

COMUNE DI NOVEDRATE

Provincia di Como

Autorità Procedente

Arch. Alessandro Culotta

Responsabile Ufficio Tecnico

Comune di Novedrate

Autorità competente

Dott. Domenico Esposito

Responsabile Ufficio Tutela e valorizzazione Ambientale

Comune di Novedrate

Autorità Proponente

Dott. Serafino Grassi

Sindaco

Comune di Novedrate

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Ai sensi della L.R. 11 Marzo 2005 e s.m.i.

Ottobre 2020



Progettista incaricato:

Ing. Massimiliano Koch

PREMESSA.....	6
1. Cenni Normativi	6
1.1. Elaborati del PGT e loro prevalenza	6
1.2. Il Documento di Piano	7
1.3. Finalità del Documento di Piano	7
1.4. Componenti del Documento di Piano	8
1.5. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	9
1.6. Riferimenti normativi sovralocali	9
1.7. Le fasi del procedimento di redazione della variante del PGT	10
PARTE I	11
QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO	11
2. Inquadramento territoriale del comune di Novedrate	12
3. Analisi del tessuto demografico e socio-economico	14
3.2 Analisi demografica	14
3.2.1 Superficie territoriale, densità abitativa, popolazione residente, famiglie e popolazione attiva negli anni 1981 – 1991 – 2001 – 2011 - 2018	15
3.2.2 Popolazione residente per classe di età negli anni 1981 – 1991 – 2001 - 2011	17
3.2.3 Saldi anagrafici dal 2010 al 2018.....	19
3.2.4 Popolazione straniera residente e zone geografiche di provenienza	21
3.2.5 Famiglie residenti per ampiezza del nucleo familiare.....	22
3.2.6 Variazione della popolazione residente: Novedrate a confronto con i comuni confinanti	23
3.3 Analisi del quadro socio economico	24
3.3.1 Imprese, unità locali, e addetti per comune	24
3.3.2 Imprese per classe di addetti a Novedrate e Como nel 2001 – 2011 - 2017	25
3.3.3 Popolazione per condizioni professionali nel 2011 a Novedrate.....	27
3.3.4 Spostamenti giornalieri della popolazione residente	29
3.3.5 Spostamenti giornalieri della popolazione non residente all'interno di Novedrate	29
3.4 Sistema distributivo commerciale	31
3.4.1 Premessa generale.....	31

3.4.2	Attività commerciali a Novedrate	32
4.	Il sistema paesaggistico – ambientale.....	35
4.1	Aspetti geomorfologici	35
4.2	Pressione antropica.....	35
4.3	Caratteri morfologici del paesaggio	36
4.4	Il Parco delle Groane	37
4.4.1	Pressione antropica nel Parco.....	37
4.4.2	Uso del suolo ed elementi storico - paesaggistici	38
4.4.3	Fauna	40
4.4.4	Flora	42
5.	Il sistema del costruito	43
5.1.	Il sistema infrastrutturale a scala vasta a servizio di Novedrate	44
5.2	Il sistema infrastrutturale a scala locale.....	47
5.3	Il sistema insediativo e analisi dello stock costruito	49
5.4	Censimento urbanistico sul centro storico (2012)	50
5.4.1	Risultanze emerse dal censimento urbanistico sul centro storico.....	50
	PARTE II.....	55
	QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATORIO	55
6.	Strumenti di pianificazione regionale	56
6.1	Piano Territoriale Regionale (PTR)	56
6.1.A	Struttura e ruolo del PTR	56
6.1.B	Novedrate: i sistemi territoriali di riferimento	58
6.1.C	Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	63
6.2	Rete Ecologica Regionale (RER).....	65
6.2.A	Struttura e ruolo della RER	65
6.2.B	RER – recepimento a livello locale	67
6.2.C	RER – indicazioni su Novedrate.....	67
6.3	Parco delle Groane	68
6.3.A	Estinzione del PLIS della Brughiera Briantea.....	68
6.3.B	Cenni sul Parco delle Groane	69

6.3.C	Novedrate entra a far parte del Parco delle Groane	70
7.	Strumenti di pianificazione provinciale	72
7.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	72
7.1.1	Struttura e ruolo del PTCP di Como	72
7.1.2	Attuazione del PTCP	73
7.1.3	PTCP – Sistema paesistico-ambientale e storico-culturale: indicazioni su Novedrate	73
7.1.4	PTCP – Sistema urbanistico-territoriale: indicazioni su Novedrate	85
7.1.5	Sintesi delle indicazioni di piano	92
7.1.6	Indirizzi il calcolo del consumo di suolo	93
7.1.7	Indici di sostenibilità insediativa	94
8.	Strumenti di pianificazione locale	97
8.1	Il Piano di Governo del Territorio del 2012	97
8.1.1	Le strategie del PGT previgente: 9 obiettivi per Novedrate	97
8.1.2	Gli Ambiti di Trasformazione (AT) del PGT previgente	99
8.1.3	Strategie in atto per una Novedrate Smart.....	100
9.	Vincoli sovraordinati	102
9.1	Cartografia.....	103
10.	Istanze.....	104
10.1	Istanze e richieste pervenute	104
10.2	Classificazione delle istanze pervenute.....	107
	PARTE II.....	108
	QUADRO STRATEGICO	108
11.	Gli Ambiti di Trasformazione (AT).....	109
12.	Tre strategie per Novedrate	110
13.	Dimensionamento di piano	122
13.1	Stima degli abitanti teorici gli Ambiti di Trasformazione	122
13.1.1	IT Minimo.....	122
13.1.2	IT Massimo.....	122
13.2	Stima degli abitanti teorici della Città da Consolidare	123
13.2.1	IT Minimo.....	123

13.2.2	IT Massimo.....	123
13.3	Stima della popolazione del futuro: Novedrate al 2030	123
13.4	Stima del fabbisogno residenziale	137
13.5	Calcolo del consumo di suolo	138
13.5.1	Calcolo del consumo di suolo PTCP.....	138

PREMESSA

Il presente documento è la relazione del Documento di Piano della **Variante** al Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Novedrate, in Provincia di Como.

Il PGT previgente è stato approvato con D.G.C. n. 3 del 12.01.2012 ed aggiornato in variante con D.G.C. n. 34 del 21.11.17.

1. Cenni Normativi

1.1. Elaborati del PGT e loro prevalenza

Il PGT definisce e disciplina l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti, ciascuno dotato di propria autonomia tematica, ma concepiti all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione:

- Documento di Piano (art.8 della Lr. 12/05 e ss.mm.ii.);
- Piano delle Regole (art.10 della Lr.12/05 e ss.mm.ii.);
- Piano dei Servizi (art.9 della Lr. 12/05 e ss.mm.ii.).

L'articolazione del PGT identifica il **Documento di Piano** come strumento che esplicita strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi necessari e da valorizzare.

Gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità dell'abitato e del territorio sono affidate al **Piano delle Regole**, l'armonizzazione tra insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico viene affidata al **Piano dei Servizi**.

Questi ultimi due strumenti, pur avendo autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, devono interagire fra loro e con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto debbono definire le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano, all'interno dell'unicità del processo di pianificazione.

Il PGT è costituito da un insieme di elaborati grafici e testuali divisi in due categorie: **elaborati prescrittivi** ed **elaborati conoscitivi**; gli elaborati prescrittivi formano gli atti cogenti di riferimento per le trasformazioni del territorio e producono effetti giuridici sul regime giuridico dei suoli, mentre quelli conoscitivi costituiscono i documenti di supporto per la ricerca della qualità nelle medesime trasformazioni.

1.2. Il Documento di Piano

Il Documento di Piano, così come previsto dalla Lr. 12/05 all'art. 8, ha il compito di definire, da un lato, il **quadro ricognitivo, conoscitivo e programmatico** del Comune, dall'altro, di individuare gli **obiettivi** ed i **criteri di sviluppo**, di **miglioramento** e di **conservazione** del territorio in esame.

