:00	-
Mar	-	-
Mer	10:00-13:00	-
Gio	-	-
Ven	09:00-12:00	-
Sab	09:30-12:30 14:00-18:00	-
Dom	-	-



SERVIZI AI CITTADINI
GIORNI E ORARI RACCOLTA

NIBIONNO Via Alcide De Gasperi Ottobre

GIORNO	ATTIVITÀ
17 MER	raccolta sacco trasparente - NIBIONNO (09:00 - 18:00) raccolta umido - NIBIONNO (09:00 - 18:00) raccolta rifiuti cimiteriali comunali - NIBIONNO (09:00 - 18:00)
18 GIO	raccolta vetro porta a porta (09:00 - 18:00)
20 SAB	raccolta umido - NIBIONNO (09:00 - 18:00) raccolta sacco viola - NIBIONNO (09:00 - 18:00)
24 MER	raccolta sacco trasparente - NIBIONNO (09:00 - 18:00) raccolta umido - NIBIONNO (09:00 - 18:00) raccolta rifiuti cimiteriali comunali - NIBIONNO (09:00 - 18:00)



Calendario 2018

RACCOLTA DIFFERENZIATA

GENNAIO

1 L
2 M
3 M TRASPARENTE UMIDO
4 G
5 V
6 S CARTA UMIDO
7 D
8 L
9 M
10 M TRASPARENTE UMIDO
11 G VETRO
12 V
13 S VIOLA UMIDO
14 D
15 L
16 M
17 M TRASPARENTE UMIDO
18 G
19 V
20 S CARTA UMIDO
21 D
22 L
23 M
24 M TRASPARENTE UMIDO
25 G VETRO
26 V
27 S VIOLA UMIDO
28 D
29 L
30 M
31 M TRASP. UMIDO VERDE

APRILE

1 D
2 L
3 M
4 M TRASPARENTE UMIDO
5 G VETRO
6 V
7 S VIOLA UMIDO
8 D
9 L
10 M
11 M TRASPARENTE UMIDO
12 G
13 V
14 S CARTA UMIDO
15 D
16 L
17 M
18 M TRASPARENTE UMIDO
19 G VETRO
20 V
21 S VIOLA UMIDO
22 D
23 L
24 M
25 M TRASP. UMIDO VERDE
26 G
27 V
28 S CARTA UMIDO
29 D
30 L

SCOPRI TUTTI I SERVIZI DI SILEA!

Scarica sul tuo smartphone



Per informazioni sulla
raccolta rifiuti chiamare
da lunedì a venerdì
dalle ore 9.30 alle 18.00
callcenter@sileaspa.it

Numero verde
800 004 590
da rete fissa e mobile

FEBBRAIO

1 G
2 V
3 S CARTA UMIDO
4 D
5 L
6 M
7 M TRASPARENTE UMIDO
8 G VETRO
9 V
10 S VIOLA UMIDO
11 D
12 L
13 M
14 M TRASPARENTE UMIDO
15 G
16 V
17 S CARTA UMIDO
18 D
19 L
20 M
21 M TRASPARENTE UMIDO
22 G VETRO
23 V
24 S VIOLA UMIDO
25 D
26 L
27 M
28 M TRASP. UMIDO VERDE

MAGGIO

1 M
2 M TRASPARENTE UMIDO
3 G VETRO
4 V
5 S VIOLA UMIDO
6 D
7 L
8 M
9 M TRASP. UMIDO VERDE
10 G
11 V
12 S CARTA UMIDO
13 D
14 L
15 M
16 M TRASPARENTE UMIDO
17 G VETRO
18 V
19 S VIOLA UMIDO
20 D
21 L
22 M
23 M TRASPARENTE UMIDO
24 G
25 V
26 S CARTA UMIDO
27 D
28 L
29 M
30 M TRASP. UMIDO VERDE
31 G VETRO

MARZO

1 G
2 V
3 S CARTA UMIDO
4 D
5 L
6 M
7 M TRASPARENTE UMIDO
8 G VETRO
9 V
10 S VIOLA UMIDO
11 D
12 L
13 M
14 M TRASPARENTE UMIDO
15 G
16 V
17 S CARTA UMIDO
18 D
19 L
20 M
21 M TRASPARENTE UMIDO
22 G VETRO
23 V
24 S VIOLA UMIDO
25 D
26 L
27 M
28 M TRASP. UMIDO VERDE
29 G
30 V
31 S CARTA UMIDO

GIUGNO

1 V
2 S VIOLA UMIDO
3 D
4 L
5 M
6 M TRASPARENTE UMIDO
7 G
8 V
9 S CARTA UMIDO
10 D
11 L
12 M
13 M TRASP. UMIDO VERDE
14 G VETRO
15 V
16 S VIOLA UMIDO
17 D
18 L
19 M
20 M TRASPARENTE UMIDO
21 G
22 V
23 S CARTA UMIDO
24 D
25 L
26 M
27 M TRASP. UMIDO VERDE
28 G VETRO
29 V
30 S VIOLA UMIDO

GUIDA ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

SACCO VIOLA MULTILEGGERO

I CONTENITORI DEVONO ESSERE VUOTI E PULITI.
SCHIACCIALI PER RIDURNE IL VOLUME

COSA METTERE

PLASTICA: bottiglie d'acqua minerale e bibite, barattoli, vaschette e blister, buste e sacchetti, vaschette porta uova, reti per frutta e verdura, flaconi per detersivi, cosmetici e di sapone liquido, contenitori per l'igiene della casa e della persona, contenitori di acqua distillata, cellophane, piccoli imballaggi in polistirolo, piatti e bicchieri solo se puliti
ALLUMINIO: lattine per bevande, vaschette e scatolette per alimenti, capsule del caffè post consumo, tubetti per conserve e cosmetici, fogli di carta stagnola

ALTRI METALLI: barattoli per alimenti (tonno, pomodoro, mais, conserve)
TETRAPAK: contenitori per bevande (latte, vino e succhi di frutta)

COSA NON METTERE

stoffa e stracci, giocattoli, scarpe, borse, cappelli, pannolini, materiale contaminato da residui alimentari (conferire nel sacco trasparente)

ATTENZIONE! NON INTRODURRE CARTA E CARTONE

UMIDO

UTILIZZA SACCHETTI BIODEGRADABILI E COMPOSTABILI
NON UTILIZZARE SACCHETTI DI PLASTICA

COSA METTERE

Scarti alimentari da cucina crudi e cotti, scarti di frutta e verdura anche avariati, carni ed ossi, scarti di pesce, bustine di tè e camomilla, fondi di caffè, pasta, pane, riso e granaglie, gusci d'uova, fiori recisi

COSA NON METTERE

lettiere di animali, cenere, tappi di sughero, fazzoletti di carta, gusci di cozze e vongole, mozziconi di sigarette (conferire nel sacco trasparente)

CONTENITORE GIALLO CARTA E CARTONE

ATTENZIONE! AVVIO RACCOLTA MONOMATERIALE CARTA E CARTONE

CONFERIRE NEL CONTENITORE RIGIDO GIALLO
O IN UNA SCATOLA DI CARTONE O LEGATA A PACCHI.
NON UTILIZZARE SACCHETTI IN PLASTICA

COSA METTERE

Giornali, riviste e imballaggi in carta, cartone e cartoncino.
PIEGA I CARTONI INGOMBRANTI PER RIDURNE IL VOLUME

COSA NON METTERE

Carta sporca, carta oleata o plastificata, carta da forno, tetrapak

VETRO

COSA METTERE

Bottiglie e vasetti puliti senza tappi o coperchi

COSA NON METTERE

specchi, oggetti in ceramica e porcellana, lastre di vetro, oggetti in cristallo (bicchieri, lampadari, centrotavola), contenitori in vetroceramica o pyrex, lampadine, tubi al neon (conferire al Centro di Raccolta)

UTILIZZA UN APPOSITO CONTENITORE RIGIDO, NON UTILIZZARE SACCHETTI IN PLASTICA O SCATOLE IN CARTONE

SACCO TRASPARENTE

COSA METTERE

Posate in plastica, stracci e stoffa, rifiuti contaminati da residui alimentari, carta sporca, pannolini e assorbenti, scarpe e ciabatte, giocattoli, oggetti di plastica dura (articoli per casalinghi, dvd, cd, videocassette), borse, zainetti e simili, oggetti in gomma, grucce appendiabiti, fazzoletti di carta, mozziconi spenti di sigarette, guanti, cappelli e collant, cenere spenta di stufe e camini, radiografie

COSA NON METTERE

medicinali scaduti, pile esauste, lampadine, ceramica, vetro (conferire negli appositi contenitori o al Centro di Raccolta), pannolini di pazienti in radioterapia o chemioterapia (seguire disposizioni ospedaliere), imballaggi in: carta, plastica, vetro, metalli.



Calendario 2018 RACCOLTA DIFFERENZIATA

LUGLIO

1 D
2 L
3 M
4 M TRASPARENTE UMIDO
5 G
6 V
7 S CARTA UMIDO
8 D
9 L
10 M
11 M TRASP. UMIDO VERDE
12 G VETRO
13 V
14 S VIOLA UMIDO
15 D
16 L
17 M
18 M TRASPARENTE UMIDO
19 G
20 V
21 S CARTA UMIDO
22 D
23 L
24 M
25 M TRASP. UMIDO VERDE
26 G VETRO
27 V
28 S VIOLA UMIDO
29 D
30 L
31 M

AGOSTO

1 M TRASPARENTE UMIDO
2 G
3 V
4 S CARTA UMIDO
5 D
6 L
7 M
8 M TRASP. UMIDO VERDE
9 G VETRO
10 V
11 S VIOLA UMIDO
12 D
13 L
14 M
15 M TRASPARENTE UMIDO
16 G
17 V
18 S CARTA UMIDO
19 D
20 L
21 M
22 M TRASPARENTE UMIDO
23 G VETRO
24 V
25 S VIOLA UMIDO
26 D
27 L
28 M
29 M TRASP. UMIDO VERDE
30 G
31 V

SETTEMBRE

1 S CARTA UMIDO
2 D
3 L
4 M
5 M TRASPARENTE UMIDO
6 G VETRO
7 V
8 S VIOLA UMIDO
9 D
10 L
11 M
12 M TRASP. UMIDO VERDE
13 G
14 V
15 S CARTA UMIDO
16 D
17 L
18 M
19 M TRASPARENTE UMIDO
20 G VETRO
21 V
22 S VIOLA UMIDO
23 D
24 L
25 M
26 M TRASP. UMIDO VERDE
27 G
28 V
29 S CARTA UMIDO
30 D

OTTOBRE

1 L
2 M
3 M TRASPARENTE UMIDO
4 G VETRO
5 V
6 S VIOLA UMIDO
7 D
8 L
9 M
10 M TRASPARENTE UMIDO
11 G
12 V
13 S CARTA UMIDO
14 D
15 L
16 M
17 M TRASPARENTE UMIDO
18 G VETRO
19 V
20 S VIOLA UMIDO
21 D
22 L
23 M
24 M TRASPARENTE UMIDO
25 G
26 V
27 S CARTA UMIDO
28 D
29 L
30 M
31 M TRASP. UMIDO VERDE

NOVEMBRE

1 G VETRO
2 V
3 S VIOLA UMIDO
4 D
5 L
6 M
7 M TRASPARENTE UMIDO
8 G
9 V
10 S CARTA UMIDO
11 D
12 L
13 M
14 M TRASPARENTE UMIDO
15 G VETRO
16 V
17 S VIOLA UMIDO
18 D
19 L
20 M
21 M TRASPARENTE UMIDO
22 G
23 V
24 S CARTA UMIDO
25 D
26 L
27 M
28 M TRASP. UMIDO VERDE
29 G VETRO
30 V

DICEMBRE

1 S VIOLA UMIDO
2 D
3 L
4 M
5 M TRASPARENTE UMIDO
6 G
7 V
8 S CARTA UMIDO
9 D
10 L
11 M
12 M TRASPARENTE UMIDO
13 G VETRO
14 V
15 S VIOLA UMIDO
16 D
17 L
18 M
19 M TRASP. UMIDO VERDE
20 G
21 V
22 S CARTA UMIDO
23 D
24 L
25 M
26 M TRASPARENTE UMIDO
27 G VETRO
28 V
29 S VIOLA UMIDO
30 D
31 L

SCOPRI TUTTI I SERVIZI DI SILEA!
Scarica sul tuo smartphone



Per informazioni sulla
raccolta rifiuti chiamare
da lunedì a venerdì
dalle ore 9.30 alle 18.00
callcenter@sileaspa.it

Numero verde
800 004 590
da rete fissa e mobile

GUIDA ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

CENTRO RACCOLTA RIFIUTI

di via Don Sturzo - Cibrone

ORARI

CENTRO DI RACCOLTA CITTADINI

Lunedì dalle ore 14.00 alle ore 17.00

Mercoledì dalle ore 10.00 alle ore 13.00

Sabato dalle ore 9.30 alle ore 12.30 e dalle ore 14.00 alle ore 17.00
dalle ore 14.00 alle ore 18.00 privati da aprile a settembre

CENTRO DI RACCOLTA DITTE

Lunedì dalle ore 14.00 alle ore 17.00

Venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00

COSA PORTARE

Le attività produttive possono conferire i rifiuti delle utenze private
MENTRE NON POSSONO CONFERIRE GLI SCARTI DI PRODUZIONE.

Si può accedere solo con badge rilasciato dall'Ufficio Tecnico comunale
agli utenti RESIDENTI.

Si conferiscono INGOMBRANTI - VERDE - CARTA E CARTONE -
LEGNO - IMBALLAGGI - METALLO - RIFIUTI PERICOLOSI - PICCOLI
ELETTRODOMESTICI - OLI.

RAEE - ELETTRODOMESTICI DI GROSSE DIMENSIONI

RISERVATO ALLE UTENZE DOMESTICHE

TELEVISORI - FRIGORIFERI - LAVATRICI - COMPUTER

RACCOLTA GRATUITA SU CHIAMATA

DITTA IL TRASPORTO

per prenotazione RITIRO A DOMICILIO

tel. 039 5311661

da lunedì a venerdì 8.30 / 12.30 e 14.00 / 18.00
sabato 8.30 / 12.30

INDUMENTI SMESSI

APPOSITI CASSONETTI GIALLI

Cosa inserire: abiti usati, coperte, scarpe.

MEDICINALI

APPOSITI CONTENITORI

Vicino agli ambulatori in Piazza Martiri e Farmacia di Tabiago

Cosa inserire: bottiglie di sciroppo, fiale delle iniezioni, flaconi di
disinfettanti, pastiglie nel blister, tubi di creme, pomate e gel

PILE ESAUSTE DI QUALSIASI TIPO

APPOSITI CONTENITORI

in località Gaggio, Mongodio, Tabiago (piazza Municipio), Cibrone
(Via Montello angolo via Liberazione), Nibionno (parcheggio Via
Parini)

VERDE

Ramaglie, foglie, potature di alberi e siepi, erba tagliata, residui vegetali
della pulizia dell'orto.

NON VERRANNO PIÙ RITIRATI QUANTITATIVI INGENTI DI VEGETALE SIA
PER VOLUME CHE PER PESO.

ATTENZIONE!

I giorni festivi potrebbero subire variazioni nelle raccolte.
Le eventuali variazioni verranno preventivamente comunicate.

DATI RIFIUTI URBANI 2016 PER IL COMUNE DI NIBIONNO

Fonte: Arpa Lombardia

Provincia di Lecco

Comune di Nibionno**2016**

Abitanti	3.722	Superficie (kmq)	3,508	Compostaggio domestico:	SI
• N. utenze domestiche	1.538	• Sup. urbanizzata	1,464	Area attrezzata:	SI
• N. utenze non domestiche	196	• Zona altimetrica	Collina		