Il **Piano di Governo del Territorio** è basato sulle fonti e sui dati che l'Amministrazione Comunale ha messo a disposizione e di cui dispone nei propri archivi e nella propria documentazione, oltre che sulle analisi specifiche condotte per l'estensione dell'atto di pianificazione comunale.

Il Documento di Piano fornisce **strategie future** e **possibili scenari** e **non contiene previsioni** che producono **effetti diretti sul regime giuridico dei suoli**.

Per com'è stato introdotto e concepito dalla legge regionale, deve contenere, oltre al quadro della conoscenza del territorio, anche la ricerca delle possibili invariante ambientali, insediative ed infrastrutturali sulle quali l'assetto previsto e futuro del Comune si regge, le scelte relative alla strategia di sviluppo del territorio, l'individuazione di tutte le aree la cui disciplina preveda piani attuativi, le politiche d'intervento per la realizzazione di tutte le previsioni, dare prova di aver impostato tutte le scelte e le politiche del PGT ispirandosi a criteri di perequazione, compensazione ed incentivazione, e da ultimo una prima indicazione circa le quantità che il piano mette in gioco.

Per questa ragione, il Documento di Piano per il PGT del Comune di Novedrate è stato strutturato in elaborati conoscitivi, ossia quelli nei quali si rende conto dell'analisi e della lettura del territorio comunale e delle sue relazioni intercomunali ed in elaborati strategici, nei quali sono contenute le previsioni del Documento di Piano.

1.3. Finalità del Documento di Piano

Il compito preminente del Documento di Piano è quello di chiarire i presupposti ed indicare le strategie generali e specifiche della pianificazione, esso è pertanto inteso come strumento che esplicita gli obiettivi e le azioni attraverso le quali si intende perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale del territorio comunale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi essenziali e da valorizzare. È quindi compito del Documento di Piano enunciare gli obiettivi che si intenderanno perseguire

attraverso gli strumenti conformativi (Piano dei Servizi, Piano delle Regole) e verificare puntualmente la coerenza tra gli obiettivi annunciati ed i contenuti della pianificazione.

Va osservato che il Documento di Piano non ha effetti conformativi della proprietà ai fini edificatori, quindi le indicazioni grafiche degli ambiti di trasformazione acquistano valore solo ed esclusivamente con l'atto di approvazione del Piano o del Programma Integrato o Negoziato, deliberazione che deve avvenire prima della scadenza quinquennale del Documento di Piano.

Un'importante scelta che compete, almeno nella fase propositiva iniziale, al Documento di Piano è quella di definire alcuni criteri di incentivazione urbanistica e di perequazione.

1.4. Componenti del Documento di Piano

Nel Documento di Piano sono distinguibili tre fasi operative fondamentali:

- il quadro conoscitivo ed orientativo ed il quadro ricognitivo e programmatico;
- lo scenario strategico;
- la determinazione delle scelte di piano.

Le analisi condotte nel Documento di Piano definiscono:

- il **quadro conoscitivo** del territorio comunale come risultante dalle trasformazioni avvenute (art.8, comma 1, lettera b);
- il **quadro ricognitivo e programmatico** di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune (art.8, comma 1, lettera a);
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico (art.8, comma 1, lettera c).

Il **quadro conoscitivo ed orientativo** è una fase in cui vengono portate avanti le diverse analisi interdisciplinari del territorio comunale considerando le informazioni provenienti dal Sistema Informativo Integrato Territoriale (SIT) e i dati che gli strumenti sovraordinati e di settore forniscono.

S propone di raccogliere informazioni territoriali diversificate secondo un approccio integrato al territorio, e più precisamente:

- l'assetto e le dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi, infrastrutturale ed ambientale;
- l'organizzazione e le tendenze evolutive delle attività economiche;
- i caratteri e le problematiche ambientali che emergono in un territorio fortemente urbanizzato;
- i caratteri e le criticità paesaggistiche del territorio, con particolare riferimento all'integrazione dell'ex PLIS della Brughiera Briantea al Parco delle Groane;
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico sulla base dei criteri e degli indirizzi emanati dalla Giunta Regionale ai sensi dell'articolo 57, comma 1, lettera a) della Lr. 12/2005 e ss.mm.ii;
- la definizione del reticolo idrico minore;

Sulla base di queste informazioni, le analisi interdisciplinari volte a delineare il quadro conoscitivo ed orientativo del territorio comunale, si concentreranno su:

- valutazioni del sistema socio – economico e delle dinamiche demografiche in atto, con particolare riferimento all'ultimo ventennio, partendo dai dati forniti dai censimenti ISTAT;

- elaborati di conoscenza del territorio che mettano in evidenza le invarianti del sistema insediativo, infrastrutturale ed ambientale;

Contemporaneamente a tale fase, la **Valutazione Ambientale Strategica** si occupa di analizzare e valutare la componente ambientale, fornendo al Documento di Piano i relativi contenuti.

Con il **quadro ricognitivo e programmatico** si vanno invece ad indagare:

- le indicazioni degli atti di programmazione emanati da enti sovracomunali o da altri soggetti che hanno influenza diretta sulla pianificazione, nonché degli strumenti di programmazione settoriale;
- i vincoli definiti dalla legislazione vigente;
- le istanze e le proposte provenienti dai cittadini.

1.5. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Essendo, come premesso, il Documento di Piano l'atto amministrativo in cui viene riportata la più approfondita descrizione possibile sull'assetto quali/quantitativo dello scenario ambientale, esso si configura anche come l'elaborato più prossimo al Rapporto ambientale che sostanzia la procedura di Valutazione ambientale strategica alla quale, in base all'art. 4 della L.R. 12/2005, ogni atto di governo del territorio deve essere sottoposto per rispondere all'obiettivo di sostenibilità ambientale individuato tra le finalità della legge regionale; la Vas diventa così lo strumento che verifica la congruità delle scelte del PGT con gli obiettivi dichiarati nel Documento di piano, integrandosi con il processo di formazione dello strumento di governo del territorio comunale.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), rappresenta una sostanziale innovazione procedurale in applicazione della direttiva 201/42/CEE, finalizzata a promuovere lo sviluppo sostenibile, attraverso la valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione dei piani e progetti, in base ad un sistema di indicatori, tali da consentire la verifica e valutazioni degli atti dei PGT, ed in particolare del Documento di Piano.

1.6. Riferimenti normativi sovralocali

Il Piano Territoriale Regionale della regione Lombardia ed il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Como sono i principali riferimenti normativi a scala sovralocale. Il loro ruolo nella pianificazione del PGT di Novedrate verrà analizzato nella parte di Documento di Piano "Quadro Ricognitivo e Programmatico" alle voci "Strumenti di pianificazione regionale" e "Strumenti di pianificazione provinciale".

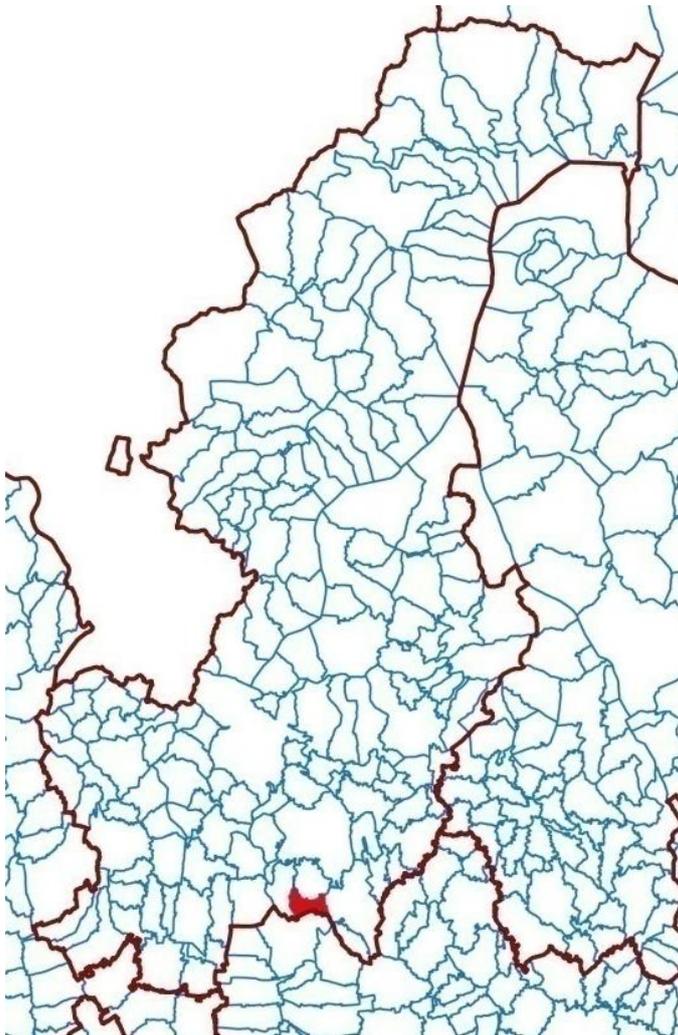
1.7. Le fasi del procedimento di redazione della variante del PGT

Tipo di provvedimento	Data provvedimento
Approvazione PGT	D.G.C. n. 3 del 12.01.2012
Avvio procedimento – formazione variante PGT e VAS	D.G.C. n. 46 del 13.10.2016
Nomina responsabile procedura (VAS) – ufficio tecnico Arch. Alessandro Culotta	D.G.C. n. 47 del 02/07/2018
Pubblicazione primo documento di Scoping della VAS sul portale SIVAS della Regione Lombardia	31.07.2018
Prima conferenza di Scoping della VAS della variante PGT	06.09.2018

PARTE I

QUADRO CONOSCITIVO E ORIENTATIVO

2. Inquadramento territoriale del comune di Novedrate



Il Territorio di Novedrate è situato a sud della Provincia di Como, a confine con la Provincia di Milano.

I comuni con cui confina sono:

Carimate W;

Figino Serenza N;

Mariano Comense E;

Lentate sul Seveso S.

Novedrate occupa una superficie di circa 2,8 chilometri quadrati.

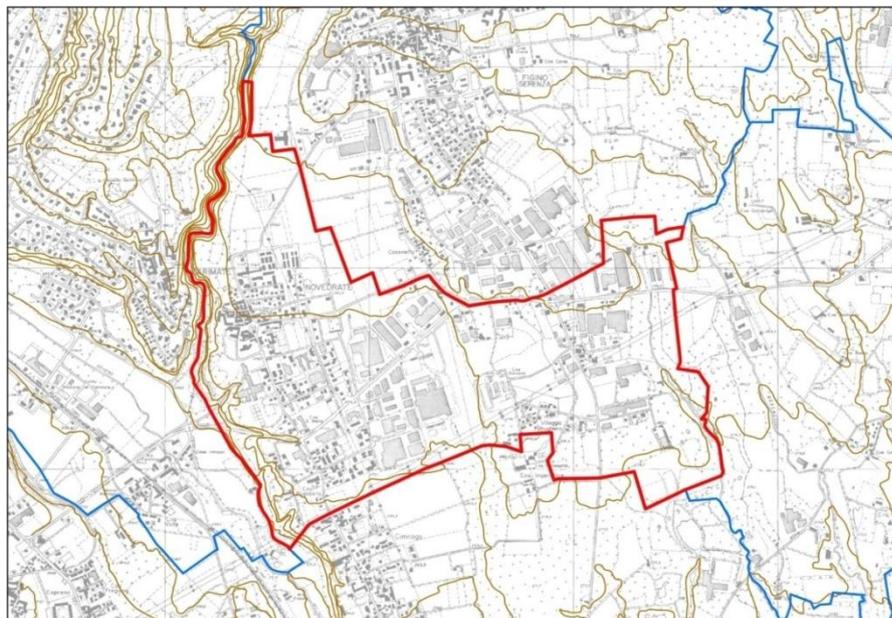
Il territorio ha una forma prevalentemente allungata in direzione est - ovest con una appendice di direzione nord lungo il corso del Torrente Serenza, con sviluppo di circa 2,5 km in tale direzione. L'asse nord sud ha, invece, uno sviluppo massimo di 2,3 km.

La massima concentrazione urbana si realizza in corrispondenza dell'abitato centrale di Novedrate, con caratteristiche prevalentemente residenziali. Lungo la

Strada Provinciale Novedratese sono, invece, localizzati i comparti industriali ed artigianali.

Novedrate è costituita da una zona prevalentemente pianeggiante, occupata da alcune zone agricole residuali situate a nord e a sud del territorio comunale ed una parte di zone boscate distribuite lungo il corso del Torrente Serenza.

L'altimetria massima del Comune di Novedrate è pari a circa 291 m/slm. I dislivelli sono raccordati da pendii per lo più a debole inclinazione. Localmente le pendenze possono essere maggiori, in particolare in corrispondenza delle scarpate della Valle del Serenza.

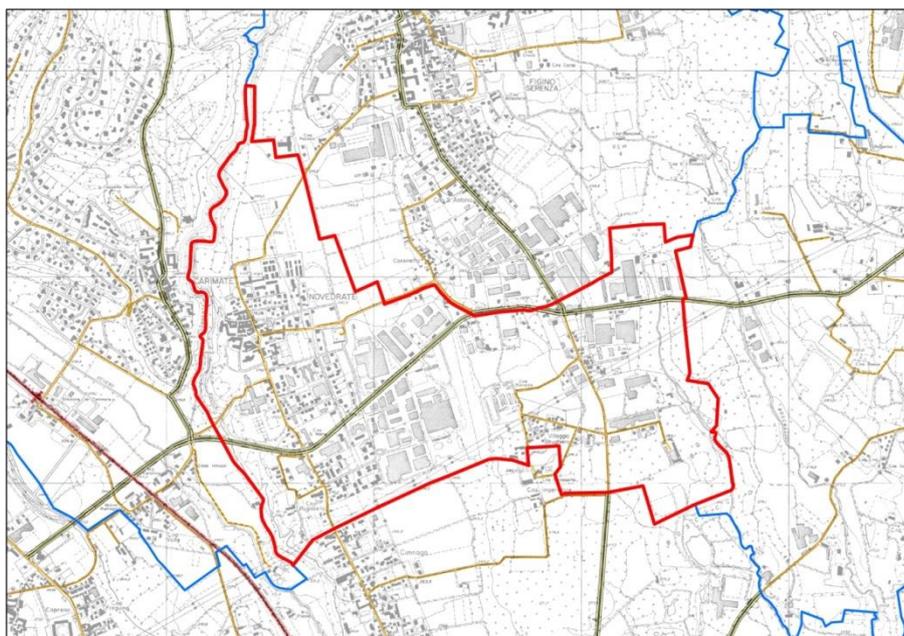


Andamento delle curve altimetriche del Comune di Novedrate su Base CTR

Il Comune è interessato dalla presenza di una infrastruttura viaria di rilevante importanza: la Strada Provinciale 32 – Novedratese che attraversa il territorio in direzione est-ovest.

È inoltre presente un'articolata viabilità minore all'interno del territorio comunale, con strade secondarie, strade sterrate e sentieri che collegano il paese con i comuni contermini.

Non è presente un'infrastruttura ferroviaria. La stazione ferroviaria più vicina a Novedrate è quella di Carimate.



Principali infrastrutture per la mobilità nel Comune di Novedrate su Base CTR

3. Analisi del tessuto demografico e socio-economico

Del Documento di Piano è parte integrante l'indagine conoscitiva del tessuto socioeconomico da cui far scaturire gli obiettivi di governo del territorio per un periodo, per altro, piuttosto breve sotto il profilo strategico, fissato in cinque anni.