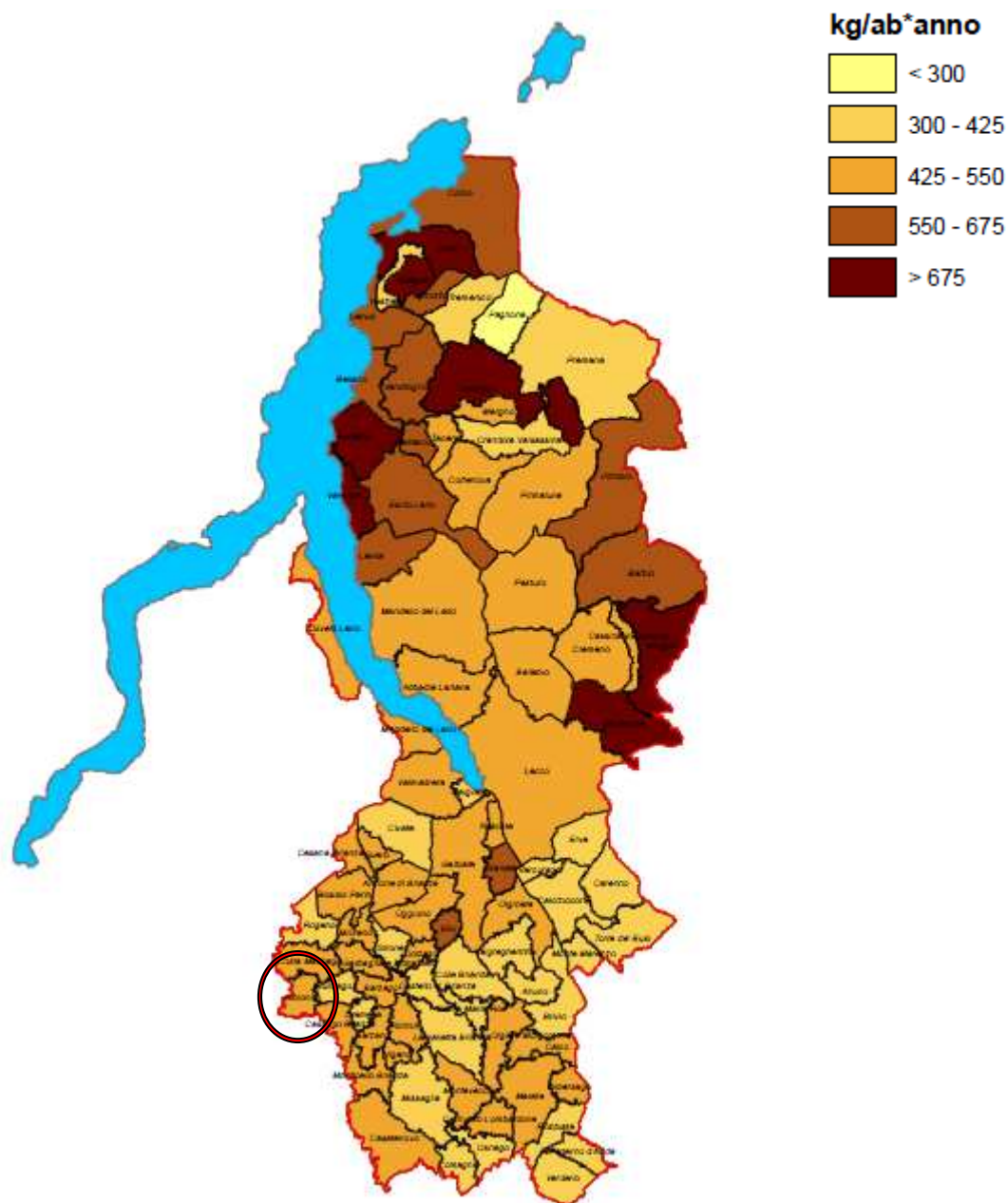
DATI RIEPILOGATIVI

	2016			2015		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
→ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	1.582.400	425,1		1.466.771	396,2	
Raccolte differenziate	885.112	237,8	55,9%	864.518	233,5	58,9%
Rifiuti non differenziati	565.860	152,0	35,8%	475.010	128,3	32,4%
Rifiuti ingombranti totali	123.558	33,2	7,8%	117.473	31,7	8,0%
Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade	7.870	2,1	0,5%	9.770	2,6	0,7%
PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI URBANI (kg/ab*anno)		425,1	7,3%			
RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) [Rd + IngRec]		56,2%	-6,4%			
	2016			2015		
	kg	%		kg	%	
→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA	1.413.971	89,4%		1.315.287	89,7%	
RECUPERO COMPLESSIVO (%)		89,4%	-0,4%			
	2016			2015		
	kg	kg/ab*anno		kg	kg/ab*anno	
→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	838.829	225,37		818.154	221,00	
Carta e cartone	81.562	21,91		81.399	21,99	
Vetro	107.484	28,88		117.778	31,81	
Plastica	95.836	25,75		107.367	29,00	
Materiali ferrosi	34.715	9,33		33.016	8,92	
Alluminio	1.466	0,39		1.757	0,47	
Legno	84.949	22,82		74.495	20,12	
Verde	186.118	50,00		140.266	37,89	
Organico	210.810	56,64		225.340	60,87	
Raee	14.344	3,85		15.663	4,23	
Stracci/indumenti smessi	16.033	4,31		13.799	3,73	
Oli e grassi vegetali	2.218	0,60		1.938	0,52	
Accumulatori auto	429	0,12		1.016	0,27	
Oli, filtri e grassi minerali	715	0,19		936	0,25	
Altre raccolte differenziate	2.148	0,58		3.384	0,91	
Ingombranti a recupero	4.535	1,22		16.616	4,46	
Recupero da spazzamento	4.747	1,28		5.507	1,49	
Totale a smaltimento in sicurezza	1.777	0,48		1.506	0,41	
Scarti	44.506	11,96		44.858	12,12	
AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) [Rm + SsRec]		53,6%	-6,4%			
	2016			2015		
	kg	%		kg	%	
→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	565.860	35,8%		475.010	32,4%	
RECUPERO DI ENERGIA (%)		35,8%	10,4%			
	2016			2015		
	totale	€/ab*anno		totale	€/ab*anno	
→ COSTO DELL'INTERA GESTIONE DEI RIFIUTI	€ 385.033	€ 103,4		€ 375.282	€ 101,4	
COSTO PROCAPITE (euro/abitante*anno)		€ 103,4	2,0%			

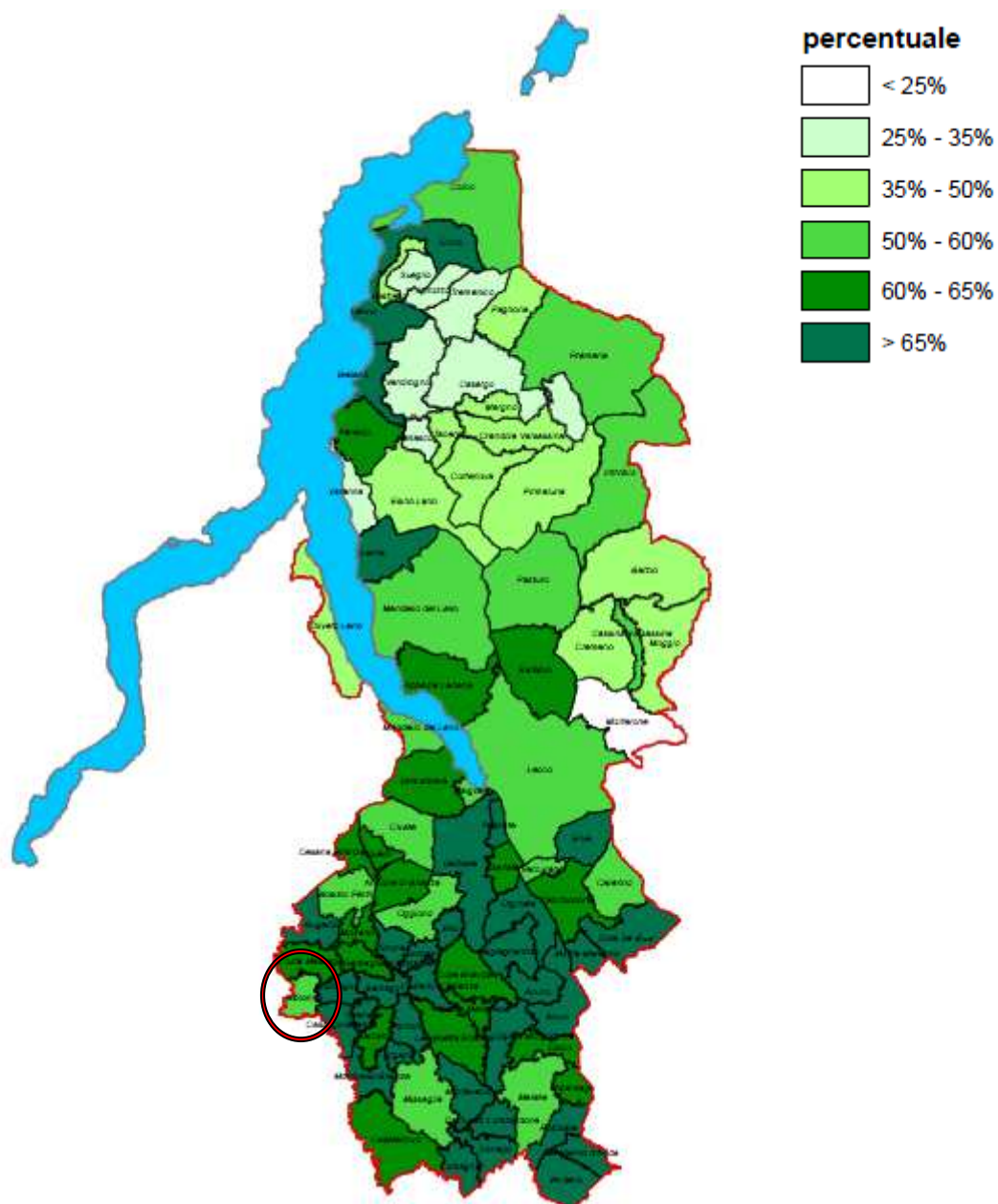
Nibionno (LC) - 2016 (57/88)

DATI RIFIUTI URBANI RIFIUTI URBANI - Provincia di LECCO 2016

Fonte: Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Provincia di Lecco

PRODUZIONE PRO-CAPITE - Anno 2016

Fonte: Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Provincia di Lecco



Per quanto attiene il modello gestionale per la raccolta e smaltimento dei rifiuti, occorre far riferimento alla L.R. n. 26/2003, volta al raggiungimento di una sinergia tra pubblico e privato col coinvolgimento diretto della Provincia, fermo restando le facoltà delle Amministrazioni Locali volte alla riduzione dei rifiuti alla fonte, prima fra tutte quella dell'incentivazione al compostaggio domestico. Altre priorità da raggiungere sono le seguenti:

- Riduzione del conferimento in discarica
- Aumento di percentuale di raccolta differenziata
- Diffusione della raccolta dell'umido domestico
- Pretrattamento della frazione indifferenziata
- Riduzione dei costi di gestione

In merito al tema dei rifiuti, si ritiene opportuno proporre il seguente piano di monitoraggio:

PRODUZIONE RIFIUTI

<i>PRESSIONE</i>	<i>INDICATORE</i>	<i>PIANO DI MONITORAGGIO</i>
<i>PRODUZIONE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI DAI CITTADINI</i>	<i>Quantitativo totale di rifiuti prodotti (t/ anno)</i>	<i>Controllo ogni anno: Dati MUD c/o CCIAA Dati comunali e/o dalla società di gestione del servizio</i>
	<i>Quantitativo pro capite di rifiuti prodotti (kg/ ab giorno)</i>	<i>Controllo ogni anno: Dati MUD c/o CCIAA Dati comunali e/o dalla società di gestione del servizio</i>
<i>PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE</i>	<i>Percentuale delle varie tipologie (CER) raccolte in modo differenziato dai cittadini e dalle piazzuole comunali</i>	<i>Controllo ogni anno: Dati MUD c/o CCIAA Dati comunali e/o dalla società di gestione del servizio</i>

Per quanto attiene la frazione di rifiuti speciali di origine industriale/artigianale risulta più difficoltoso il reperimento delle informazioni, non essendo tenute le ditte a comunicare i quantitativi al Comune. Si evidenzia comunque che le attività industriali effettuano annualmente la comunicazione dei quantitativi di rifiuti prodotti suddivisi per tipologia alla Camera di Commercio attraverso la redazione del Modello Unico di Dichiarazione (MUD).

DATI RIFIUTI SPECIALI 2015 PER LA PROVINCIA DI LECCO – ARPA LOMBARDIA

Fonte: Arpa Lombardia

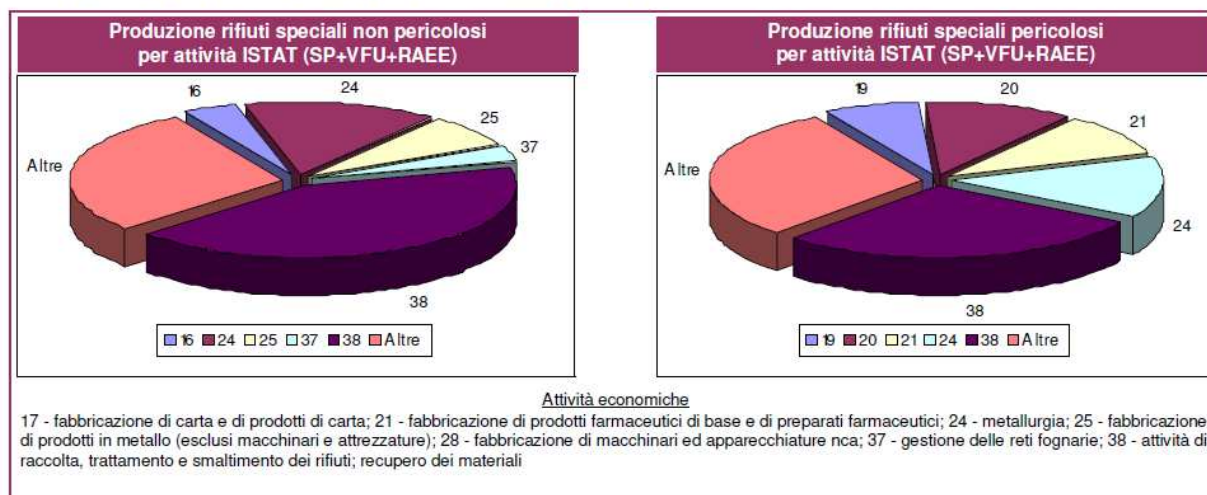
Provincia di Lecco

I dati di produzione dei rifiuti speciali sono suddivisi nelle comunicazioni rifiuti (SP), veicoli fuori uso (VFU), rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e rifiuti da imballaggio (IMB) *

	con schede SP	con schede RAEE	con schede VFU	con schede IMB	Totale
N° dichiarazioni	2.353	7	7	40	2.372
N° schede rifiuto	12.711	102	153	267	12.966

	SP (t)*	VFU (t)*	RAEE (t)*	IMB (t)*	TOTALE (t)
→ PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI SPECIALI	631.608	7.155	1.156	147.999	787.918
Rifiuti speciali non pericolosi **	533.946,3	7.086,6	971,5	147.999,4	690.003,8
Rifiuti speciali pericolosi	97.661,7	68,0	184,3	0,0	97.913,9
Rifiuti speciali con CER nd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT nd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT nd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* SP: Rifiuti Speciali; VFU: Veicoli Fuori Uso; RAEE: Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche; IMB: Rifiuti da imballaggio
 ** sono esclusi i rifiuti (non pericolosi) provenienti da attività di costruzione e demolizione



Produzione rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totale suddivisa per macro famiglia CER (in tonnellate)									
CER	Non pericolosi				Pericolosi				Totale
	SP	VFU	RAEE	IMB	SP	VFU	RAEE	IMB	
01	249,6								249,6
02	1.583,3				0,0				1.583,3
03	26.658,4								26.658,4
04	1.148,9				12,2				1.161,0
06	9.212,0				746,9		0,0		9.958,9
07	2.026,2				22.296,8				24.323,0
08	4.645,1		0,8		518,8				5.164,7
09	2,3				90,5				92,8
10	19.258,4				120,2				19.378,6
11	6.017,5				22.951,4				28.968,9
12	214.468,1		27,3	4,6	15.418,7				229.918,7
13					6.196,6	18,5	0,5		6.215,7
14					223,8		0,0		223,8
15	40.982,3		74,0	2.972,9	1.112,0		0,0		45.141,2
16	14.856,0	4.088,9	215,7		4.789,3	47,9	155,3		24.153,0
17			36,1	1.340,8	4.503,7				5.880,5
18	26,6				708,7				735,3
19	177.806,8	2.997,8	617,6	143.681,1	17.944,6	1,6			343.049,4
20	15.004,9				27,4		28,4		15.060,7
Totale	533.946,3	7.086,6	971,5	147.999,4	97.661,7	68,0	184,3	0,0	787.917,7

RIFIUTI SPECIALI - Provincia di Lecco 2015 (Fonte: banca dati MUD 2016)

									2015
Produzione rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totale suddivisa per macro categoria ISTAT (in tonnellate)									
Non pericolosi					Pericolosi				
Istat	SP	VFU	RAEE	IMB	SP	VFU	RAEE	IMB	Totale
Agricoltura, silvicoltura e pesca									
01	71,7				2,6				74,3
02					0,2				0,2
03									0,0
Estrazione di minerali da cave e miniere									
05									0,0
06									0,0
07									0,0
08									0,0
09	3,9				0,2				4,1
Attività manifatturiere									
10	4.279,2				15,2				4.294,4
11	1.606,7				0,7				1.607,4
12									0,0
13	5.605,7				1.017,3				6.623,0
14	79,4				0,1				79,4
15									0,0
16	779,5				4,6				784,1
17	35.471,0			109,0	124,9				35.704,8
18	4.540,3				149,9				4.690,2
19	3,1				3,3				6,4
20	1.802,6				464,1				2.266,7
21	1.272,7				20.969,8				22.242,5
22	5.176,1				337,6				5.513,7
23	1.858,3				133,7				1.992,0
24	53.161,9				9.788,1				62.949,9
25	165.631,7			132,2	24.631,9				190.395,8
26	502,6				46,2				548,8
27	4.059,2				224,3				4.283,5
28	22.611,9				9.480,8				32.092,8
29	1.962,7				850,9				2.813,5
30	996,3				86,9				1.083,2
31	854,6				20,1				874,8
32	586,1				593,2				1.179,4
33	479,2			0,0	152,4				631,7
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata									
35	0,1				0,9				1,0
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento									
36	6,2				0,5				6,7
37	43.337,1				7.405,4				50.742,5
38	152.824,5	3.847,2	971,5	147.378,5	12.778,1	61,4	184,3		318.045,3
39	36,2				5,2				41,4
Costruzioni									
41	1.504,6			2,8	141,2				1.648,5
42	59,0				85,8				144,8
43	1.479,3				1.598,8				3.078,1
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli									
45	1.011,5				2.829,0				3.840,5
46	15.397,5	3.239,4		377,0	1.372,6	6,6			20.393,2
47	468,6				99,6				568,2
Trasporto e magazzinaggio									
49	934,8				133,8				1.068,5
50	10,0				26,0				36,0
51	17,5				7,9				25,4
52	670,8				1.190,4				1.861,2
53									0,0

RIFIUTI SPECIALI - Provincia di Lecco 2015 (Fonte: banca dati MUD 2016)

Produzione rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totale suddivisa per macro categoria ISTAT (in tonnellate)									
Non pericolosi					Pericolosi				
Istat	SP	VFU	RAEE	IMB	SP	VFU	RAEE	IMB	Totale
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione									
55	7,2				2,9				10,1
56	70,0				0,2				70,2
Servizi di informazione e comunicazione									
58	89,8				0,6				90,4
59									0,0
60									0,0
61	8,1				0,7				8,7
62					0,0				0,0
63									0,0
Attività finanziarie e assicurative									
64									0,0
65									0,0
66									0,0
Attività immobiliari									
68					24,5				24,5
Attività professionali, scientifiche e tecniche									
69	3,0				0,2				3,2
70					0,6				0,6
71	2,3				2,3				4,6
72	4,4				2,7				7,0
73	0,2								0,2
74	8,9				2,0				10,9
75					0,0				0,0
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese									
77	3,9				0,4				4,2
78									0,0
79									0,0
80									0,0
81	521,9				38,8				560,7
82	680,9				13,4				694,3
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria									
84	0,1				1,3				1,4
Istruzione									
85	7,1				0,4				7,5
Sanità e assistenza sociale									
86	43,1				681,7				724,9
87	0,0				31,7				31,7
88					0,7				0,7
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento									
90	0,0				0,0				0,0
91									0,0
92									0,0
93	0,0				0,2				0,2
Altre attività di servizi									
94	0,2				15,4				15,6
95	32,7				7,3				40,0
96	1.308,7				59,6				1.368,4
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze									
97									0,0
98									0,0
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali									
99									0,0
nd									0,0
Totale	533.946,3	7.086,6	971,5	147.999,4	97.661,7	68,0	184,3	0,0	787.917,7

RIFIUTI SPECIALI - Provincia di Lecco 2015 (Fonte: banca dati MUD 2016)

Sulla base delle analisi rilevate dalla Provincia di Lecco per l'anno 2016, Nibionno ha una percentuale di raccolta differenziata in un range compreso tra il 50% e il 60%, con una produzione pro capite di rifiuti pari a 425,15 kg/ab., superiore rispetto all'anno precedente (396,21 kg/ab. cioè + 28,94 chili per abitante).