La finalità dell'indagine socioeconomica è legata alla pluralità di documenti che costituiscono il PGT: il Piano dei Servizi, che non presenta termini di validità, è fortemente legato alla struttura e all'evoluzione demografica e non può prescindere dal dimensionamento di piano e alla relativa determinazione dei fabbisogni indicati nel Documento di Piano.

L'individuazione delle tendenze di sviluppo e di distribuzione nel territorio delle attività economiche e della popolazione residente nel Comune di Novedrate costituiscono una parte significativa nella più ampia definizione dell'assetto territoriale che il comune assumerà nei prossimi anni.

L'evoluzione del quadro demografico progredisce più lentamente di altri fenomeni rilevanti per la pianificazione del territorio, come ad esempio la struttura produttiva, la quale risente in modo più diretto degli avvenimenti economici – finanziari, come le crisi dei mercati finanziari che colpiscono le imprese, “costringendole” a chiudere o trasferirsi in altra sede maggiormente dotata delle economie di scala, lasciando sul territorio d'origine aree industriali dismesse che necessitano di ripensamento funzionale all'interno del territorio.

3.2 Analisi demografica

Le analisi sulla componente demografica permettono di raccogliere elementi utili alla definizione complessiva del PGT. Ad esempio le analisi sull'andamento e sulla composizione della popolazione consentono di poter programmare e/o pianificare gli interventi per far sì che si possa raggiungere un sostanziale equilibrio fra popolazione ed occupazione, per una corretta destinazione urbanistica delle aree ponendo attenzione alla localizzazione sul territorio dei servizi ed attrezzature pubbliche e private.

Altro obiettivo, perseguito attraverso le previsioni dell'evoluzione della popolazione, è quello di fornire ai responsabili della collettività locale e all'amministrazione comunale, gli elementi necessari al corretto dimensionamento di piano con le relative previsioni territoriali per il periodo di durata del piano urbanistico.

Le analisi condotte prendono come riferimento i valori riportati all'interno dei censimenti ISTAT in quanto rappresentano la fonte più ricca, completa ed omogenea per tracciare il profilo di un territorio e quindi si è ritenuto di basare su tali dati il quadro di riferimento principale che sarà, comunque, aggiornato ove possibile con le informazioni provenienti dagli uffici comunali.

3.2.1 Superficie territoriale, densità abitativa, popolazione residente, famiglie e popolazione attiva negli anni 1981 – 1991 – 2001 – 2011 - 2018

Preso atto che l'ultimo censimento ufficiale risale al 2011, è stato preso in considerazione anche il bilanciamento demografico provvisorio fornito dall' ISTAT relativo a dicembre 2018.

Se fino al 2011 si era registrata una crescita della popolazione, nel 2018 emerge una fase di arresto. La popolazione registrata al 2018, secondo i dati ISTAT, è di 2853 persone, circa 71 abitanti in meno rispetto al 2011 e 42 in meno rispetto al 2001.

	Sup Ter [Km ²]	Residenti	Densità abitativa	Maschi	Femmine	Famiglie	Incremento % residenti	Incremento % famiglie
1981	2.83	2180	770.32	1092	1088	692		
1991	2.83	2566	906.71	1311	1255	848	+ 18 %	+22,5 %
2001	2.83	2895	1022.97	1438	1451	1016	+13 %	+20 %
2011	2.83	2903	1025.79	1474	1429	1109	+ 0,28%	+ 9 %
31.12.2018	2.83	2853	1008.13	1457	1396	1136	-1,72 %	+2.43 %

Tabella 1: Superficie territoriale, densità abitativa, popolazione residente ripartita per sesso, numero di famiglie.

La comparazione tra i dati raccolti in riferimento alla popolazione, alla densità e alle famiglie mostra, in generale, una crescita costante della popolazione residente fino al 2011, con un progressivo rallentamento registrato a partire dal 2001 e relativa stabilizzazione del trend demografico. Dal 2011 al 2018 avviene un'inversione di tendenza nella crescita demografica con una diminuzione del numero di abitanti del 1,72% circa. A questa diminuzione di popolazione non si accompagna tuttavia una diminuzione di numero di famiglie, da cui si può dedurre una riduzione del numero di membri componenti i nuclei familiari.

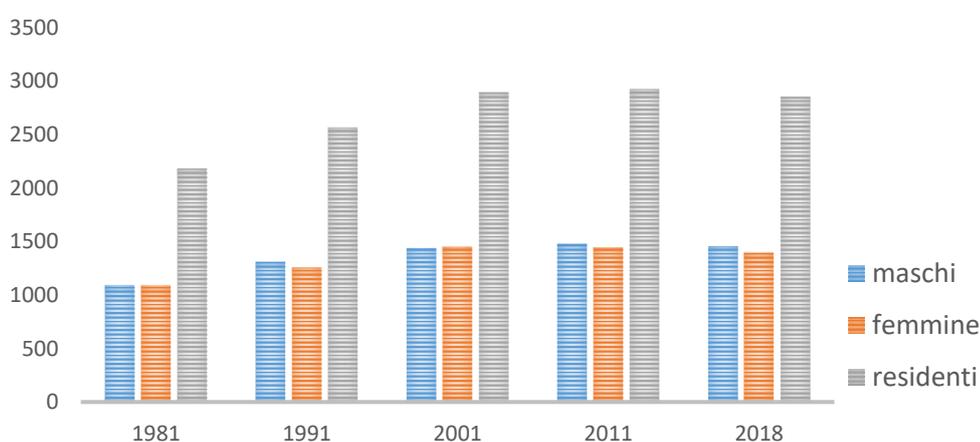


Grafico 2: distribuzione della popolazione

Per quanto riguarda la ripartizione per sesso di appartenenza della popolazione, negli anni analizzati non vi è mai stata una netta prevalenza in numero di un sesso sull'altro, con oscillazioni di numero tra i 4 e i 61 abitanti. Il maggior divario tra numero tra maschi e femmine si ha negli anni 1991 e 2018, con una prevalenza del numero degli uomini su quello delle donne di rispettivamente di 56 e 61 abitanti. L'unico anno in cui viene registrato un maggior numero di donne rispetto agli uomini è il 2001.

	Densità abitativa [abitanti/Km ²]				
	1981	1991	2001	2011	2018
Novedrate	770.32	906.71	1022.97	1025.79	1008.13
Como	397.1	405.4	417.3	442	451.2
Lombardia	372.6	371.1	378.5	407	421.6

Tabella 2: Confronto del numero di abitanti per Km² (densità abitativa)

	Variazioni densità abitativa							
	1981-1991		1991-2001		2001-2011		2011-2018	
	Ab / Km ²	%	Ab / Km ²	%	Ab / Km ²	%	Ab / Km ²	%
Novedrate	+ 136.39	+ 17.71	+ 116.26	+ 12.82	+ 2.82	+ 0.28	- 17.66	- 1.72
Como	+ 8.3	+ 2.09	+ 11.9	+ 2.94	+ 24.7	+ 6	+ 9.2	+ 2.08
Lombardia	- 1.5	-0.4	+ 7.4	+ 1.99	+ 28.5	+ 6.76	+ 14.6	+ 3.58

Tabella 3: Variazioni totali e percentuali della densità abitativa negli anni 1981-1991-2001-2011-2018

La densità abitativa, espressa dal rapporto fra abitanti e superficie territoriale comunale, ribadisce l'andamento crescente a Novedrate fino al 2011. Questa crescita, come precedentemente accennato, è molto accennata nel ventennio 1981-2001, dove si passa da una densità di 770.32 ab/Km² ad una di 1022.97 ab/Km².

Interessante è il confronto con la densità abitativa della Provincia di Como e della Regione Lombardia nel medesimo arco temporale.

Dal grafico emerge come fino al 2001 la densità abitativa di Novedrate sia al di sopra sia di quella provinciale che di quella regionale. Questo può essere riferito al fatto che Novedrate è un comune di ridotta estensione

territoriale e che ha conosciuto nel ventennio a seguire dal 1981 un forte incremento demografico associato ad un processo di crescita costante dell'urbanizzazione: le aree agricole e le aree boscate rappresentano oggi una quota marginale rispetto agli spazi costruiti.

Nel 2011 si registra un periodo di stabilizzazione della crescita della densità del comune di Novedrate, registrando un incremento di solo 0.28% rispetto al 2001. In questi anni inizia a formarsi un forte divario tra la densità abitativa di Novedrate e quelle di Como e della Lombardia.

Novedrate in questi anni inizia a collocarsi in controtendenza rispetto a quanto avviene a livello provinciale e regionale, fino ad arrivare ai dati del 2018, dove per la prima volta si ha per la prima volta nel secolo una riduzione della densità abitata rispetto agli anni precedenti. La densità abitativa del 2018 torna quindi ai valori di circa vent'anni fa.

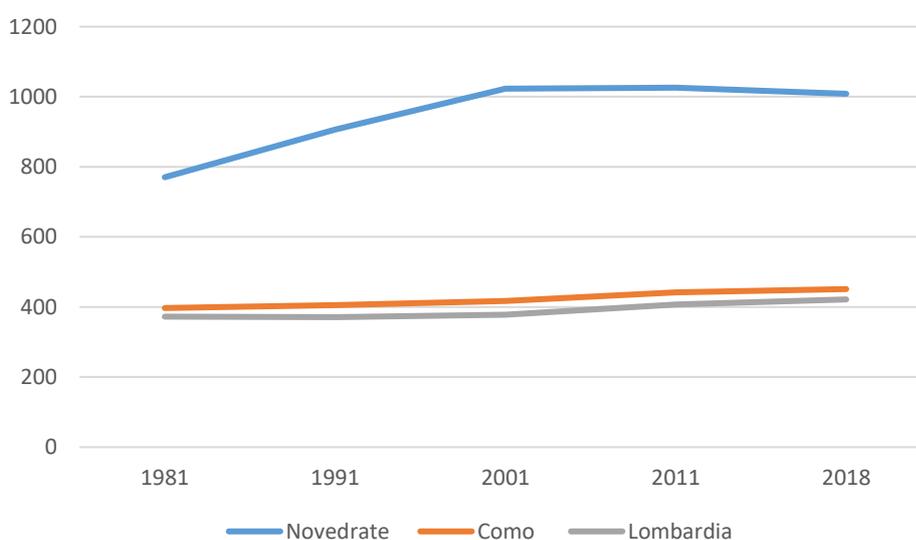


Grafico 2: variazioni densità abitativa

3.2.2 Popolazione residente per classe di età negli anni 1981 – 1991 – 2001 - 2011

Oltre alla determinazione delle variazioni nella consistenza numerica della popolazione residente, lo studio socio-demografico di una popolazione si basa su un'analisi delle caratteristiche strutturali, quali la composizione per età e per sesso e per unità familiari.

L'analisi della popolazione attraverso le classi d'età permette di ottenere un quadro definito del suo andamento demografico: la tabella sottostante descrive la composizione della popolazione per classi d'età, suddivisa per anni d'indagine e sintetizzata, successivamente, attraverso il grafico che segue.

Si noti che, per la popolazione residente per classe di età, i dati ISTAT forniti sono aggiornati all'anno 2019. Poiché le analisi sono state effettuate sui dati più aggiornati possibili forniti dall'ISTAT, si è deciso di fare riferimento al 2019 invece che alla data 2018 usata nelle tabelle precedenti. Si noti inoltre che la popolazione totale del 2011 varia rispetto a quella riportata nelle tabelle precedenti in quanto i dati rinvenuti per questa analisi fanno riferimento ad un diverso periodo dell'anno; la variazione in numero è tuttavia irrisoria e non

influenza in alcun modo l'esito delle analisi effettuate.

	Fascia di età (anni)									
	< 5	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	>75	TOT
1981	181	317	346	406	297	245	177	139	72	2180
1991	126	347	372	440	449	297	239	167	129	2566
2001	137	293	376	468	509	463	273	206	164	2889
2011	121	292	290	381	474	496	403	226	216	2899
2019	112	261	293	284	382	453	458	344	266	2863

Tabella 4: Popolazione residente per classe di età

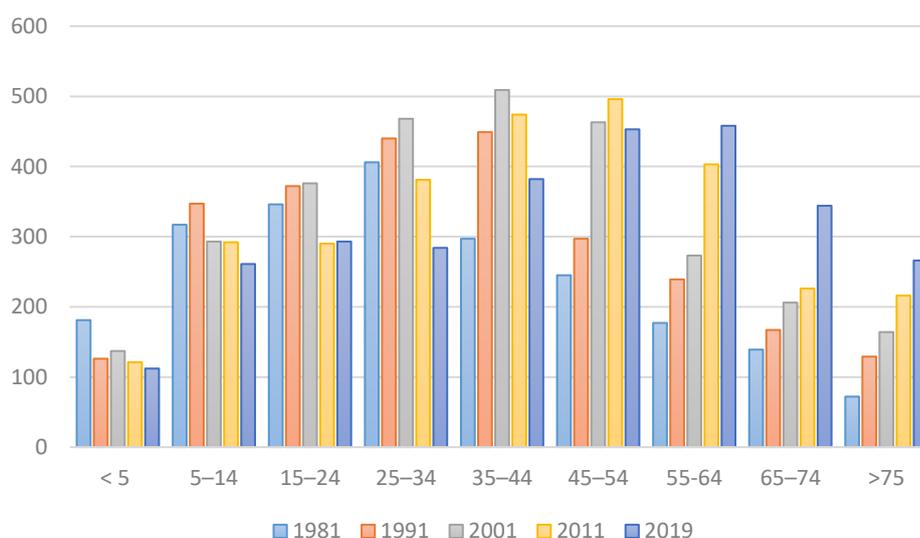


Grafico 3: Popolazione residente per classe di età

Dai dati forniti dall'ISTAT emerge un quadro in profondo mutamento nel corso degli anni. L'andamento demografico mostra come, se nel 1981 la fetta di popolazione dai 0 ai 34 anni contava il 57% circa della popolazione totale, nel 2019 la percentuale scende al 33%. Allo stesso modo, se nel 1981 la percentuale di popolazione di età tra i 35 e i 64 anni contava il 32% della popolazione e quella di età superiore ai 65 anni il 9,7%, nel 2019 queste fasce corrispondono rispettivamente al 45% e al 21% circa. Si nota quindi un incremento negli anni delle fasce di popolazione considerabili adulte e anziane, con diminuzione progressiva del numero di giovani.

Il progressivo invecchiamento della popolazione residente è una caratteristica che connota Novedrate così come l'intera società italiana. Indicativo quindi è il calcolo dell'indice di vecchiaia che mette a confronto gli ultra sessantacinquenni con la popolazione fino a quindici anni: un indice uguale a cento indica che per ogni anziano c'è un giovane con meno di 15 anni e quanto più l'indice è elevato tanto più la popolazione è squilibrata verso la senilità. L'**indice di vecchiaia** di Novedrate per l'anno 2019 è pari a 163.

Il sistema demografico e sociale risulta, quindi, molto fragile perché alla presenza di numerosi anziani non corrispondono altrettante nascite.

Facendo un confronto tra gli anni 2011 e 2019, si evince come fino ai 24 anni di età non vi siano grandi variazioni. La fascia tra i 25 e i 54 anni subisce invece un forte decremento in numero, passando da 1351 a 1119 abitanti, una differenza del 17% circa. La fascia di età superiore ai 55 anni subisce invece un incremento in numero, questa volta aumentando dell'23% circa nel 2019.

Al 2019, la popolazione considerabile in età lavorativa secondo la legislazione italiana (16 – 66 anni) raccoglie circa il 65%. Nel 2011 la popolazione in età lavorativa era il 71% circa di quella totale.

Per quanto riguarda le età infantili e scolari si nota come dal 1981 (22.84%) al 1991 (18.43%) vi sia un leggero decremento, che si accentua ulteriormente nel decennio successivo (1991), attestandosi su un valore pari al 14.88% del totale.