Tra il 2015 e il 2016, la percentuale di raccolta differenziata è diminuita di 3.9 punti percentuale, passando da 60,1% a 56,2%, facendo scivolare Nibionno dalla 54esima alla 62esima posizione nella classifica provinciale.

Il tema dei rifiuti non è un tema critico per il territorio del Comune di Nibionno.

A livello del nuovo PGT non si ritiene quindi di dover approfondire oltre questa tematica, se non ribadendo di incentivare con continuità la popolazione ad effettuare una raccolta differenziata dei rifiuti sempre maggiore e spingerla verso tutte le forme di recupero, riutilizzo e riciclaggio possibili, in modo da minimizzare sempre più la produzione pro capite di rifiuti.

QUALITA' DELL'ARIA

La conoscenza della qualità dell'aria è un requisito fondamentale per comprendere il grado di sostenibilità dello sviluppo di un territorio, soprattutto perché essa è fortemente condizionata dal comportamento di alcuni fattori determinanti legati alle diverse attività antropiche e a specifici fenomeni naturali.

L'inquinamento atmosferico che ne consegue è all'origine di molti fenomeni negativi per l'ambiente, alcuni già evidenti, come lo smog presente nelle aree urbane, altri ritenuti potenzialmente pericolosi, come l'effetto serra.

È possibile classificare le tipologie di inquinanti in due categorie principali:

- inquinanti primari, emessi direttamente in atmosfera da parte di attività antropiche o di fenomeni naturali (SO₂, NO_x, CO, idrocarburi non metanici, PTS);
- inquinanti secondari, che si formano nell'atmosfera attraverso reazioni chimiche e/o trasformazioni fisiche di altri inquinanti primari (PTS, O₃, ecc.).

Il sistema che misura le concentrazioni medie degli inquinanti e pertanto di valutare la qualità dell'aria è la rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA Lombardia. In Lombardia tale rete è composta da 152 stazioni fisse (pubbliche e private) distribuite su tutto il territorio regionale.

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea Direttiva 08/50/CE recepita dal D.Lgs. 155/10 definisce che le Regioni sono l'autorità competente in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali

valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni.

La DGR n° 2605 del 30 novembre 2011 ha messo in atto un adeguamento della zonizzazione varata con DGR n° 8/5290 del 2 agosto 2007, dando vita ad una nuova suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati. Il territorio viene distinto in:

AGGLOMERATI URBANI:

- Agglomerato di Milano
- Agglomerato di Bergamo
- Agglomerato di Brescia

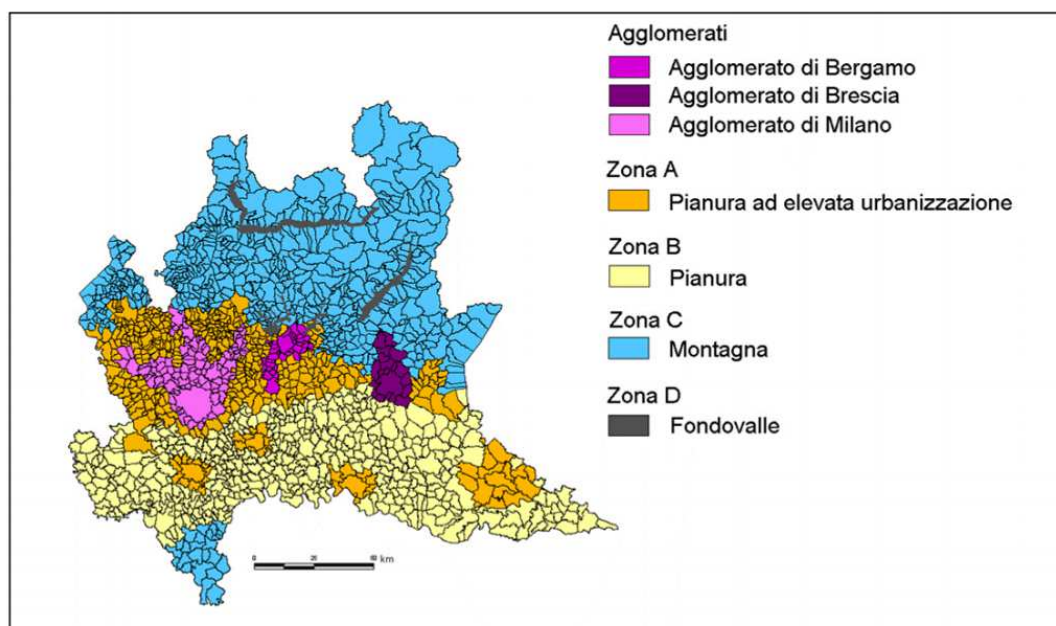
ZONA A: Pianura ad elevata urbanizzazione

ZONA B: Zona di pianura

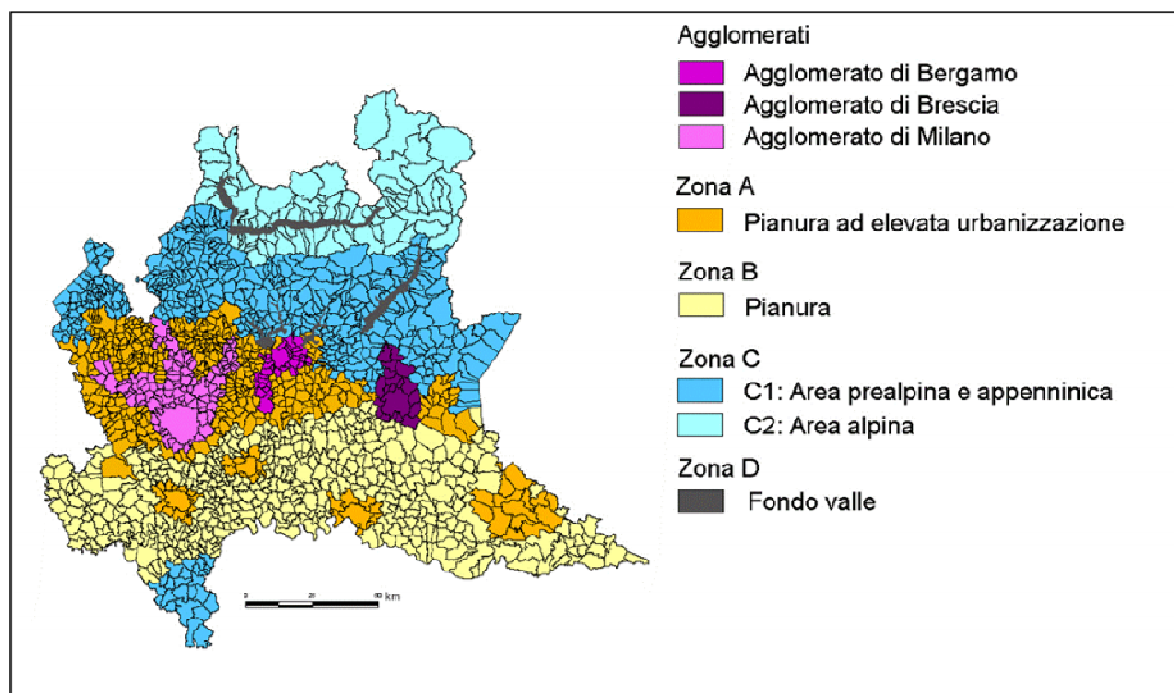
ZONA C: Prealpi, Appennino e Montagna

ZONA D: Fondovalle

Fonte: Arpa Lombardia



Ai fini della valutazione dell'ozono, la nuova zonizzazione prevede una suddivisione della zona C: zona C1 per Prealpi e Appennino e zona C2 per la Montagna.



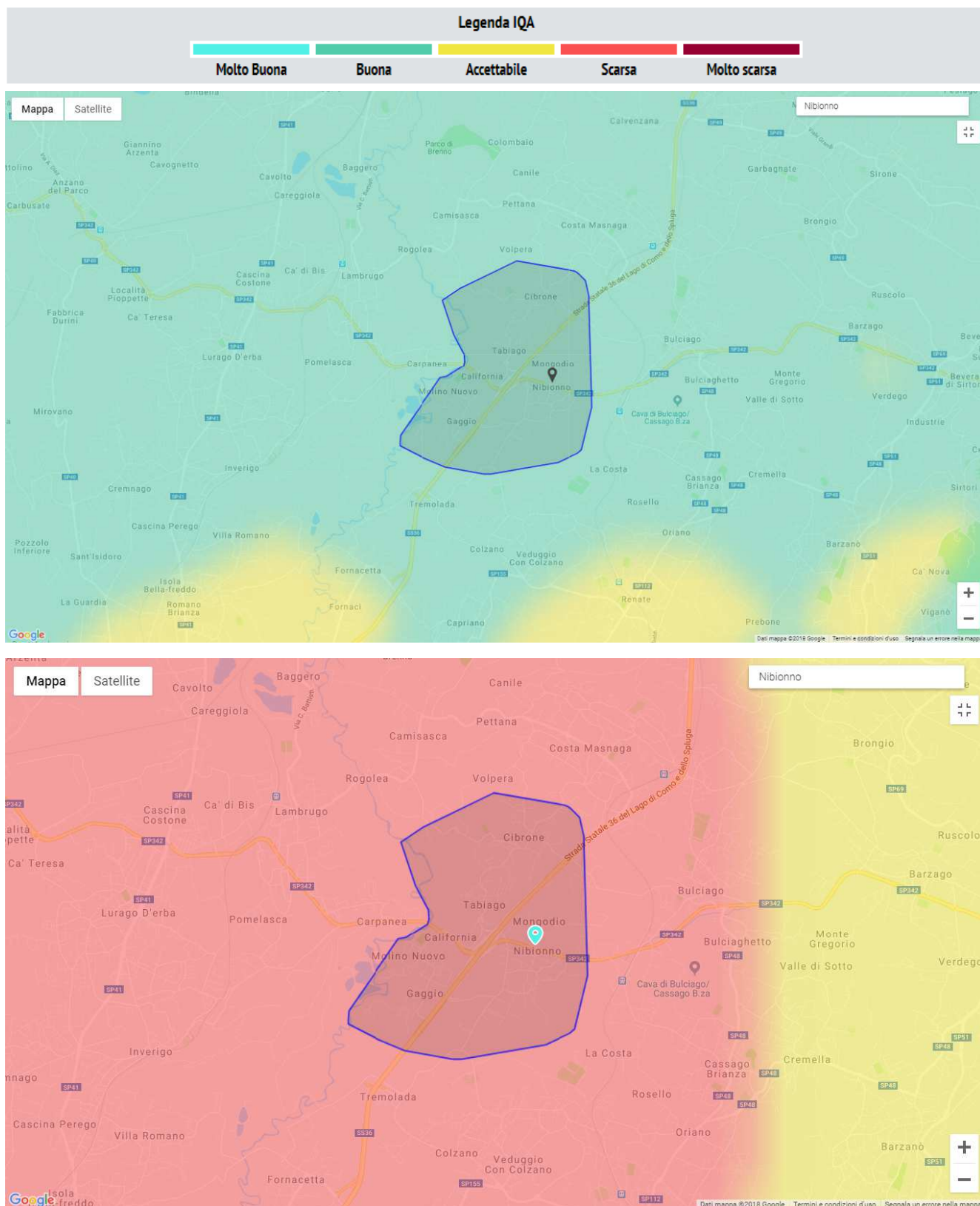
Il Comune di Nibionno ricade in zona A “Pianura ad elevata urbanizzazione”:

Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione

area caratterizzata da:

- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Si riportano due stralci esemplificativi della carta tematica generata giornalmente da Arpa Lombardia relativa all'Indice di Qualità dell'Aria per il Comune di Nibionno: nella prima immagine, risalente alla data del 05.11.2018, la qualità è definita “Buona”; mentre nella seconda immagine, risalente alla data del 02.11.2018, la qualità è definita “Scarsa”.



I dati di classificazione di seguito riportati possono sembrare poco significativi, soprattutto se utilizzati per valutare la sostenibilità ambientale di un PGT. Infatti la qualità dell'aria è per definizione il prodotto di vari fattori su scale ben superiori ad un territorio comunale, che risentono di dinamiche complesse su scala addirittura continentale e globale.

Sul territorio di Nibionno non sono presenti stazioni fisse. Quella più vicina si trova nel Comune di Erba.

Erba




Stazione Erba

Località Erba

Indirizzo via Battisti

Inquinanti NO2 O3 PM10 SO2

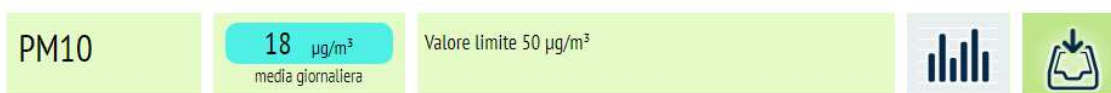
Inquinanti monitorati il 4 Novembre 2018

I dati riportati sono da considerarsi incerti fino alla loro validazione da parte del competente Centro Regionale per il Monitoraggio della Qualità dell'Aria.

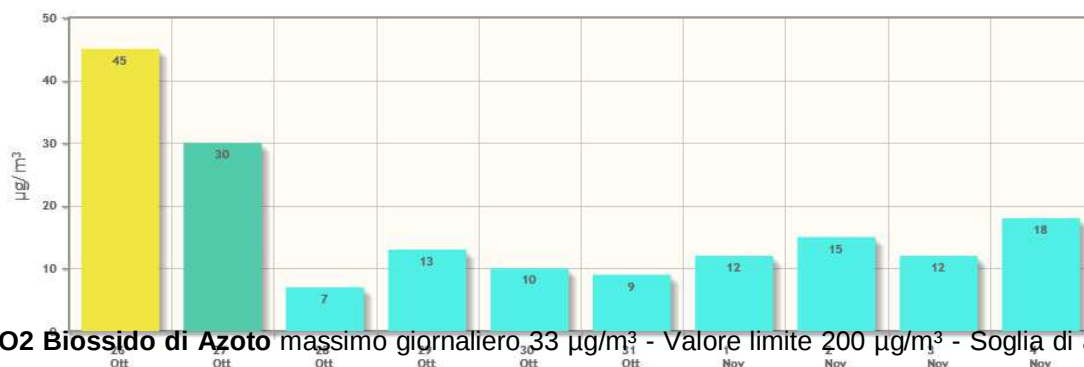
IQA: Molto buona



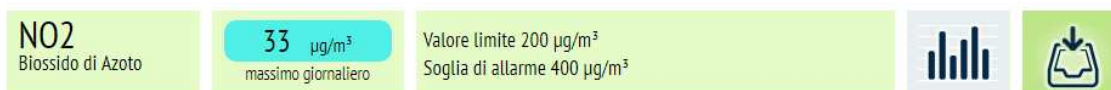
PM10 media giornaliera 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Valore limite 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



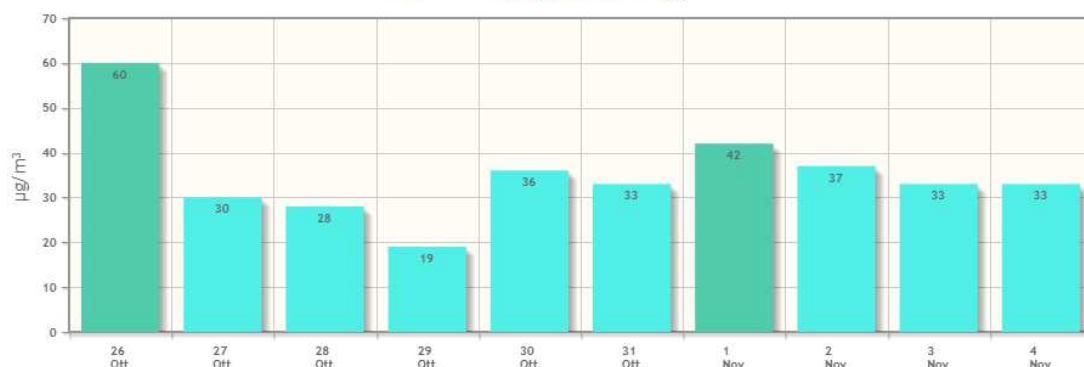
Dati rilevati degli ultimi 10 gg.



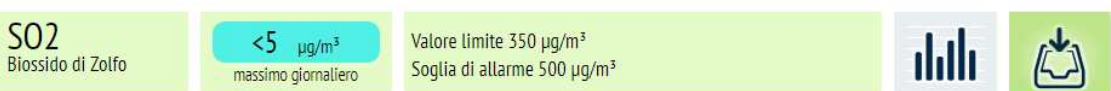
NO2 Biossido di Azoto massimo giornaliero 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Valore limite 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Soglia di allarme 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



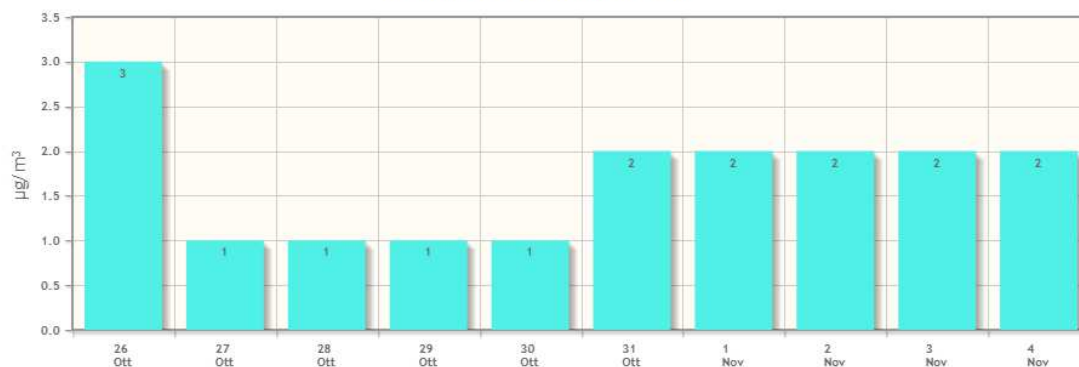
Dati rilevati degli ultimi 10 gg.



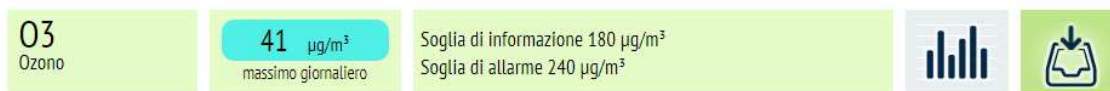
SO2 Biossido di zolfo: massimo giornaliero <5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Valore limite: 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Soglia di allarme 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



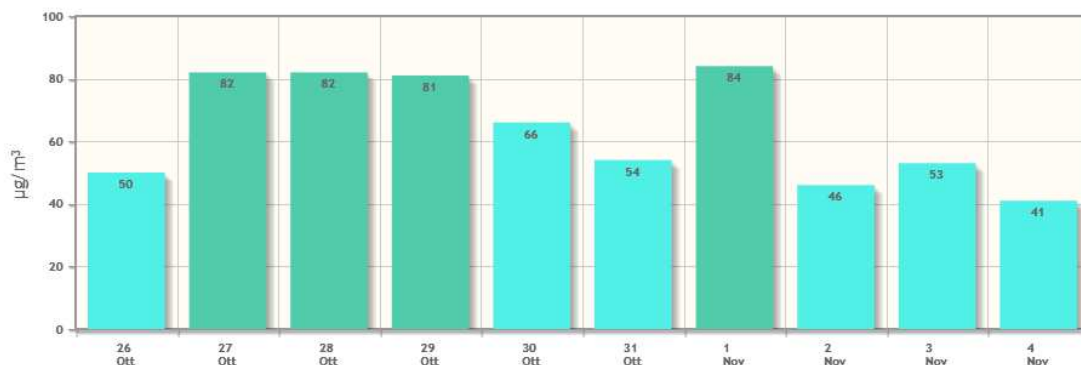
Dati rilevati degli ultimi 10 gg.



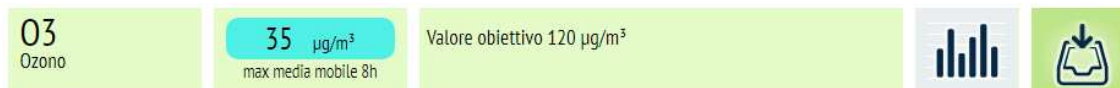
O3 Ozono: massimo giornaliero 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Soglia di informazione 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Soglia di allarme 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



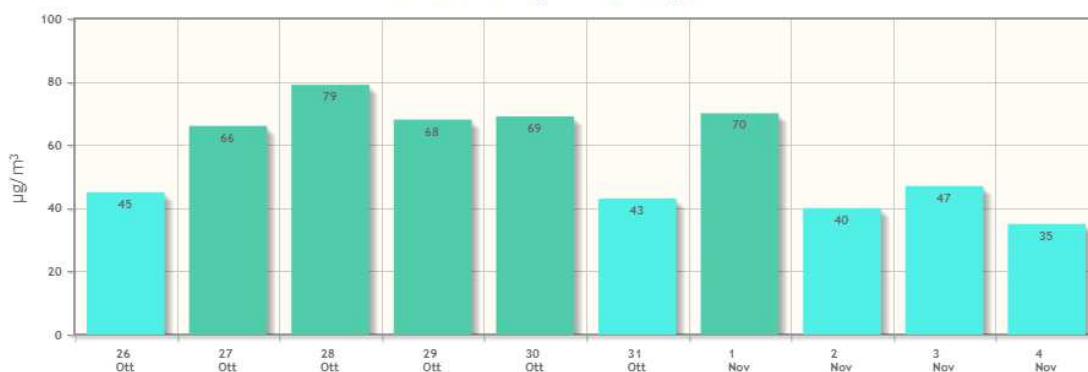
Dati rilevati degli ultimi 10 gg.



O3 Ozono: max media mobile 8h: 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - Valore obiettivo 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Dati rilevati degli ultimi 10 gg.



Definizione dei principali inquinanti considerati

Come definito all'art.2 del DPR 203/88, per **inquinamento atmosferico** si intende ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente; alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi ed i beni materiali pubblici e privati.

Nel quantificare il "grado di inquinamento" atmosferico è importante distinguere le emissioni dalle concentrazioni di sostanze inquinanti.

Per **emissione** si intende la quantità di sostanza inquinante introdotta in atmosfera, da una certa fonte inquinante e in un determinato arco di tempo; generalmente essa viene espressa in tonnellate anno⁻¹.

Per **concentrazione** si intende invece la quantità di sostanza inquinante presente in atmosfera per unità di volume; generalmente essa viene espressa in g mc⁻¹ e viene utilizzata per esprimere valori di qualità dell'aria.

Gli inventari delle emissioni considerano generalmente i seguenti inquinanti atmosferici:

- ossidi di zolfo (**SOx**);
- ossidi di azoto (**NOx**);
- composti organici volatili non metanici (**COVNM**);
- metano (**CH4**);
- monossido di carbonio (**CO**);
- anidride carbonica (**CO2**);
- ammoniaca (**NH3**);
- protossido d'azoto (**N2O**);
- polveri totali sospese (**PTS**);
- polveri con diametro inferiore ai 10 mm (**PM10**);
- polveri con diametro inferiore ai 2.5 mm (**PM2.5**).
- metalli pesanti (**As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se e Zn**);
- composti organoclorurati (**diossine, PCB**, ecc.).

Si esplicitano le caratteristiche, per definizione e scopi, dei principali indicatori di seguito analizzati caratterizzanti lo stato della qualità dell'aria. (Fonte Arpa Lombardia)

Particolato (PM10)

L'indicatore è un valore di concentrazione di PM10 in atmosfera, misurato nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale. Il D.Lgs. 155/2010 stabilisce come valore limite sulla media annua 40 µg/m³ e come valore limite giornaliero 50µg/m³ da non superarsi per più di 35 volte per anno civile

Lo scopo della media annua è quello di valutare l'esposizione media della popolazione al PM10, mentre lo scopo dei superamenti giornalieri è quello di valutare l'esposizione a picchi di concentrazione su breve periodo

Particolato (PM2.5)

L'indicatore è un valore di concentrazione di PM_{2,5} in atmosfera, misurato nelle stazioni di monitoraggio dislocate sul territorio regionale. Il D.Lgs. 155/2010 ha introdotto il valore limite sulla media annuale pari a 25 µg/m³ da raggiungere entro l'1 gennaio 2015.

Lo scopo della media annua è quello di valutare l'esposizione media della popolazione al PM_{2,5}

Biossido di azoto (NO₂)

L'indicatore è un valore di concentrazione del biossido di azoto in atmosfera, misurato nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale. Il valore limite sulla media annua è pari a 40 µg/m³ e il valore limite orario è pari a 200 µg/m³ da non superarsi per più di 18 volte per anno civile.

Lo scopo della media annua è quello di valutare l'esposizione media della popolazione all'NO₂, mentre lo scopo dei superamenti orari è quello di valutare l'esposizione a picchi di concentrazione su breve periodo.

Monossido di carbonio (CO)

L'indicatore è un valore di concentrazione del monossido di carbonio in atmosfera, misurato nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale. La normativa stabilisce come valore limite la massima media mobile calcolata su 8 ore pari a 10 mg/m³.

Lo scopo di questo indicatore è quello di valutare l'esposizione a picchi di concentrazione su breve periodo.

Biossido di zolfo (SO₂)

L'indicatore è un dato di concentrazione del biossido di zolfo in atmosfera, misurato nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale.

Il D.Lgs. 155/2010 stabilisce un valore limite orario pari a 350 µg/m³ da non superare per più di 24 volte per anno civile e un valore limite giornaliero pari a 125 µg/m³ da non superare per più di 3 volte per anno civile

Lo scopo dei superamenti giornalieri e orari è quello di valutare l'esposizione della popolazione a picchi di concentrazione su breve periodo. In particolare i superamenti orari consentono di valutare l'esposizione a picchi orari di concentrazione.

Benzene (C₆H₆)

L'indicatore è un valore di concentrazione di benzene in atmosfera, misurato nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale.

Il D.Lgs. 155/2010 stabilisce come valore limite una media annua pari a 5 µg/m³.

Lo scopo della media annua è quello di valutare l'esposizione media della popolazione al benzene

IPA e metalli As, Cd, Ni, Pb, B(a)P

Gli indicatori sono: As, Cd Ni e Pb per quanto riguarda i metalli e B(a)P per quanto riguarda gli IPA.

Gli indicatori sono valori di concentrazione intesi come media annua nella frazione PM₁₀ del particolato, calcolata su dati giornalieri.

La normativa stabilisce i seguenti valori limite (per il Pb) e obiettivo (negli altri casi):

6 ng/m³ per As - 5 ng/m³ per Cd - 20 ng/m³ Ni - 0,5 µg/m³ per Pb - 1 ng/m³ per B(a)P

Lo scopo della media annua è quello di valutare l'esposizione media della popolazione ai metalli pesanti e al B(a)P

Si ritiene che, per il tramite delle considerazioni sopraesposte, si possa creare una matrice che correli le emissioni dei principali inquinanti in atmosfera con le azioni di variante al PGT:

Impatti sulle emissioni in atmosfera - 1

EMISSIONE	IMPATTO DELLA VARIANTE URBANISTICA	NOTE
SO ₂	Positivo	- le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.
NO _x	Positivo	- le azioni della Variante Urbanistica finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla creazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni. - le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.
COV	ininfluente	/
CH ₄	ininfluente	/
CO	positivo	- le azioni della variante di Urbanistica finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla creazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni. - le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) ed all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.

Impatti sulle emissioni in atmosfera – 2

EMISSIONE	IMPATTO	NOTE
CO ₂	positivo	- le azioni della variante urbanistica finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla creazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni. - le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.
N ₂ O	positivo	- le azioni della variante urbanistica finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla creazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni. - le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) ed all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.
NH ₃	ininfluente	/
PM10 primario	Positivo	- le azioni della variante urbanistica finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla creazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni. - le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) ed all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.
PM10 secondario	Positivo	Gli effetti positivi (previsti) sui composti precursori (SO ₂ , NO _x) contribuiranno alla riduzione del PM10 secondario.

Impatti sulle emissioni in atmosfera – 3

EMISSIONE	IMPATTO	NOTE
PTS	positivo	Vedi note relative al PM 10 primario
PM 2.5	positivo	Vedi note relative al PM 10 primario
Gas Serra CO ₂ eq	positivo	- le azioni della variante di PGT finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla realizzazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni. - le indicazioni volte al risparmio energetico, all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e all'efficienza dei sistemi di combustione comporterà una diminuzione delle emissioni.
SOST. ACID.	positivo	- le azioni della variante di PGT finalizzate allo snellimento della viabilità ed alla realizzazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni.
PREC. OZONO	positivo	- le azioni della variante di PGT di snellimento della viabilità e la creazione di percorsi ciclopeditoni porterà ad una diminuzione delle emissioni.

Il piano di monitoraggio proposto è il seguente:

Indicatori e piano di monitoraggio – 1

EMISSIONE	INDICATORE	PIANO DI MONITORAGGIO
SO ₂	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
NO _x	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
COV	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
CH ₄	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
CO	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
CO ₂	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR

Indicatori e piano di monitoraggio – 2

EMISSIONE	INDICATORE	PIANO DI MONITORAGGIO
N ₂ O	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
PM10 primario e secondario	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
PTS e PM 2.5	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
CO ₂ eq.	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
SOST. ACID.	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR
PREC. OZONO	Valore assoluto emissione	Controllo ogni anno: - Dati INEMAR
	% di variazione rispetto al dato precedente	Controllo ogni 3 anni: - Dati INEMAR

ENERGIA

I consumi di energia elettrica costituiscono un indicatore indiretto delle pressioni generate sull'ambiente per la produzione dell'energia stessa. In un'ottica di sostenibilità e di riduzione dei consumi, è importante valutare l'andamento degli stessi nel tempo.

Il ruolo degli Enti Locali, a seguito del decentramento amministrativo, è aumentato.

In sintesi alle Province sono attribuite, tra le altre, le seguenti funzioni (LR n. 1/2000 e LR n. 26/2003):

- interventi per la promozione e l'incentivazione delle Fonti Energetiche rinnovabili (FER) e del risparmio energetico;
- controllo sul rendimento energetico degli impianti termici nei comuni con popolazione inferiore ai 40.000 abitanti;
- autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica di potenza inferiore ai 300 MW termici;
- autorizzazione di linee ed impianti elettrici, con tensione fino a 150 kV.

Ai Comuni spettano invece i compiti di:

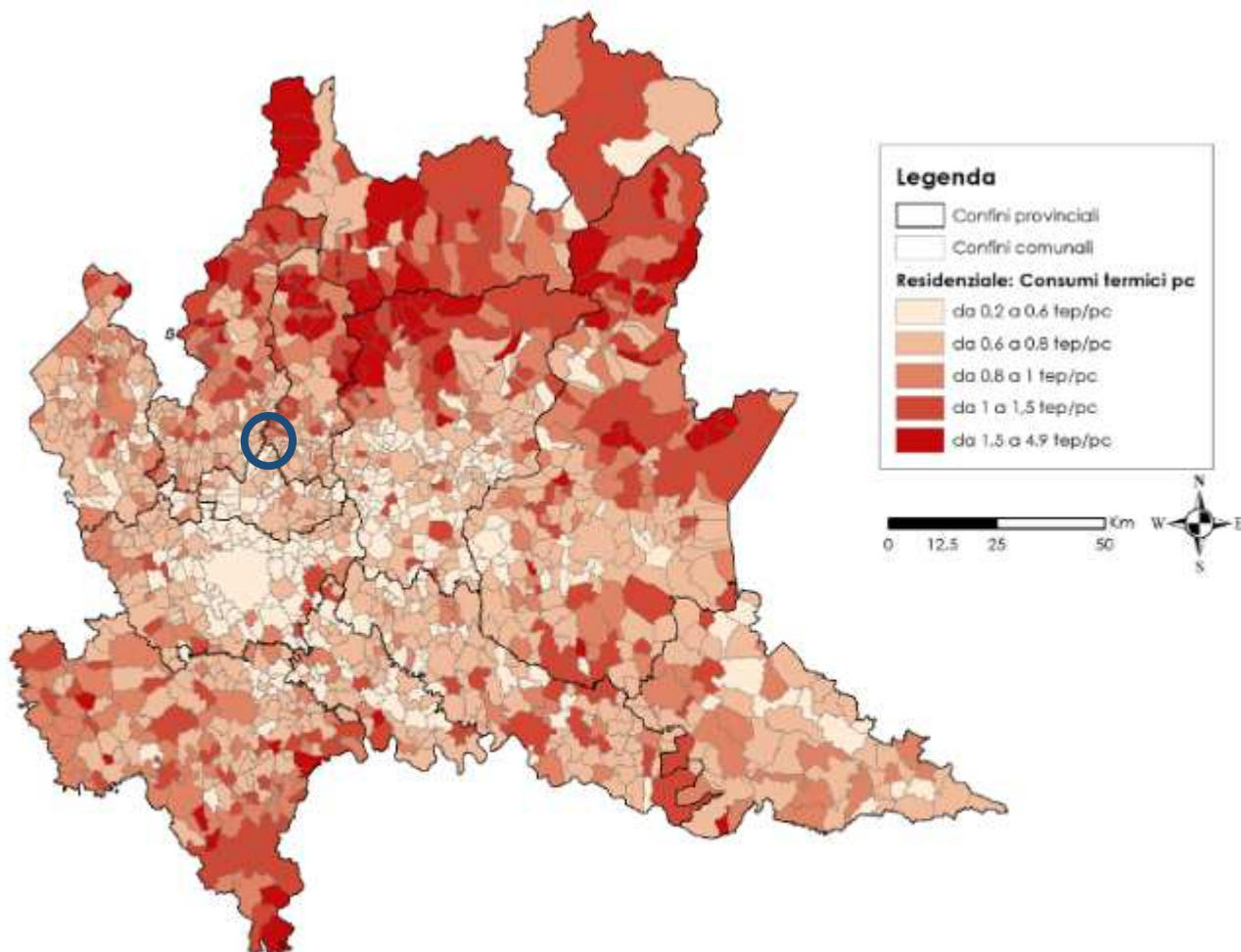
- favorire la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, l'uso razionale dell'energia ed il risparmio energetico, anche operando tramite i propri strumenti urbanistici e regolamentari;
- applicare la riduzione degli oneri di urbanizzazione nel caso di progetti caratterizzati da alta qualità energetica;
- rilasciare la certificazione energetica degli edifici civili secondo l'art. 30 della L. 10/1991;
- effettuare il controllo sul rendimento energetico degli impianti termici nei Comuni con popolazione superiore a 40.000 abitanti (DPR n. 412/1993 e smi);
- predisporre il Piano Energetico Comunale

In coerenza con l'approccio della programmazione energetica regionale e con le linee di indirizzo europee, S.I.R.EN.A. restituisce la base dati per disporre del bilancio energetico locale (relativamente alla domanda di energia suddivisa per settori e vettori) e conoscere le emissioni di gas serra correlate a partire dall'anno 2005 baseline di riferimento.

Poiché il portale S.I.R.EN.A. è momentaneamente in aggiornamento, non è stato possibile ricavare i dati specifici del Comune di Nibionno.

Tuttavia, al fine di dare una indicazione generale di quelli che sono i consumi energetici relativi al comune in esame, si è scelto di riportare la mappa del consumo termico pro capite nel settore residenziale, e quella del consumo elettrico pro capite nel settore residenziale, a livello regionale.

[...] Ogni lombardo consuma quasi un tep (0,96) a testa per riscaldare, raffrescare e fornire elettricità alle proprie case. Di questo tep il 90% è un uso termico (climatizzazione invernale, acqua calda sanitaria e uso cottura) mentre il 10% sono usi elettrici (apparecchiature elettroniche e raffrescamento). La media dei consumi termici è di 0,86 tep per abitante. [...]