3.2.3 Saldi anagrafici dal 2010 al 2018

Le analisi fin ora compiute hanno permesso di analizzare le variazioni che intervengono nella consistenza della popolazione, segnalando l'esistenza di processi demografici e socio-economici in atto sul territorio. Procedendo ad un'analisi più approfondita della dinamica demografica, è stato opportuno stabilire la natura di tali processi, ovvero le cause della variazione della popolazione, considerando le componenti che intervengono in essa.

Sono stati per cui considerati, per una migliore analisi della variazione della popolazione, due processi distinti: la crescita naturale della popolazione e i movimenti migratori.

Anno	Nati	Morti	Saldo Naturale	Immigrati	Emigrati	Saldo Migratorio TOT
2010	29	26	+ 3	103	89	+ 14
2011	28	13	+ 15	79	115	- 36
2012	27	17	+ 10	134	98	+ 36
2013	24	21	+ 3	80	83	- 3
2014	23	20	+ 3	80	91	- 11
2015	24	28	- 4	56	73	- 17
2016	24	23	+1	92	67	+ 25
2017	20	22	- 2	83	92	- 9
2018	24	27	- 3	60	111	- 51

Tabella 5: Saldi anagrafici dal 2010 al 2018

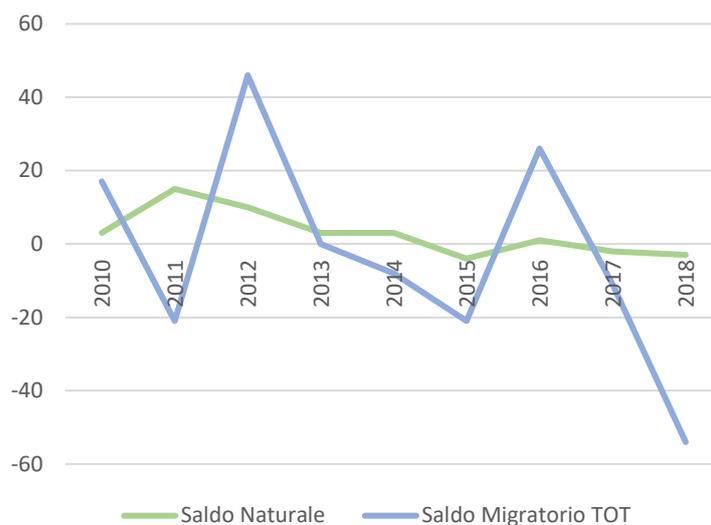


Grafico 4: Saldi anagrafici dal 2010 al 2018

Anno	Tasso Natalità	Tasso Mortalità
2010	0,010	0,009
2011	0,010	0,005
2012	0,009	0,006
2013	0,008	0,007
2014	0,008	0,007
2015	0,008	0,010
2016	0,008	0,008
2017	0,007	0,008
2018	0,008	0,009

Tabella 6: Tasso di Natalità e di mortalità dal 2010 al 2018

Facendo riferimento alle quattro componenti demografiche che concorrono nelle modificazioni della popolazione residente, cioè la natalità, la mortalità, l'immigrazione e l'emigrazione, si possono formulare le seguenti considerazioni:

- il valore dei nati, in assoluto, non evidenzia particolari oscillazioni negli ultimi anni mantenendosi costante; il tasso di natalità¹ al 2018 si presenta intorno all'8 per mille, oscillando durante il decennio tra il 7 ed il 10 per mille, con dato minimo al 2017;

¹ Il tasso di natalità è il rapporto tra il numero delle nascite in una comunità o in un popolo durante un periodo di tempo e la quantità della popolazione media dello stesso periodo. Il tasso di natalità misura la frequenza delle nascite di una popolazione in un arco di tempo (normalmente un anno) ed è calcolato come rapporto tra il numero dei nati in quel periodo e la popolazione media. Questo dato viene utilizzato per verificare lo stato di sviluppo di una popolazione.

il tasso di mortalità² oscilla intorno tra il 5 ed il 10 per mille toccando il massimo nel 2015 (9.68 per mille) ed il minimo nel 2011 (4.52 per mille).

Il saldo naturale, cioè la differenza fra i nati ed i morti, presenta valori negativi nel 2015, 2017 e 2018.

Il saldo migratorio, cioè la differenza tra gli immigrati e gli emigrati, ha avuto maggior peso insediativo rispetto al saldo naturale con valori positivi unicamente nel 2010, 2012 e 2016. Nel 2018 si registra il saldo migratorio più negativo dell'ultimo decennio, con un valore di - 51 che non si registrava dal 2007.

3.2.4 Popolazione straniera residente e zone geografiche di provenienza

Sono stati estrapolati da fonte ISTAT, i dati relativi al numero della popolazione straniera residente dal 2010 al gennaio 2020.

Col fine di avere un'analisi della composizione demografica dettagliata, si è reso necessario valutare la presenza di popolazione straniera nel territorio comunale.

Se nel decennio tra il 2000 ed il 2010 si era registrato un incremento della popolazione con cittadinanza straniera residente a Novedrate di circa il 155%, dal 2010 al 2018 si è verificato un arresto della crescita in numero. Il numero di abitanti residenti con cittadinanza straniera è quindi considerabile stabile con una media di 209 abitanti.

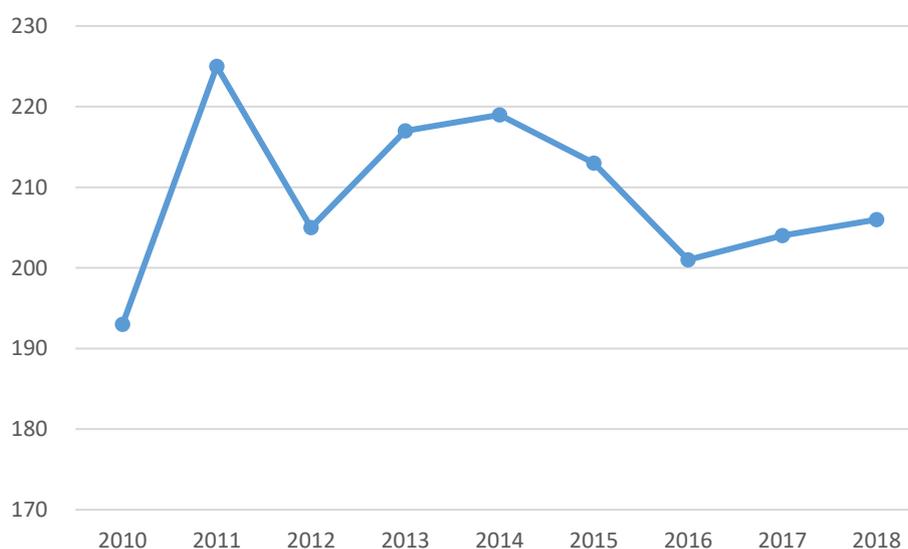


Grafico 5: Popolazione straniera residente a Novedrate dal 2010 al 2018

² Il tasso di mortalità è il rapporto tra il numero delle morti in una comunità o in un popolo durante un periodo di tempo e la quantità della popolazione media dello stesso periodo.

Il numero di abitanti con residenza straniera rappresenta al 2018 il 7,1 % della popolazione totale di Novedrate. Di questi abitanti stranieri, circa il 51% proviene dall'Europa, il 23% dall'Asia, il 22% dall'Africa ed il 4% circa dall'America.

Gli stranieri residenti a Novedrate al 1° gennaio 2019 sono 209 (106 femmine e 103 maschi) e rappresentano il 7,3% della popolazione residente. Di questi abitanti stranieri, circa il 48% proviene dall'Europa, il 28% dall'Asia, il 21% dall'Africa ed il 3% dall'America.

3.2.5 Famiglie residenti per ampiezza del nucleo familiare

La struttura familiare, oltre ad integrare le informazioni sull'età della popolazione, riveste molta importanza ai fini di programmare dimensioni abitative coerenti con i bisogni della comunità locale.