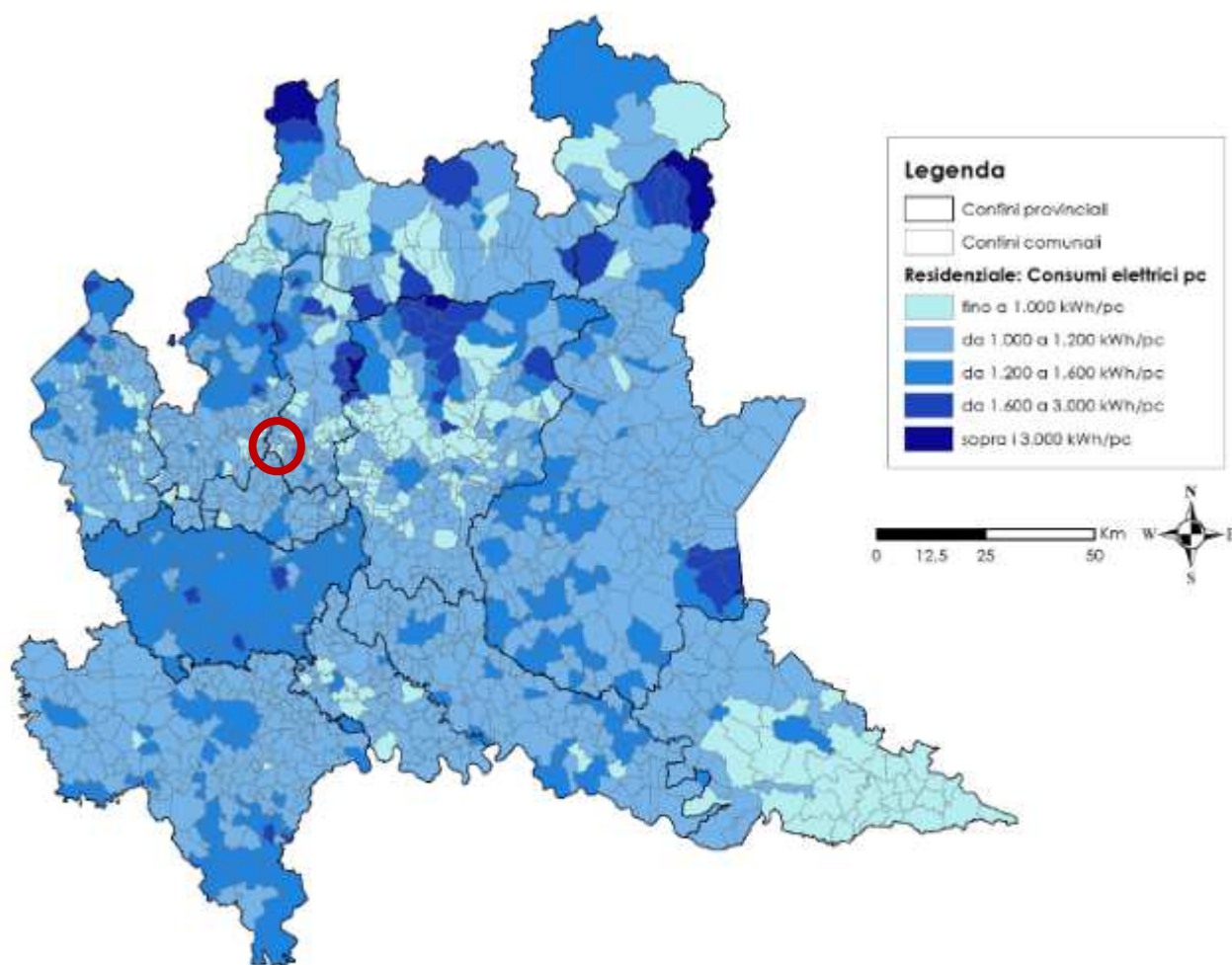


Consumi termici pro capite nel settore residenziale

(Infrastrutture Lombarde, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)

Il Comune di Nibionno ha un consumo termico pro capite nel settore residenziale pari ad un valore compreso nel range da 0,8 a 1 tep/pc.

Per quanto attiene i consumi elettrici ogni lombardo in casa propria consuma circa 1.160 kWh all'anno (pari a 0,1 tep procapite). A livello territoriale la situazione è diversa rispetto ai consumi termici. La maggior parte dei comuni lombardi ha un consumo prossimo alla media. Picchi di consumi elettrici si registrano in alcune aree montane e potrebbero essere dovuto anche a sistemi di climatizzazione invernale elettrica. La quasi totalità dei consumi nella zona milanese presenta consumi superiori alla media. [...]

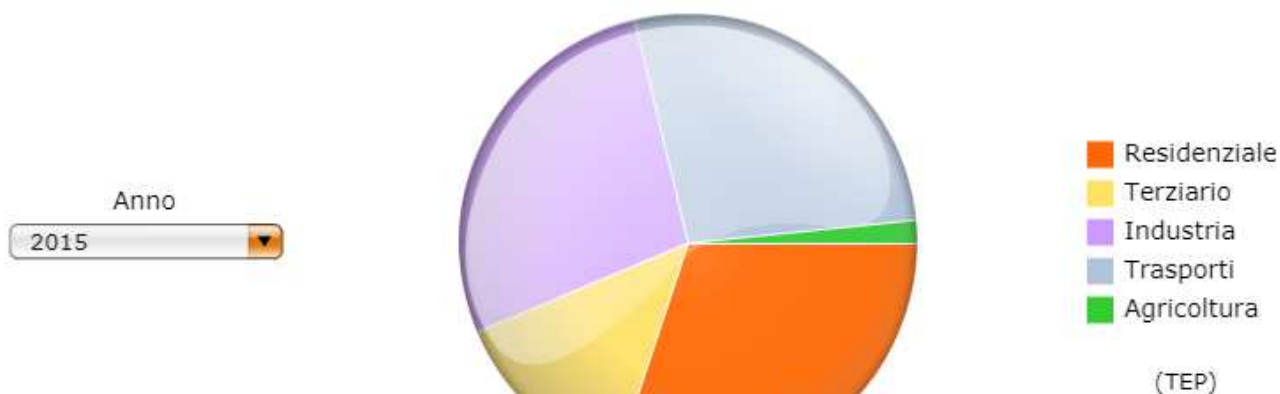


Consumi elettrici pro capite nel settore residenziale

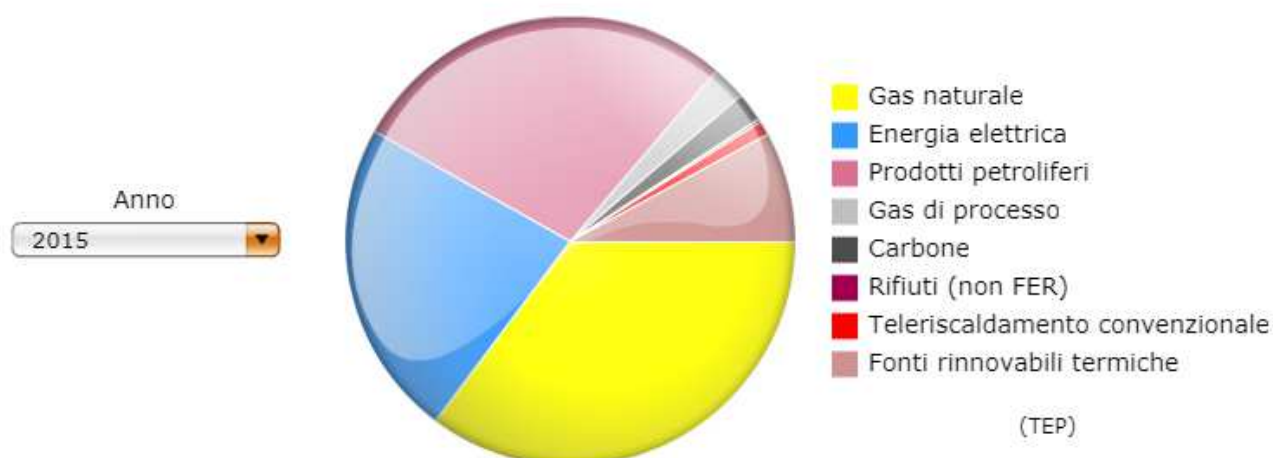
(Infrastrutture Lombarde, Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)

Il Comune di Nibionno ha un consumo elettrico pro capite nel settore residenziale pari ad un valore fino a 1.000 kWh/pc

Vengono riportati di seguito i **Consumi di energia finale per settore e vettore**, sempre a livello regionale, per l'anno 2015.



Consumi finali di energia in Lombardia nel 2015: suddivisione per settore
(Infrastrutture Lombarde, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)



Consumi finali di energia in Lombardia nel 2015: suddivisione per vettore
(Infrastrutture Lombarde, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)

Il tema dell'energia è sicuramente molto importante per valutare la sostenibilità della variante urbanistica allo strumento di PGT.

A livello strategico si tende a privilegiare l'utilizzo delle fonti energetiche alternative e rinnovabili (FER) e l'efficienza energetica degli edifici, prevedendo indicazioni specifiche nel piano delle regole.

Il rispetto delle prerogative comunali in tema di energia garantirà un approccio efficiente ed efficace anche nell'ambito della variante urbanistica di PGT e dei suoi regolamenti attuativi.

Oltre al piano di monitoraggio relativo al medesimo tema per gli ambiti di completamento, si ritiene di prevedere un apposito monitoraggio globale a livello comunale, incentrato sulla certificazione energetica degli edifici:

PRESSIONE	INDICATORE	PIANO DI MONITORAGGIO
CONSUMO DI ENERGIA	Numero di edifici pubblici con targa energetica (analisi statistica relativa alle varie classi energetiche).	Controllo ogni anno: Dati dal Comune.
CONSUMO DI ENERGIA	Numero di edifici civili con certificazione energetica (analisi statistica relativa alle varie classi energetiche).	Controllo ogni anno: Dati dal Comune.

INQUINAMENTO LUMINOSO

La tematica dell'inquinamento luminoso, spesso sottovalutata, è disciplinata solo a livello regionale: l'obiettivo delle norme (LR 17 del 27 marzo 2000, e DGR 7/2611 del 11 dicembre 2000 e DGR 7/6162 del 20 settembre 2001) è la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici derivanti dall'illuminazione esterna, pubblica e privata, anche ai fini della tutela delle attività di ricerca scientifica e divulgativa svolte dagli osservatori astronomici. Occorre sottolineare che è stata prevista la definizione dei Piani Regolatori Generali di Illuminazione Pubblica ed è stata introdotta la gestione di specifici procedimenti autorizzativi nei confronti degli interventi progettuali pubblici e privati.”

L'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha deciso di proclamare il 2015 Anno Internazionale della Luce.



Affrontare tale problematica significa andare a ridurre

- **l'impatto ecologico** di disturbo e di influenza della luce artificiale sugli organismi viventi che regolano i loro ritmi di attività principalmente sulla base della disponibilità quotidiana e stagionale di luce solare e dunque la sua notevole influenza sugli orologi biologici.
- **l'impatto economico** di riduzione dei costi, con i nuovi piani di illuminazione pubblica si prospetta il futuro dell'illuminazione pubblica, che sarà potenzialmente a LED, con prospetti di riduzione dei costi del 30 % rispetto alle vecchie lampade. (seppur con i suoi difetti si tratta comunque di dispositivi che, rispetto al sodio ad alta pressione, inquinano il triplo per quanto riguarda gli effetti sulla produzione di melatonina)

Nel progetto **“Operazione cieli bui”**, discusso, senza esito, dalle Commissioni Ambiente e Bilancio della Camera dei Deputati, tra le misure proposte vi erano *“lo spegnimento degli impianti di illuminazione pubblica extraurbani, lo spegnimento o l'affievolimento dell'illuminazione decorativa e di una parte dei complessivi punti luce stradali dopo le ore 23.00, la limitazione del consumo energetico attraverso l'applicazione delle norme della buona illuminotecnica (nel breve termine, mediante l'impiego di dispositivi di modulazione dei flussi luminosi e/o ottimizzazione degli impianti preesistenti; nel medio e lungo periodo, con l'incentivazione della posa in opera di impianti caratterizzati da sorgenti totalmente schermate verso l'alto, l'ottimizzazione delle interdistanze e delle potenze installate e la riduzione dei flussi coerentemente con il fabbisogno)”*.

Gli osservatori astronomici sono stati classificati in tre categorie:

- osservatori astronomici, astrofisici professionali (di rilevanza nazionale);
- osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare (di rilevanza regionale);
- osservatori astronomici non professionali che svolgono attività scientifica e/o divulgativa (di rilevanza provinciale).

Per ognuna di queste categorie è stabilita una fascia di protezione rispettivamente di:

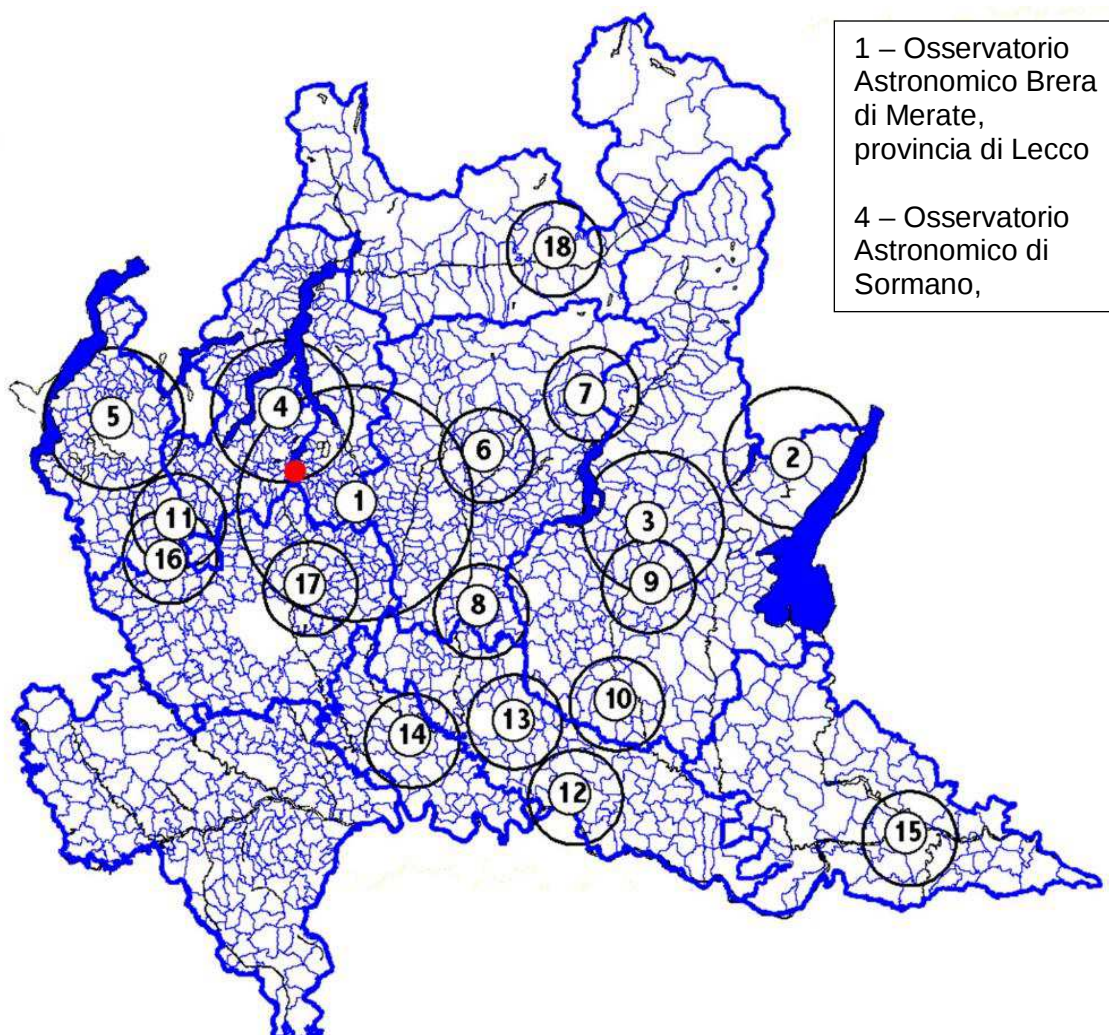
- 25 km per osservatori di rilevanza nazionale;
- 15 km per osservatori di rilevanza regionale;
- 10 km per osservatori di rilevanza provinciale.

Gli osservatori, la cui fascia di rispetto ricade in parte nella provincia di Lecco, sono i seguenti:

- Osservatorio astronomico Brera di Merate (LC) – rilevanza nazionale;
- Osservatorio astronomico di Sormano (CO) – rilevanza regionale;

Secondo la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia n. 2611 del 11 Dicembre 2000

"Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto", il Comune di Nibionno è interessato dalle fasce di rispetto di due Osservatori Astronomici. Nibionno è compreso completamente all'interno della fascia di pertinenza di 25 km dell'**Osservatorio Astronomico Brera di Merate**, in provincia di Lecco, istituto di ricerca d'eccellenza riconosciuto a livello mondiale, classificato come Osservatorio astronomico astrofisico professionale. E' invece incluso tra gli Osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale l'**Osservatorio Astronomico di Sormano** in provincia di Como che, con la sua fascia di rispetto di 15 km, interessa interamente il territorio comunale di Nibionno.



INQUINAMENTO ACUSTICO

Per rumore si intende la presenza di suoni che causano disturbo o, nei casi peggiori, danni alla salute. Il rumore esercita la sua azione negativa sull'ambiente, inteso come ambito in cui l'uomo vive e svolge le sue attività, causando elementi di fastidio ed interferendo con le legittime fruizioni degli ambienti stessi. Oggi rappresenta uno dei problemi ambientali più urgenti nelle aree urbane, soprattutto perché è causa del peggioramento della qualità della vita. Le principali sorgenti di rumore ambientale, e le più diffuse sul territorio, sono le infrastrutture di trasporto (strade e ferrovie). Il traffico ad esse connesso, soprattutto quello veicolare, è il principale determinante del clima acustico nelle aree urbane, dove ormai risiede la maggior parte della popolazione. Altre sorgenti di rumore ambientale, più localizzate, sono rappresentate da attività commerciali, impianti sportivi e attività produttive poste nell'immediata vicinanza di edifici o aree ad uso residenziale.

Il Comune di Nibionno non ha elaborato il Piano Urbano del Traffico, tuttavia nella documentazione predisposta per il PGT è presente la tavola relativa alla viabilità del territorio comunale. Vi è stata effettuata la classificazione delle strade sul territorio comunale secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n. 285 del 30.04.1992 ("Nuovo Codice della Strada") che prevede la seguente classificazione:

- **Strade di tipo B "strada extraurbana principale"**: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

Il Comune di Nibionno è interessato dal passaggio della Strada Statale 36 del Lago di Como e dello Spluga e dalla Strada Provinciale 342 Briantea.

- **Strade di tipo C "strada extraurbana secondaria"**: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

A Nibionno rientrano in questa categoria Via California, via Italia Libera, via Conti, via Montello e via Gaggio

- **Strade di tipo F "strada urbana locale"**: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade. A Nibionno rappresentano tutte le strade non precedentemente citate.

Negli elaborati progettuali della variante è presente l'indicazione della futura infrastruttura lombarda in progetto (Autostrada Varese – Como – Lecco), classificata come "A - autostrada".

Si evince che una delle principali infrastrutture esistenti di traffico veicolare è la S.S. 36, "La Nuova Valassina" detta anche "Super Strada MI-LC", situata nella parte centrale del territorio, che attraversa il Comune da Sud a Nord, e risulta la via di collegamento fra Milano e Lecco, Sondrio.

L'altra grande arteria viabilistica è rappresentata dalla la “Strada Provinciale n. 342 “Briantea” detta Como-Bergamo “, situata nella parte centrale del territorio, che attraversa il comune da Ovest a Est, e risulta la via di collegamento fra l'uscita della Super Strada MI-LC e il territorio di Varese, Como e Bergamo.