Ai fini censuari, per famiglia si intende un insieme di persone legate da vincolo di matrimonio, parentela, affinità, tutela o da vincoli affettivi, coabitanti ed aventi dimora abituale nella stessa unità abitativa. Famiglia, inoltre, è anche quella costituita da una sola persona.

Tale definizione, adottata dal censimento ISTAT 1991, in conformità al Regolamento anagrafico (art. 4 del D.P.R. 223/89), esprime la complessità del sistema famiglia, la cui pluralità di dimensioni non è ancora totalmente acquisita nella cultura corrente.

La famiglia si è trasformata negli ultimi decenni, sul piano demografico e sociologico, in conseguenza del passaggio da una dimensione polinucleare (in cui uno o più figli sposati con prole convivevano con il nucleo originario) o estesa (in cui coabitavano parenti ascendenti o collaterali) ad una dimensione mononucleare e semplice.

Gli aspetti del mutamento più rilevanti sono:

1. La riduzione della dimensione media familiare;
2. La diminuzione del numero di figli;
3. L'aumento delle famiglie mononucleari e degli anziani soli.

Questa parcellizzazione delle famiglie mononucleari è il risultato di molteplici fattori che vanno dalla denatalità, all'incremento della popolazione anziana, elementi in sé demografici che però appaiono immediatamente legati ad altri fattori: le trasformazioni economiche, l'urbanizzazione, e, in generale, le modificazioni dei costumi e degli stili di vita.

Il quadro socio-demografico è quindi di difficile e complessa interpretazione. La composizione familiare è il risultato di un insieme di fattori demografici ed extra-demografici che si ripercuotono sulle famiglie.

	1 persona	2 persone	3 persone	4 persone	5 persone	6 o più persone	Totale
1981	88	153	177	172	69	33	692
1991	119	188	221	225	68	27	848
2001	157	257	284	244	60	14	1016
2011	228	319	286	205	52	17	1107
2015	235	351	268	207	39	21	1121
2019	270	360	250	190	47	19	1136

Tabella 7: Ampiezza del nucleo familiare

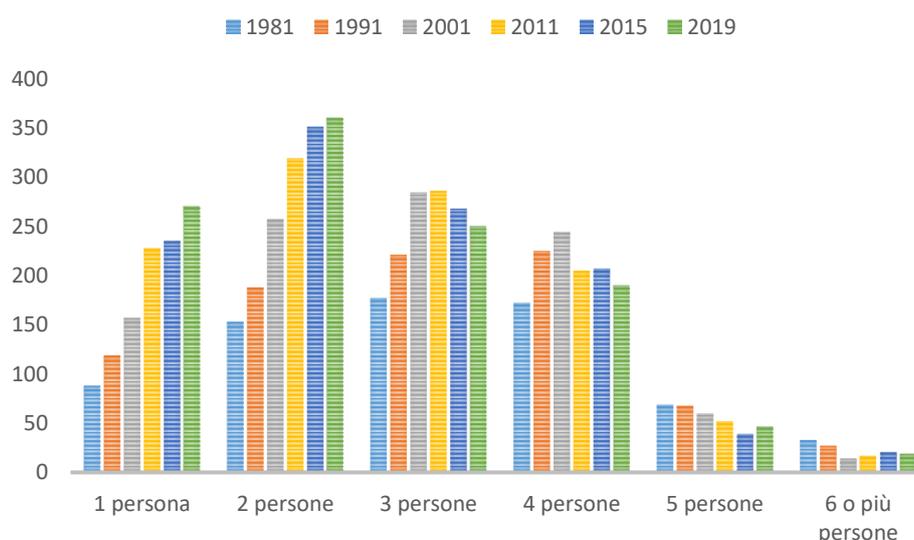


Grafico 6: Ampiezza del nucleo familiare

Dal censimento del 2011 si è verificato un incremento del numero di famiglie del 2,6%. Questo incremento è dovuto principalmente ad un aumento dei nuclei monofamiliari e a due componenti, i quali sono variati rispettivamente del 18,4% e del 12,9% circa. Le famiglie che hanno registrato un maggior decremento sono state invece quelle a 3 componenti, con un valore del -12,6% circa.

3.2.6 Variazione della popolazione residente: Novedrate a confronto con i comuni confinanti

Nell'analisi demografica fin qui condotta, non si è entrato nel merito delle variazioni di popolazione dei comuni confinanti. Quest'analisi è significativa perché permette di cogliere come Novedrate si collochi rispetto alla media dell'area di riferimento e se fenomeni di crescita/declino possono spiegarsi con delle possibili cause che hanno provocato delle ricadute a scala sovralocale.

Nella tabella che segue, si è considerata e confrontata la variazione percentuale della popolazione residente, importante per capire se la crescita del Comune di Novedrate è in media con gli altri comuni del contesto territoriale analizzato.

	Popolazione residente			Variazione % pop residente		
	2001	2011	2018	2001-2011	2011-2018	2001-2018
Carimate	3.805	4.327	4.512	13,7	4,3	18,6
Figino Serenza	4.636	5.226	5.148	12,7	-1,5	11,0
Lentate sul Seveso	14.366	15.485	15.902	7,8	2,7	10,7
Mariano Comense	20.282	23.552	25.191	16,1	7,0	24,2
Novedrate	2.889	2.903	2.853	0,5	-1,7	-1,2

Tabella 8: Popolazione residente: Novedrate a confronto con i Comuni contermini

Dai dati raccolti si nota come il Comune di Novedrate rispetto ai comuni limitrofi abbia subito una inversione di andamento nella crescita della popolazione.

Se nelle analisi del PGT previgente veniva evidenziato come dal 1981 al 2001 Novedrate fosse il comune con maggior incremento di residenti, seguito dal comune limitrofo di Carimate, oggi Novedrate risulta essere il comune con meno incremento di popolazione tra quelli analizzati.

3.3 Analisi del quadro socio economico

I dati utilizzati per l'analisi del quadro socio economico sono quelli forniti dall'Istat. L'analisi è stata effettuata sui dati più recenti reperibili, facendo data al 2011 per quanto riguarda il 9° censimento dell'industria e dei servizi; alcuni dati fanno fede ai più recenti aggiornamenti Istat del 2017.

3.3.1 Imprese, unità locali, e addetti per comune

Dopo aver tratteggiato alcuni aspetti connotanti la demografia novedratese, una delle componenti fondamentali nella costruzione del quadro di riferimento per la pianificazione territoriale, si prosegue con l'analisi della struttura produttiva ed economica.

Le analisi che si andranno a svolgere permettono di cogliere quali sono le esigenze e le necessità delle imprese e delle unità locali presenti: è necessario valutare all'interno del piano sia la possibilità di adeguamento tecnologico e funzionale delle imprese alle richieste settoriali e di nicchia del mercato di lavoro, sia la possibilità di eventuali cambi di destinazione d'uso affinché si possano rivitalizzare ambiti, altrimenti destinati a rappresentare dei vuoti urbani.

Al fine di una migliore la comprensione dei dati che di seguito verranno riportati ed analizzati, si riportano le definizioni fornite dall'ISTAT per Imprese ed Unità locali.

- **Impresa:** unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici. Tra le imprese sono comprese: le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti.
- **Unità locale:** luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche. L'unità locale corrisponde ad un'unità giuridico-economica o ad una sua parte, situata in una località topograficamente identificata da un indirizzo e da un numero civico. In tale località, o a partire da tale località, si esercitano delle attività economiche per le quali una o più persone lavorano, eventualmente a tempo parziale, per conto della stessa unità giuridico-economica.

3.3.2 Imprese per classe di addetti a Novedrate e Como nel 2001 – 2011 - 2017

La tabella sottostante (dati Istat) riporta le imprese per classe di addetti sia a livello comunale, che a livello medio provinciale, permettendo un confronto ed un'analisi a scala territoriale più ampia.