<i>nominativo</i>	<i>Classificazione D.Lgs. 285/92</i>
Strada Statale n. 36 (super strada MI-LC)	Extraurbana principale
Strada Provinciale n. 342 (CO – BG)	
Via California , via Italia Libera, via Conti, via Montello	Extraurbana secondaria
Via Gaggio	Extraurbana secondaria
Tutte le altre strade	Urbana locale

La viabilità extraurbana secondaria è composta da diverse strade esterne rispetto ai centri abitati: mentre via California è direttamente collegata alla SP342, le altre strade (via Italia Libera, via Conti, via Montello e via Gaggio) sono unite a formare un'unica arteria viaria che, quasi parallelamente rispetto alla SS36, collega i nuclei abitati di Gaggio, Molino Nuovo, California, Tabiago e Cibrone. Per quanto riguarda la composizione delle infrastrutture stradali comunali, si può affermare che è prevalente la componente di tipo leggero sui tracciati di interesse locale. Il traffico pesante presenta percentuali rivelanti sulle direttrici extraurbane di interesse sovracomunale.

Il territorio comunale di Nibionno non è percorso da alcuna linea ferroviaria e non è presente nessuna stazione di aeromobili pubblica o privata.

Lo **studio della zonizzazione acustica** del territorio comunale di Nibionno è stato redatto dal progettista Ing. Giuliano Rossini. Lo studio suddivide l'intero territorio comunale in classi di zonizzazione acustica in funzione del grado di possibile sensibilità dei luoghi all'inquinamento acustico.

Di seguito si riportano gli elementi acustici caratterizzanti ciascuna classe:

- **Classe I: Aree particolarmente protette**

Non prevista, in quanto, a causa dell'urbanizzazione del territorio, non sarebbe stato possibile coordinarla facilmente con i livelli ammessi per le differenti aree urbane.

- **Classe II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

Sono state poste in questa classe (aree prevalentemente residenziali):

- Le aree boschive ed agricole poste a Sud e Sud/Est del territorio comunale a confine, rispettivamente con i Comuni di Veduggio con Colzano e Cassago Brianza;
- Le aree boschive ed agricole poste a Nord/Ovest territorio comunale a confine, rispettivamente con i Comuni di Lambrugo e Costa Masnaga;
- I cimiteri;
- Il nucleo abitativo di Cibroncello superiore;
- Il nucleo abitativo storico di Cibrone;
- La frazione "La Merla";
- La Torre di Tabiago;
- La Cascina California;
- Il nucleo abitativo di Gaggio.

Valori limite assoluto di immissione (Leq dBA)

Diurno (6:00 22:00): 55

Notturmo (22:00 – 6:00): 45

- **Classe III: Aree di tipo misto**

Sono state poste in questa classe (aree di tipo misto):

- L'intero nucleo abitativo di Cibroncello inferiore;
- Il nucleo centrale abitativo di Tabiago;
- L'intero nucleo abitativo di Mongodio;
- L'intero nucleo abitativo di Nibionno;
- Il municipio, la scuola dell'infanzia privata, le chiese e gli oratori;
- Il campo di calcio comunale, utilizzato anche come luogo per le manifestazioni ricreative e feste temporanee e la piscina;
- L'edificio industriale posto alla Frazione Ceresa;
- la prima fascia di "transizione" posta attorno agli edifici industriali, in corrispondenza delle aree residenziali.

Valori limite assoluto di immissione (Leq dBA)

Diurno (6:00 22:00): 60

Notturmo (22:00 – 6:00): 50

- **Classe IV: Aree di intensa attività umana**

Sono state poste in questa classe (aree di intensa attività):

- gli edifici industriali posti a lato delle superstrada MI-LC;
- gli edifici industriali posti a lato della strada statale CO-BG;
- la prima fascia di “transizione” posta attorno alle aree industriali;
- l'impianto di depurazione delle acque fognarie e le aree limitrofe di pertinenza;
- la centrale di trasformazione dell'energia elettrica.

Valori limite assoluto di immissione (Leq dBA)

Diurno (6:00 22:00): 65

Notturmo (22:00 – 6:00): 55

- **Classe V: Aree prevalentemente industriali**

Sono state poste in questa classe (aree prevalentemente industriale):

- gli insediamenti produttivi dell'area industriale di Nibionno (loc. Mazzacavallo).

Valori limite assoluto di immissione (Leq dBA)

Diurno (6:00 22:00): 70

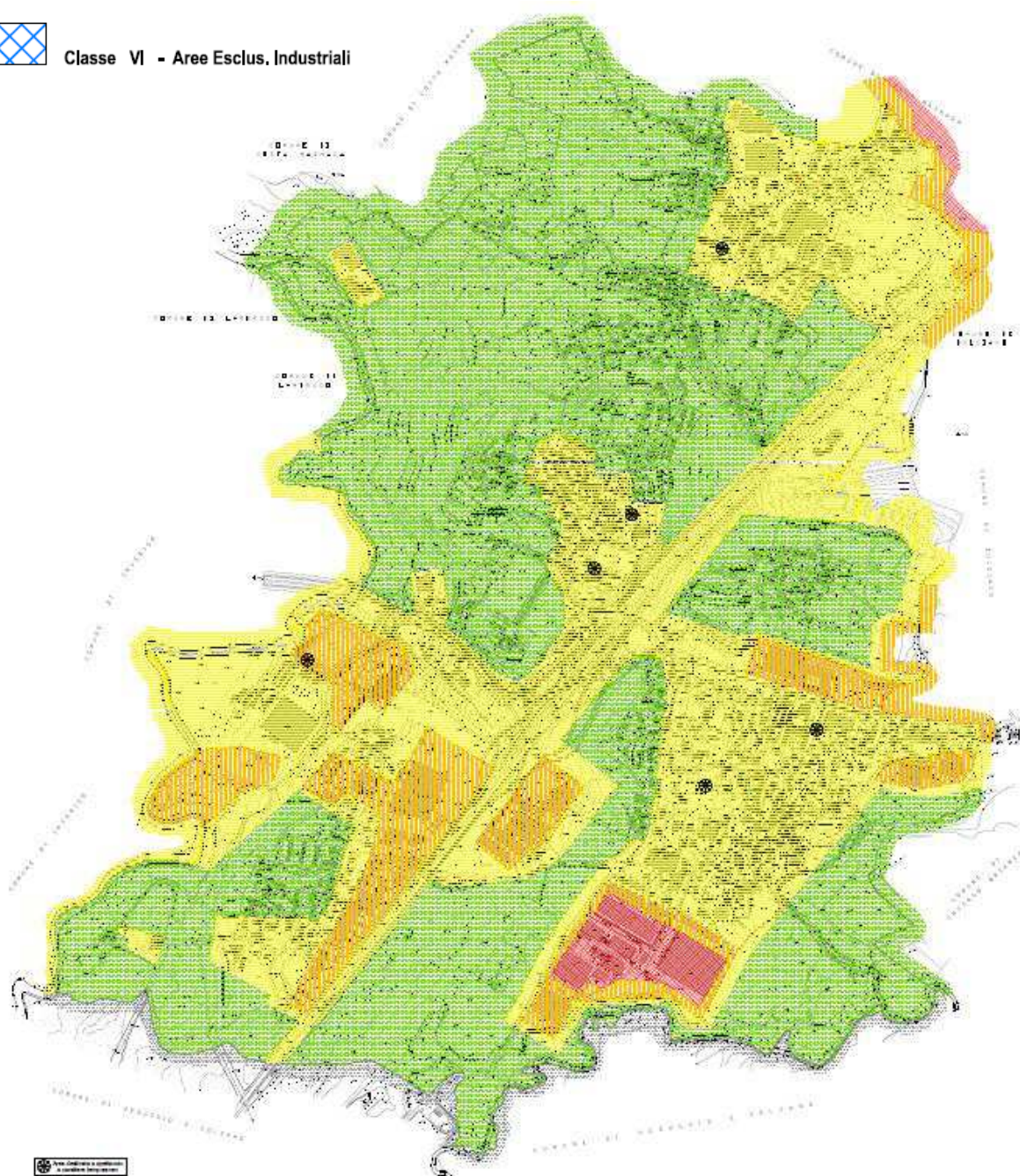
Notturmo (22:00 – 6:00): 60

- **Classe VI: Aree esclusivamente industriali**

La classe VI non è stata prevista in quanto le aree industriali risultano ubicate in un contesto urbano caratterizzato dalla presenza di edifici residenziali singoli o in agglomerati (più nuclei abitativi), limitrofi agli insediamenti produttivi.

TAVOLA DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI NIBIONNO**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO**

-  Classe I - Aree Protette
-  Classe II - Aree Preval. Residenziale
-  Classe III - Aree di Tipo Misto
-  Classe IV - Aree di Intensa Attività
-  Classe V - Aree Preval. Industriali
-  Classe VI - Aree Esclus. Industriali



INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Nell'ambito delle radiazioni elettromagnetiche è necessario distinguere tra radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti. Solo le prime sono disciplinate dalle normative sull'inquinamento elettromagnetico con particolare riferimento ai campi caratterizzati da intervalli di frequenze compresi tra 0 e 300 GHz.

Normalmente si fa distinzione tra:

- Campi a frequenza estremamente bassa denominati ELF (0 – 3 kHz), generalmente prodotti dall'uso e distribuzione dell'energia elettrica;
- Campi ad alta frequenza (100kHz – 300 GHz), ulteriormente distinti in Radiofrequenze (RF) e microonde, generati, per esempio, da impianti radiotelevisivi e per le telecomunicazioni.

Da un punto di vista sanitario i rischi connessi all'esposizione a campi elettromagnetici sono tuttora oggetto di studio e l'interpretazione dei risultati, in termini di rapporto causa-effetto tra esposizione e patologie, è ancora contraddittoria. Nel caso dei campi ELF si ha tuttavia evidenza di una possibile correlazione tra esposizioni prolungate e insorgenza di talune forme neoplastiche, quali le leucemie infantili; nei campi RF invece non esistono riscontri epidemiologici omogenei e sufficientemente forti che consentano di avvalorare o smentire questa ipotesi.

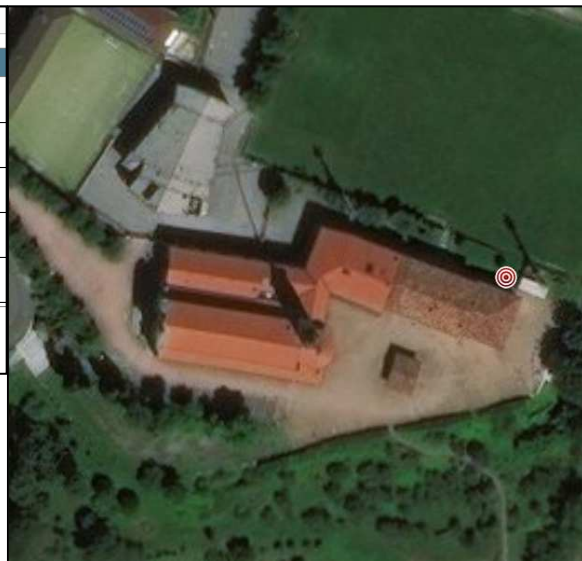
La normativa, anche in ragione del principio di precauzione, stabilisce comunque limiti di esposizione per entrambe le casistiche sopra citate. Nel primo caso si tratta di una misura cautelativa volta a contenere i possibili effetti a lungo termine. Nel secondo caso si tratta invece di una misura conseguente all'assenza di riscontri epidemiologici negativi certi.

Sul territorio comunale di Nibionno sono ubicate quattro stazioni radio base per la telefonia cellulare: tre nell'area del campo sportivo di Tabiago (una in Viale Rimembranze e due in via Kennedy) e una in via Cadorna. Le stazioni radio base sono gli impianti della telefonia mobile che ricevono e ritrasmettono i segnali dei telefoni cellulari, consentendone il funzionamento.

L'identificazione delle stazioni radio è stata fatta grazie al **CAtaSto informatizzato impianti di TELEcomunicazione e radiotelevisione (CASTEL)**, archivio omogeneo e coordinato, contenente sia caratteristiche tecniche sia informazioni territoriali riguardanti i radioimpianti presenti in Lombardia. Nel corso del 2007 il Dipartimento Provinciale di Lecco dell'ARPA ha avviato una "Valutazione di impatto elettromagnetico generato da sorgenti a radiofrequenza" nel territorio del comune di Nibionno. La campagna condotta non ha evidenziato problemi legati al superamento dei limiti di legge.

Fonte: CASTEL

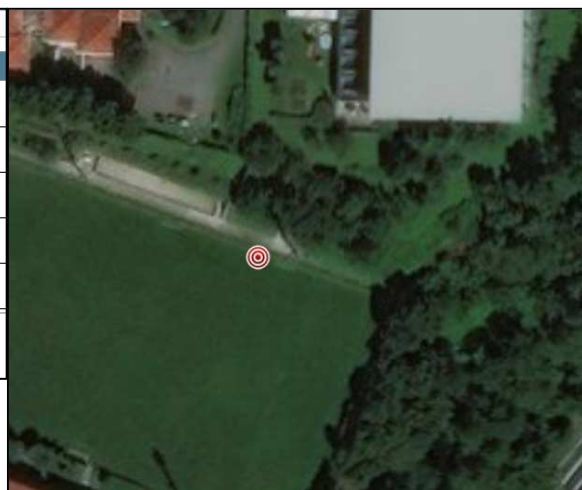
Dettagli
Impianto
Tipo Impianto: Telefonia
Stato Impianto: Accesso
Gestore: VODAFONE Omnitel N.V.
Localizzazione: Viale Rimembranze Campo Sportivo - Tabiago - c/o campo sportivo, Nibionno
Potenza (W): > 300 e <= 1000
Nota informativa livello 30 = utente generico



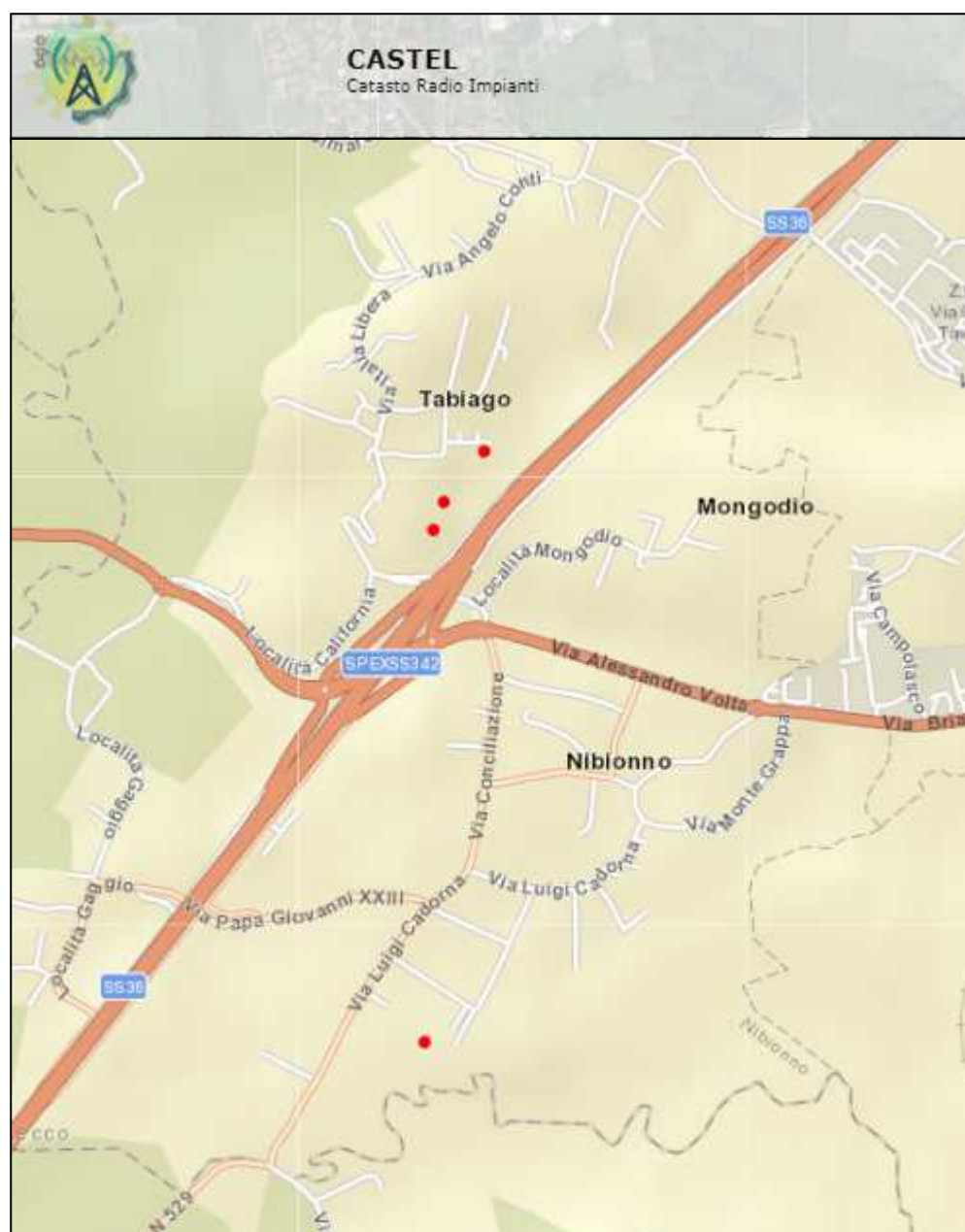
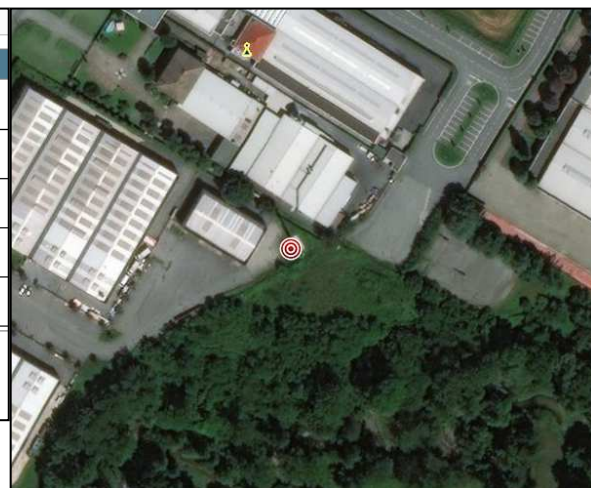
Dettagli
Impianto
Tipo Impianto: Telefonia
Stato Impianto: Accesso SCIA
Gestore: Wind Tre S.p.A.
Localizzazione: Via KENNEDY - Tabiago, Nibionno
Potenza (W): > 300 e <= 1000
Nota informativa livello 30 = utente generico



Dettagli
Impianto
Tipo Impianto: Telefonia
Stato Impianto: Accesso SCIA
Gestore: Telecom Italia S.p.A.
Localizzazione: Sito c/o CAMPO SPORTIVO - TABIAGO, Nibionno
Potenza (W): > 20 e <= 300
Nota informativa livello 30 = utente generico



Dettagli	
Impianto	
Tipo Impianto:	Telefonia
Stato Impianto:	Accesso SCIA
Gestore:	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.
Localizzazione:	Via Cadorna - Nibionno, Nibionno
Potenza (W):	> 300 e <= 1000
Nota informativa	
livello 30 = utente generico	



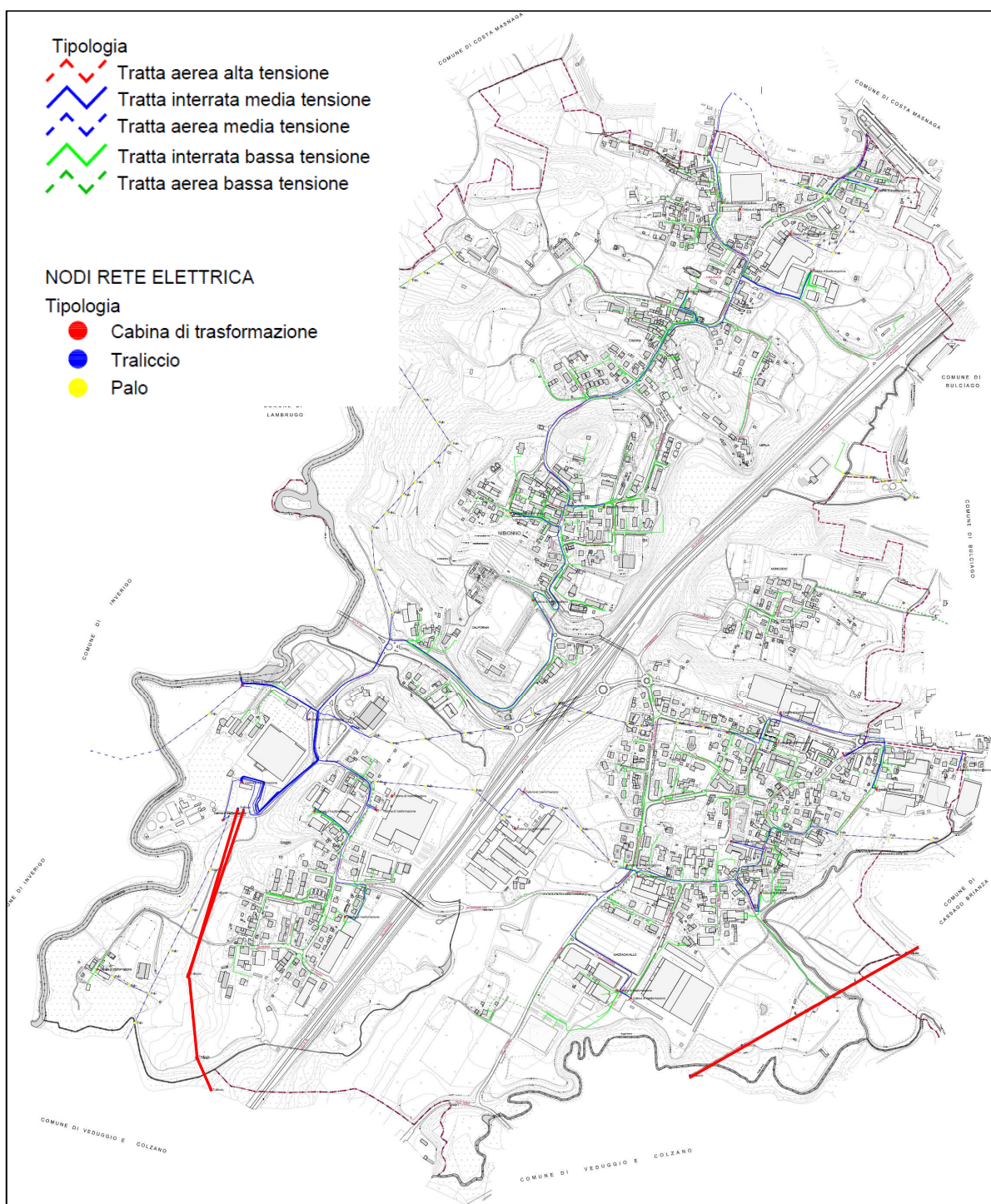
Legenda	
Aggiorna Legenda	
castel_30	
Misure FUB	
Impianti	
●	Microcella
●	Ponte radio
●	Radio
●	Telefonia
●	Televisione
limiti	

Il Comune di Nibionno è interessato dall'attraversamento di due linee di elettrodotto 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.

TAVOLA DELLA RETE ELETTRICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI NIBIONNO

Fonte: PUGGS Comune di Nibionno

Progettista Arch. Luigi Gonfalonieri e Consulenza specialistica al progetto Ing. Giorgio MERONI – In fase di aggiornamento



Le previsioni della variante urbanistica non vanno ad interessare questa parte dell'inquinamento elettromagnetico in quanto non vi sono in previsione interventi riguardanti tali impianti e le nuove previsioni rispetteranno eventualmente le distanze definite dalla legge.

RADON E RADIOATTIVITA'

La radioattività è l'emissione di particelle energetiche o onde elettromagnetiche ad alta energia dal nucleo atomico. I tre tipi principali di radiazione sono:

- particelle alfa (nucleo dell'atomo di Elio),
- particelle beta (elettroni)
- raggi gamma (onde elettromagnetiche ad alta energia, o fotoni).

La radioattività naturale (fondo naturale di radiazioni), è sia di origine extraterrestre (raggi cosmici) che terrestre (rocce, minerali, acque) ed è fortemente variabile da luogo a luogo in dipendenza della conformazione geologica delle diverse aree.

Il radon è una di queste sostanze radioattive naturali. La radioattività è una componente naturale dell'ambiente cui tutti gli esseri viventi sono da sempre costantemente esposti; solo recentemente, in particolare con lo sviluppo delle nuove tecnologie degli ultimi 60-70 anni, alla radioattività naturale si è aggiunta la radioattività artificiale.

Attualmente il Regolamento Edilizio è in fase di aggiornamento, a seguito della adozione, d'aparte di Regione Lombardia, del Nuovo Regolamento Edilizio Tipo (delibera n. 695 del 24 ottobre 2018, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 44, Serie Ordinaria, del 31 ottobre 2018 - Recepimento dell'intesa tra il governo, le regioni e le autonomie locali, concernente l'adozione del regolamento edilizio - tipo di cui all'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 3809).

Successivamente alla variante urbanistica, verrà redatto un nuovo Regolamento Edilizio ai sensi dell'art. 29 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., anche in conformità con il Regolamento Edilizio Unico di recente emanazione da parte dello Stato. Sarà anche verificata la congruenza normativa rispetto alle Norme Tecniche del Piano delle Regole. Verrà integrato con degli allegati relativi alla sostenibilità energetica e alle tecniche di prevenzione e mitigazione per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor (sul modello delle schede redatte da Regione Lombardia).

Si ritiene che la variante al PGT non possa influire in maniera efficace su questa forma di inquinamento, stante anche la carenza di dati a scala comunale. Molto importante sarà però l'attenta applicazione del regolamento edilizio e di igiene con particolare riferimento ai rapporti aero/illuminanti delle abitazioni al fine di garantire un sufficiente ricambio d'aria e una sufficiente ventilazione dei locali. Anche l'adozione di vespai aerati al piano terreno e/o interrato delle abitazioni può contribuire alla riduzione del fenomeno Radon.

L'ingresso del Radon all'interno dell'edificio è per la maggior parte dei casi dovuto ad una differenza di pressione tra l'ambiente esterno ed interno; infatti, a causa della differenza di temperatura, la pressione dell'aria all'interno dell'edificio è minore, per cui si genera una aspirazione di gas dall'esterno verso l'interno. Per tale ragione, il Radon emesso dal terreno viene aspirato, risale i piani bassi dell'edificio e si diffonde nei locali d'uso quotidiano. Tale fenomeno è notevolmente favorito dalla presenza di crepe nei solai o nelle murature, giunture, aperture verso l'esterno o canalizzazioni facilitate, quali ad esempio vani scala o condotte fognarie.

PRIM – PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO DI MITIGAZIONE DEI RISCHI

Regione Lombardia, con la D.G.R. n.7243 dell'08/05/2008, ha approvato il Programma Regionale di Mitigazione dei Rischi che analizza i rischi, singoli e integrati, sul territorio regionale al fine di identificare le aree maggiormente critiche su cui approfondire la valutazioni effettuate. Per ogni tipologia di rischio è stato valutato il rischio totale, rappresentato su specifiche mappe, le quali sono state combinate per generare una mappa del rischio integrato e del rischio dominante a diverse scale.

Le mappe sono rielaborate ogni qualvolta siano disponibili nuovi e significativi aggiornamenti dei dati su cui si basano i modelli utilizzati.

In particolare, gli indici di rischio elaborati nel PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi) sono raggruppabili in classi corrispondenti a differenti livelli di criticità rispetto alla media del territorio regionale.

Per gli approfondimenti e la consultazione del materiale disponibile si rimanda al sito di Regione Lombardia.

Presso il Portale online di Sicurezza, Protezione Civile e Prevenzione, inoltre, è disponibile il servizio di Attestato del Territorio che contiene, oltre alle mappe PRIM, dati e informazioni significativi per l'individuazione del rischio sul territorio di Regione Lombardia.

Si riporta di seguito lo stralcio della cartografia n° 18 relativa alla tematica del “Rischio Radon”, relativa al Comune di Nibionno redatta tematizzando con l'unità di misura un quadro di 1 km x 1 km, dalla quale si evince che sul territorio comunale vi è una concentrazione di 69 Bq/mc. I valori minimi definiti da Regione Lombardia sono di 33 Bq/mc e massimi di 289 Bq/mc.

PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi

UN PROGRAMMA PER IDENTIFICARE I RISCHI IN REGIONE LOMBARDIA



SISTEMA DI MONITORAGGIO

Nella fase preliminare alla redazione della variante generale, nell'ambito del Documento di Scoping, è stato riportato lo stato di attuazione del Piano del Governo del Territorio vigente da cui si può rilevare che la quasi totalità degli ambiti di trasformazione non aveva trovato alcuna attuazione.

In generale gli obbiettivi e le finalità che si era posto il piano del governo del territorio vigente non hanno avuto una concreta attuazione e non vi sarebbe un riscontro positivo nell'applicazione del sistema di monitoraggio proposto nel rapporto ambientale del piano stesso.

Si reputa che, un sistema di monitoraggio maggiormente approfondito e basato su un aspetto quantitativo, oltre che qualitativo, debba essere introdotto in una fase successiva attuativa a distanza di un anno dall'approvazione della variante urbanistica.

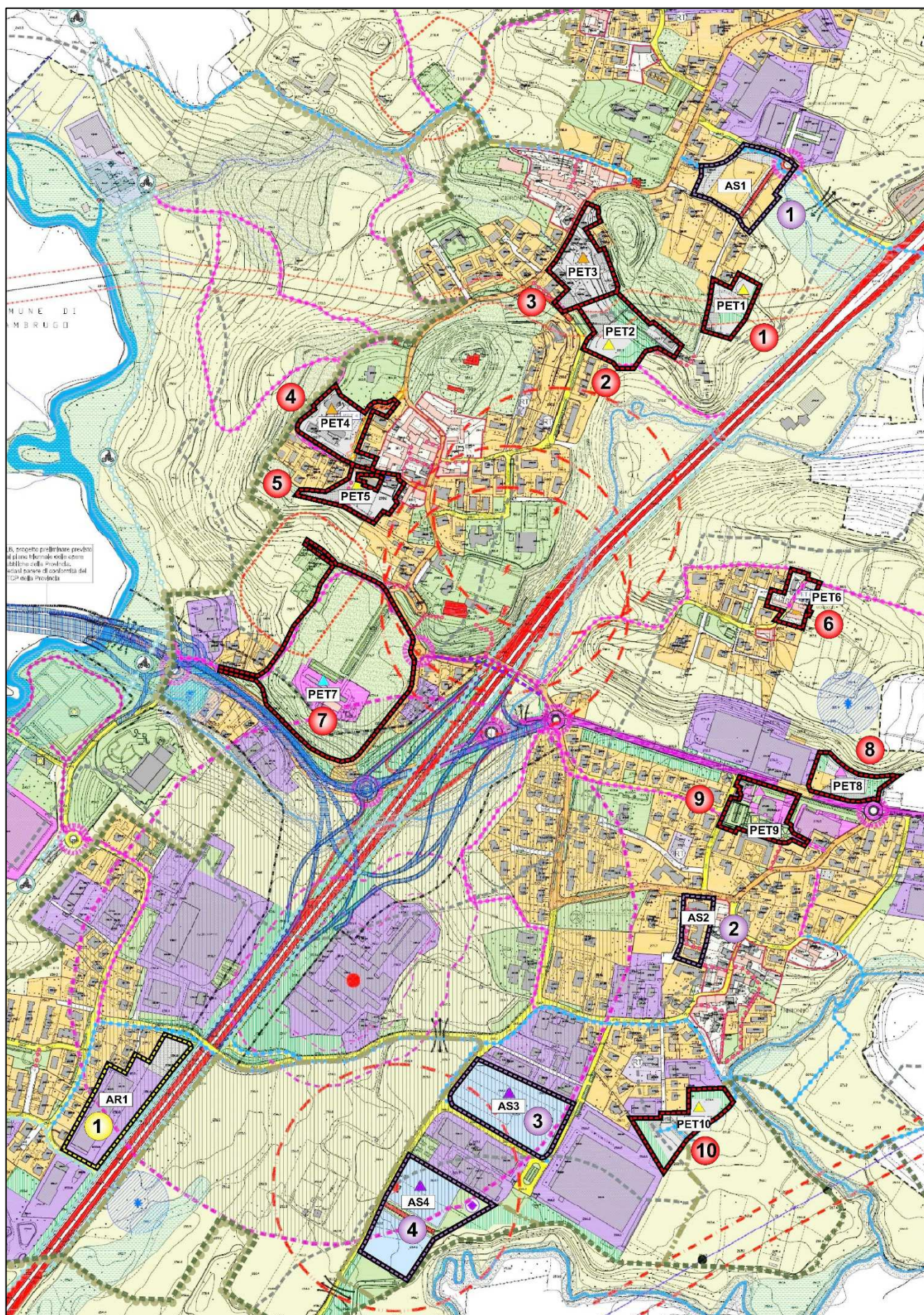
E' stato predisposto apposito elaborato di sintesi grafico nel quale sono stati riportati gli interventi edilizi che hanno trovato attuazione dall'entrata in vigore del P.G.T. originario reso esecutivo a seguito della pubblicazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n° 42 del 19.10.2011.

	VOLUMI CONVENZIONATI COSTRUITI O IN COSTRUZIONE
AMBITI DI TRASFORMAZIONE PET	8.851,40 mc - Residenziale 3.268 mq slp - Commercial Ricettivo
AMBITI DI SISTEMA AS	10.708,52 mc - Residenziale 11.000 mq slp - Produttivo PIP
AMBITI DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA AR	
TOTALE	19.559,92 mc - Residenziale 3.268 mq slp - Commercial Ricettivo 11.000 mq slp - Produttivo PIP

AMBITI DI TRASFORMAZIONE DOCUMENTO DI PIANO		STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME
1	PET1 - Residenziale Cibrone - via XXV Aprile	NON ATTUATO	
2	PET2 - Residenziale Cibrone - via Cavour - località Cascina La Merla	NON ATTUATO	
3	PET3 - Residenziale Commerciale Servizi Riqualificazione urbanistica ed edilizia Cibrone - via A. Conti	NON ATTUATO	
4	PET4 - Residenziale Riqualificazione urbanistica ed edilizia Tabiago - via SS. Simone e Giuda	NON ATTUATO	
5	PET5 - Residenziale Tabiago - via SS. Simone e Giuda	IN CORSO DI ATTUAZIONE PdC n°46/2011 - DIA 28/11 per oo. uu. Sottoscritta convenzione il 21.04.2011 (validità anni 10)	7.486,40 mc 
6	PET6 - Residenziale Riqualificazione urbanistica ed edilizia Mongodio - via Mongodio	NON ATTUATO	
7	PE T7 - Commerciale Ricettivo Tabiago - località California	IN CORSO DI ATTUAZIONE PdC n°33/2011 per oo. uu.- DIA 49/2011 PII Sottoscritta convenzione il 13.09.2010 (validità anni 10)	1.365 mc 
8	PET8 - Commerciale Terziario Direzionale Comm. di nuovo impianto o di potenziamento Nibionno - via A. Volta	NON ATTUATO	
9	PET9 - Commerciale Ricettivo Comm. di nuovo impianto o di potenziamento Nibionno - via A. Volta (S.P. 342) angolo via Parini	ATTUATO	3.268 mq slp 
10	PET10 - Servizi Housing Sociale Residenziale Nibionno - via Manara	NON ATTUATO	

AMBITI DI SISTEMA		STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME
1	AS1 - Residenziale Cibrone - via XXV Aprile - via Don L. Sturzo	SOTTOSCRITTA CONVENZIONE IL 30.07.2008 , modificata il 12.02.2013	7.639,28 mc 
2	AS2 - Residenziale Nibionno - via A. Diaz	SOTTOSCRITTA CONVENZIONE IL 17.12.2008	3.069,24 mc 
3	AS3 - Produttivo di nuovo impianto Nibionno - via G. Puecher - località Mazzacavallo - via L. Cadorna	SOTTOSCRITTA CONVENZIONE IL 15.04.2008	0 mc 
4	AS4 - Produttivo di nuovo impianto Nibionno - via L. Cadorna	P.I.P. - Atto di cessione diritto proprietà 28.03.2006 Delibera di Giunta proroga di tre anni fino al 28.03.2019	11.000 mq slp 

AMBITO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA		STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME
1	AR1 - Produttivo via località Gaggio	NON ATTUATO	



Si procede ad analizzare singolarmente gli interventi previsti dalla variante urbanistica relativamente agli ambiti di completamento rispetto ai principali indicatori analizzati.

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 1		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO nuova edificazione su lotti liberi	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	+	+	+	+	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Si prevede una netta riduzione della volumetria assegnata da realizzare, ridotta rispetto a quanto indicato dal vigente strumento urbanistico, e proporzionata alla reale possibilità edificatoria del lotto al nullo delle aree interessate dalla presenza del vincolo del metanodotto.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. L'area di intervento si trova all'interno alla fascia di rispetto del metanodotto, pertanto il progetto urbanistico edilizio dovrà tenere in considerazione le prescrizioni derivanti dalle indicazioni normative inerenti la presenza del metanodotto e della relativa fascia di rispetto. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato nella frazione di Tabiago ed interessa dei lotti liberi posti ad est della via XXV Aprile. Il lotto vede nella porzione centrale presenza di un metanodotto con relativa fascia di rispetto e coinvolge tre diverse proprietà. Il progetto di variante urbanistica prevede la realizzazione di volumetrie con funzioni residenziali

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 2		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO nuova edificazione su lotti liberi	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	+	+	+	+	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Si prevede una netta riduzione della volumetria assegnata da realizzare, ridotta rispetto a quanto indicato dal vigente strumento urbanistico, e proporzionata alla reale possibilità edificatoria del lotto al netto delle aree interessate dalla presenza del vincolo del metanodotto.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. L'area di intervento si trova all'interno alla fascia di rispetto del metanodotto, pertanto il progetto urbanistico edilizio dovrà tenere in considerazione le prescrizioni derivanti dalle indicazioni normative inerenti la presenza del metanodotto e della relativa fascia di rispetto. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato nella frazione di Tabiago ed interessa dei lotti liberi posti ad est della via XXV Aprile. Il lotto vede nella porzione centrale presenza di un metanodotto con relativa fascia di rispetto e coinvolge tre diverse proprietà. Il progetto di variante urbanistica prevede la realizzazione di volumetrie con funzioni residenziali

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 3		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORNIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO nuova edificazione su lotti liberi	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Si prevede una netta riduzione della volumetria assegnata da realizzare, ridotta rispetto a quanto indicato dal vigente strumento urbanistico, e proporzionata alla reale possibilità edificatoria del lotto al netto delle aree interessate dalla presenza del vincolo del metanodotto.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. L'area di intervento si trova all'interno alla fascia di rispetto del metanodotto, pertanto il progetto urbanistico edilizio dovrà tenere in considerazione le prescrizioni derivanti dalle indicazioni normative inerenti la presenza del metanodotto e della relativa fascia di rispetto. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato nella frazione di Tabiago ed interessa dei lotti liberi posti ad est della via XXV Aprile. Il lotto vede nella porzione centrale presenza di un metanodotto con relativa fascia di rispetto e coinvolge tre diverse proprietà. Il progetto di variante urbanistica prevede la realizzazione di volumetrie con funzioni residenziali

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 4		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE comparto edificato esistente e nuova edificazione	+	+	++	+	O	O	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	L'intervento interessa l'edificazione esistente posta a nord – est del comparto in località "per cui è ammesso un intervento di ristrutturazione edilizia anche con demolizione e ricostruzione delle volumetrie esistenti. Il recupero e la riorganizzazione di suolo edificato ha un notevole impatto positivo sulla matrice suolo, è in linea con i criteri di contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana della L.R. 31/2014 e 16/2017
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. Il progetto urbanistico edilizio dovrà tenere in considerazione le prescrizioni derivanti dalle indicazioni normative inerenti la presenza del metanodotto e della relativa fascia di rispetto. Gli interventi edificatori sono sottoposti ai disposti normativi in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica in relazione alla pianificazione attuativa dello strumento urbanistico generale. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/11045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato nella frazione di Tabiago ed interessa una vasta area posta a nord est di via Cavour, per la maggior parte pianeggiante prativa, mentre nella porzione più a nord rappresenta il piede di una zona collinare ad elevato valore naturalistico ed ambientale e rileva la presenza in prossimità della località Merla di un'edificazione esistente, un tempo destinata allo svolgimento dell'attività agricola, oggi dismessa. Il lotto vede nella porzione centrale la presenza di un metanodotto con relativa fascia di rispetto e rileva nella porzione a nord la presenza di ambiti di valore naturalistico ed ambientale che si pongono in continuità con l'emergenza collinare e ne identificano l'identità rispetto allo stato dei luoghi.

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 5		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE nuova edificazione su lotti liberi	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il comparto ha conferita una volumetria assegnata per la realizzazione di edifici mono-bifamiliare con area pertinenziale verde ed a titolo di perequazione urbanistica di comparto e a scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria dovrà realizzare la nuova strada che da via Cavour andrà a servire i comparti in attuazione.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Il progetto urbanistico edilizio dovrà tenere in considerazione le prescrizioni derivanti dalle indicazioni normative inerenti la presenza del metanodotto e della relativa fascia di rispetto. Gli interventi edificatori sono sottoposti ai disposti normativi in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica in relazione alla pianificazione attuativa dello strumento urbanistico generale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato nella frazione di Tabiago ed interessa una vasta area posta a nord est di via Cavour, per la maggior parte pianeggiante prativa, mentre nella porzione più a nord rappresenta il piede di una zona collinare ad elevato valore naturalistico ed ambientale e rileva la presenza in prossimità della località Merla di un'edificazione esistente, un tempo destinata allo svolgimento dell'attività agricola, oggi dismessa. Il lotto vede nella porzione centrale la presenza di un metanodotto con relativa fascia di rispetto e rileva nella porzione a nord la presenza di ambiti di valore naturalistico ed ambientale che si pongono in continuità con l'emergenza collinare e ne identificano l'identità rispetto allo stato dei luoghi.

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 6		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORNIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il comparto avrà una volumetria assegnata da realizzarsi nell'ambito del compendio in relazione ai vincoli derivanti dalla presenza del metanodotto. L'accesso al compendio potrà avvenire o dal parcheggio pubblico ubicato lungo via Cavour o, in alternativa dalla nuova viabilità di penetrazione.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Il progetto urbanistico edilizio dovrà tenere in considerazione le prescrizioni derivanti dalle indicazioni normative inerenti la presenza del metanodotto e della relativa fascia di rispetto. Gli interventi edificatori sono sottoposti ai disposti normativi in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica in relazione alla pianificazione attuativa dello strumento urbanistico generale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato nella frazione di Tabiago ed interessa una vasta area posta a nord est di via Cavour, per la maggior parte pianeggiante prativa, mentre nella porzione più a nord rappresenta il piede di una zona collinare ad elevato valore naturalistico ed ambientale e rileva la presenza in prossimità della località Merla di un'edificazione esistente, un tempo destinata allo svolgimento dell'attività agricola, oggi dismessa. Il lotto vede nella porzione centrale la presenza di un metanodotto con relativa fascia di rispetto e rileva nella porzione a nord la presenza di ambiti di valore naturalistico ed ambientale che si pongono in continuità con l'emergenza collinare e ne identificano l'identità rispetto allo stato dei luoghi.

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 7		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE Lotti liberi Completamento residenziale	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il progetto urbanistico prevede la suddivisione dell'area in due ambiti, l'eliminazione della quota di residenze dedicata a edilizia residenziale pubblica ed una riduzione delle volumetrie conferite alle aree, in considerazione al contesto in cui le stesse vengono inserite, prossime ad aree sottoposte a vincolo di tutela. Si prevede altresì la realizzazione di un importante fascia/barriera a verde di protezione in prossimità delle aree industriali poste ad ovest.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica. L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato a sud di via Luciano Manara della frazione di Nibionno ed è caratterizzato da un ambito prativo posto in adiacenza di un tessuto consolidato misto residenziale ed artigianale e, sul lato ovest da ambiti industriali; nella porzione sud – est confina con ambiti prativi appartenenti al Parco Regionale della Valle del Lambro.

DOCUMENTO DI PIANO										
PdC 8		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE Lotti liberi Completamento residenziale	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il progetto urbanistico prevede la suddivisione dell'area in due ambiti, l'eliminazione della quota di residenze dedicata a edilizia residenziale pubblica ed una riduzione delle volumetrie conferite alle aree, in considerazione al contesto in cui le stesse vengono inserite, prossime ad aree sottoposte a vincolo di tutela. Si prevede altresì la realizzazione di un importante fascia/barriera a verde di protezione in prossimità delle aree industriali poste ad ovest.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Il progetto urbanistico deve essere accompagnato da un progetto agronomico redatto da tecnico esperto in materia nel quale si preveda la realizzazione di una barriera verde, di significativa profondità tra l'ambito residenziale di nuova formazione e la zona industriale posta ad ovest del comparto. Gli interventi edificatori sono sottoposti ai disposti normativi in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica in relazione alla pianificazione attuativa dello strumento urbanistico generale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	L'ambito di trasformazione è ubicato a sud di via Luciano Manara della frazione di Nibionno ed è caratterizzato da un ambito prativo posto in adiacenza di un tessuto consolidato misto residenziale ed artigianale e, sul lato ovest da ambiti industriali; nella porzione sud – est confina con ambiti prativi appartenenti al Parco Regionale della Valle del Lambro.

PIANO DELLE REGOLE										
PdC 1		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE Completamento residenziale	+	+	+	+	O	O	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	-	-	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il progetto urbanistico prevede la demolizione dell'edificio accessorio appartenente alla medesima proprietà posto in corrispondenza dell'ingresso al comparto dalla via A.Conti, la realizzazione della viabilità interna necessaria al fine di raggiungere il comparto denominato PdC 2. Il soggetto attuatore, a titolo di perequazione urbanistica di comparto e/o scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria dovrà abbattere l'edificio accessorio di proprietà al fine di rendere maggiormente agevole l'ingresso al comparto, realizzare la viabilità ed i parcheggi pubblici.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	L' ambito interessa una vasta area in cui si rileva la presenza di diversi edifici residenziali con importa volumetrie, edifici di impianti storico, edifici artigianali ed un edificio dismesso per la quasi totalità pubblico.

PIANO DELLE REGOLE										
PdC 2		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE Completamento residenziale	+	+	+	+	O	+	+	+	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	+	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il progetto urbanistico prevede la demolizione dell'edificio accessorio appartenente alla medesima proprietà posto in corrispondenza dell'ingresso al comparto dalla via A.Conti, la realizzazione della viabilità interna necessaria al fine di raggiungere il comparto PdC 2. Il soggetto attuatore, a titolo di perequazione urbanistica di comparto e/o scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria dovrà abbattere l'edificio accessorio di proprietà al fine di rendere maggiormente agevole l'ingresso al comparto, realizzare la viabilità ed i parcheggi pubblici.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	L'ambito interessa una vasta area in cui si rileva la presenza di diversi edifici residenziali con importanti volumetrie, edifici di impianti storico, edifici artigianali ed un edificio dismesso per la quasi totalità pubblico.

PIANO DELLE REGOLE										
PdC 3		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE comparto con edificato esistente	+	+	+	+	+	+	+	+	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	+	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il recupero e la riorganizzazione di suolo edificato ha un notevole impatto positivo sulla matrice suolo, è in linea con i criteri di contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana della L.R. 31/2014 e 16/2017
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	L' ambito interessa tre ambiti territoriali appartenenti al tessuto urbano consolidato già edificati per i quali si prevede un intervento di trasformazione urbanistica del costruito esistente e degli spazi pubblici circostanti. In particolare: a) il primo compendio ubicato all'ingresso della via Italia Libera con la Via S.S. Simone e Giuda prevede una diversa realizzazione della viabilità già oggi esistenti con la realizzazione di uno spazi e verde urbano, in corrispondenza di un compendio destinato a Clinica Privata. b) il secondo compendio posto ad est della via S.S. Simone e Giuda vede la presenza di un costruito esistente che si attesta lungo la medesima viabilità, con elevata densità, in parte con destinazione residenziale ed in parte con destinazione artigianale c) il terzo compendio è caratterizzato dalla presenza di una bifamiliare residenziale e dallo storico immobile con insediata l'attività EFFESALUMI S.a.s., entrambi eseguiti in esecuzione di piano attuativo. La scheda normativa prevede la realizzazione di un percorso con un belvedere verso la valle.

PIANO DELLE REGOLE										
PdC 4A		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORNIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE comparto di completamento residenziale	+	+	+	O	O	O	O	O	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	O	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il progetto urbanistico prevede la realizzazione dell'allargamento stradale (marciapiede), della nuova viabilità al fine di garantire l'accesso carraio e pedonale al lotto ed ai comparti denominati PdC 4B e al compendio edificato sottoposto a disposto normativo speciale di cui alla lettera E. Si prevede altresì la demolizione della cabina Enel e la ricollocazione della medesima nell'ambito delle aree pubbliche all'interno del comparto, nonché la realizzazione di spazi da destinare a parcheggio pubblico, in prossimità della viabilità di nuova formazione, secondo una definizione di dettaglio meglio definita nell'ambito del progetto urbanistico. La variante urbanistica riconosce che l'ambito territoriale appartiene in parte al tessuto urbano consolidato ed in parte ne costituisce un completamento.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	L' ambito interessa un compendio posto a sud delle vie SS Simone e Giuda il quale coinvolge spazi pubblici per la risoluzione del problema viario ed interessa una porzione con un immobile esistente con destinazione ristorante ed abitazione e due lotti liberi per la realizzazione di edificazione di tipo residenziale. Si prevede altresì la realizzazione di un percorso pedonale a sud del lotto che raggiunge i servizi pubblici esistenti. La vigente strumentazione urbanistica ha denominato il comparto PET5, richiamando nella scheda normativa gli impegni assunti dall'atto adottato dal consiglio comunale con deliberazione C.C. n° 10 del 24.03.2010.

PIANO DELLE REGOLE										
PdC 4B		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE comparto di completamento residenziale	+	+	+	+	O	O	O	O	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	O	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il progetto urbanistico prevede la realizzazione dell'allargamento stradale (marciapiede), della nuova viabilità al fine di garantire l'accesso carraio e pedonale al lotto ed ai comparti denominati PdC 4B e al compendio edificato sottoposto a disposto normativo speciale di cui alla lettera E. Si prevede altresì la demolizione della cabina Enel e la ricollocazione della medesima nell'ambito delle aree pubbliche all'interno del comparto, nonché la realizzazione di spazi da destinare a parcheggio pubblico, in prossimità della viabilità di nuova formazione, secondo una definizione di dettaglio meglio definita nell'ambito del progetto urbanistico. La variante urbanistica riconosce che l'ambito territoriale appartiene in parte al tessuto urbano consolidato ed in parte ne costituisce un completamento. Il recupero e la riorganizzazione di suolo edificato ha un notevole impatto positivo sulla matrice suolo, è in linea con i criteri di contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana della L.R. 31/2014 e 16/2017
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	L' ambito interessa un compendio posto a sud delle vie SS Simone e Giuda il quale coinvolge spazi pubblici per la risoluzione del problema viario ed interessa una porzione con un immobile esistente con destinazione ristorante ed abitazione e due lotti liberi per la realizzazione di edificazione di tipo residenziale. Si prevede altresì la realizzazione di un percorso pedonale a sud del lotto che raggiunge i servizi pubblici esistenti. La vigente strumentazione urbanistica ha denominato il comparto PET5, richiamando nella scheda normativa gli impegni assunti dall'atto adottato dal consiglio comunale con deliberazione C.C. n° 10 del 24.03.2010.

PIANO DELLE REGOLE										
PdC 5		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE Comparto con edificato esistente e di completamento	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	+	+	+	+	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Realizzazione di due corpi di fabbrica da inserirsi simmetricamente rispetto all'insediamento centrale da destinare in parte all'attività ed in parte a strutture di supporto della stessa.
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	In considerazione dell'elevato valore storico, paesistico ed ambientale degli ambiti ove viene realizzata la nuova edificazione il compendio è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 e vi è l'obbligo di acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	Il comparto in oggetto interessa un ambito territoriale di completamento con funzioni ricettive, per cui il vigente piano del governo del territorio nella scheda normativa riprende i contenuti propri della deliberazione di Consiglio comunale n° 11 del 24.03.2010 con cui è stato approvato il programma integrato di intervento. E' stata successivamente sottoscritta convenzione urbanistica in data 13.09.2010 - Notaio Rep 200019 Racc39469 a cui attualmente si è dato attuazione, se non per la realizzazione del tracciato pedonale a nord del compendio.

PIANO DEI SERVIZI										
PdC 1		CRITERI DI SOSTENIBILITA'								SOSTENIBILITA'
		ASPETTI SOCIO ECONOMICI	TUTELA DELLA QUALITA' DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA DELLA RETE ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ACQUA	CONTENIMENTO DELL'EMISSIONI NELL'ATMOSFERA	RIFORMIMENTI D'ENERGIA	SISTEMA DEI RIFIUTI	
AZIONI	PERMESSO DI COSTRUIRE comparto con edificato esistente	+	+	+	+	O	-	-	-	
	OPERE PUBBLICHE	+	+	+	+	O	-	O	O	
VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'		COERENZA ALLA SOSTENIBILITA' VERIFICATA								

ARIA	Il nuovo regolamento edilizio, con le indicazioni volte al risparmio energetico, consentirà un miglioramento della qualità dell'aria.
ENERGIA	Le regole per il risparmio energetico e l'uso di FER si tradurrà in un minor consumo energetico
ACQUA	Obbligo di corretto allacciamento degli scarichi alle reti fognarie e di un corretto smaltimento delle acque meteoriche.
SUOLO	Il recupero e la riorganizzazione di suolo edificato ha un notevole impatto positivo sulla matrice suolo, è in linea con i criteri di contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana della L.R. 31/2014 e 16/2017
RUMORE	Applicazione del piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	L'ambito di intervento, in considerazione del contesto territoriale ove viene inserita la nuova edificazione, è classificato in classe di sensibilità paesistica 5, in attuazione delle modalità operative rese obbligatorie dal P.T.P. Regionale e relative all'individuazione delle classi di sensibilità paesistica dei luoghi, pertanto il progetto deve essere sottoposto ad Esame Paesistico, ai sensi della D.G.R. n° 7/II045 ed acquisire parere da parte della commissione paesaggio comunale. Nell'ambito delle modalità di progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani deve essere posta attenzione alla funzione ecologica degli stessi, tenendo conto della loro importanza nei processi di deframmentazione e ricostruzione delle connessioni tra ambiti urbani e agro sistemi circostanti. Si deve prevedere la tutela ed il consolidamento degli spazi urbani verso la rete ecologica ed in particolare degli elementi naturali attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica.
NOTE	Il comparto interessa un ambito territoriale sottoposto a piano di lottizzazione, la cui convenzione è decaduta, per il quale sono stati realizzati parte degli interventi edificatori residenziali; il soggetto attuatore ha completato le opere di urbanizzazione primarie e sono state effettuate le cessioni delle aree al Comune di Nibionno. Lo stato dell'arte attuale del comparto rileva in un lotto la realizzazione di un involucro edilizio non completato e due lotti liberi privi di edificazione.

Bibliografia:

- PTCP della Provincia di Lecco

Siti Internet

- www.SiReNa.it
- <http://www.geoportale.regione.lombardia.it/>
- www.arpa.it
- www.provincia.lecco.it
- www.regione.lombardia.it
- <http://www.comune.nibionno.lc.it/hh/index.php>