		Classe di addetti				
2001		0-9	10-49	50-249	+250	Tot
Novedrate	Imprese	223	19	5	2	249
	%	89,55	7,63	2	0,8	
Como	Imprese	39.710	2473	302	36	42.521
	%	93,3	5,9	0,7	0,1	
2011						
Novedrate	Imprese	186	17	4	3	210
	%	88,58	8,1	1,9	1,42	
Como	Imprese	43.274	2247	251	35	45.807
	%	94,48	4,9	0,55	0,07	
2017						
Novedrate	Imprese	205	18	5	2	230
	%	89,13	7,82	2,17	0,88	
Como	Imprese	45.711	2.682	332	31	48.756
	%	93,75	5,5	0,69	0,06	

Come si può notare dalla tabella, il tessuto produttivo di Novedrate è composto principalmente da industrie di piccola dimensione, le quali rappresentano quasi il 90% del totale. Si noti come le industrie con 0-9 addetti siano le più presenti anche nel resto del territorio di Como, rappresentando quasi il 94% del totale. La produzione frammentata tipica delle micro-imprese induce tuttavia problemi in uno scenario di crescente scarsità di aree. Primi fra tutti la congestione della mobilità, la riduzione delle aree verdi e, in definitiva, un indistinto profilo territoriale che sovrappone e confonde le funzioni urbanistiche.

Rispetto ai dati del 2001, si può notare un incremento di circa il 15% nel numero di imprese nella provincia di Como, per Novedrate si registra invece una controtendenza tra il 2001 ed il 2011, in fase di risalita nell'ultimo decennio.

Per quanto concerne le imprese composte da più di 250 addetti a Novedrate si nota un gap rispetto alla media provinciale: infatti, nel territorio in esame si registrano 2 imprese che occupano più di 250 addetti, questa realtà rappresenta quasi l'1% totale, al di sopra della media provinciale (0,06%). Questo significa che operano nel territorio di Novedrate, seppur di modeste dimensioni territoriali, una percentuale abbastanza significativa di imprese con un elevato numero di addetti.

Impresa (Ateco 2007)	Numero unità attive		Numero addetti	
	2001	2011	2001	2011
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1		1	
Attività manifatturiere	97	81	2031	1621
Fornitura energia elettrica, gas, vapore		1		4
Fornitura reti fognarie, attività gestione di rifiuti e risanamento	1	2	18	9
Costruzioni	27	28	63	41
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	63	57	199	184
Trasporto e magazzinaggio	8	6	44	61
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	11	12	69	40
Servizi di informazione e comunicazione	4	3	9	3
Attività finanziarie e assicurative	3	3	15	14
Attività immobiliari	2	10	2	14
Attività professionali, scientifiche e tecniche	17	18	31	30
Noleggio agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	8	11	16	23
Istruzione	0	1	0	1
Sanità e assistenza sociale	3	3	4	5
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	3	2	5	3

Altre attività di servizi	5	8	23	30
Totale	253	246	2530	2083

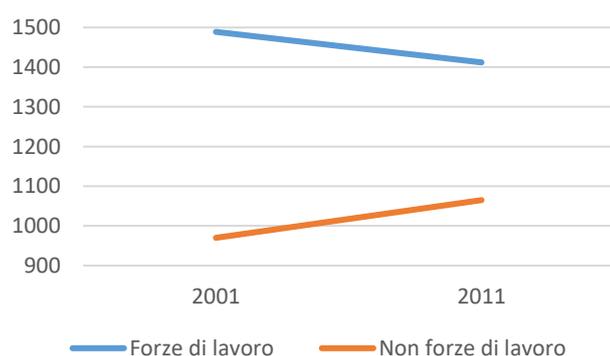
Il confronto del numero degli addetti con quello dei residenti dà la misura della capacità produttiva in relazione alle dimensioni di un centro abitato, e quindi di un assetto più o meno equilibrato fra le diverse funzioni (residenziale, produttiva, di servizio).

3.3.3 Popolazione per condizioni professionali nel 2011 a Novedrate

In assenza di dati aggiornati, quelli consultabili sulla condizione professionale della popolazione fanno riferimento all'ultimo censimento, quello del 2011. I dati del 2011 sono stati messi a confronto per alcune tematiche con quelli trattati dal PGT previgente del 2001.

	2001	2011
Forze di lavoro	1489	1412
Occupato	1413	1308
In cerca di occupazione	76	104
Non forze di lavoro	970	1065
Percettore di una/ più pensioni per attività lavorativa e/o redditi di capitale	393	587
Studente	165	167
Casalingo	344	231
Altre condizioni	68	80
Totale	2459	2477

Tabella: Condizione professionale o non professionale della popolazione residente, confronto tra il censimento del 2001 e del 2011



Presa considerazione che il totale delle forze di lavoro e di non lavoro varia di poco tra il 2001 ed il 2011, le differenze più evidenti rilevate tra i due censimenti sono:

- diminuzione del 5,17% del numero di forze di lavoro occupate;
- incremento del 36,84% del numero di forze di lavoro in cerca di occupazione;
- incremento del 49,36% del numero di percettori di pensioni per attività lavorativa pregressa e/o di

redditi di capitale;

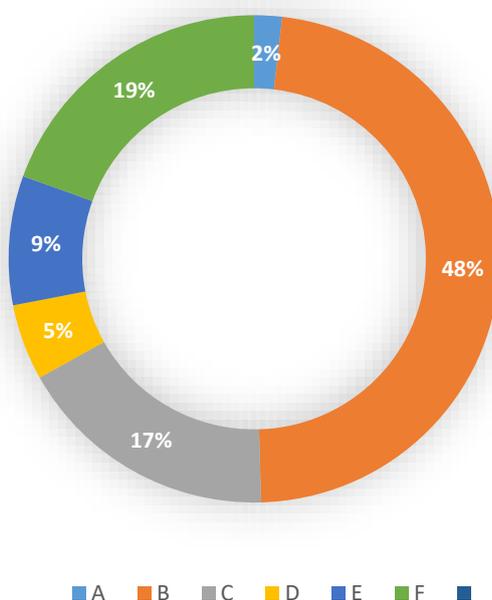
- diminuzione del 32,84% del numero di popolazione casalinga.

Tasso di occupazione	52.81%
Tasso di attività	57%
Tasso di disoccupazione	7.37%
Tasso di disoccupazione giovanile	27.42%

Tabella: Tasso di occupazione, tasso di attività, tasso di disoccupazione e tasso di disoccupazione giovanile (2011)

Tabella 11: Occupati per sezione di attività economica – dati comunali (2011)

A	Agricoltura silvicoltura e pesca	24
B	Totale industria (b – f)	624
C	Commercio, alberghi e ristoranti (g,i)	227
D	Trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione (h,j)	66
E	Attività finanziarie e assicurative, immobiliari, professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (k-n)	112
F	Altre attività (o-u)	255
G	Totale	1308



I dati sugli occupati per sezione di attività economica del 2011 mostrano come gli abitanti di Novedrate siano principalmente occupati nel campo dell'industria e del commercio.

3.3.4 Spostamenti giornalieri della popolazione residente

Gli spostamenti quotidiani della popolazione residente fanno riferimento alle stime fornite dalla Regione Lombardia nella Matrice Origine Destinazione relative all'anno 2020.

	A Novedrate		Fuori da Novedrate	
	Studio	Lavoro	Studio	Lavoro
2020	3	290	364	868
TOT	293		1232	
TOT	1525			

Tabella: Matrice origine destinazione 2020

3.3.5 Spostamenti giornalieri della popolazione non residente all'interno di Novedrate

Gli spostamenti quotidiani degli ingressi a Novedrate della popolazione non residente fanno riferimento alle stime fornite dalla Regione Lombardia nella Matrice Origine Destinazione relative all'anno 2020.

	Ingressi a Novedrate	
	Studio	Lavoro
2020	84	1737
TOT	1821	

Tabella: Matrice origine destinazione 2020

Poiché il numero di studenti in spostamento dichiarato dalla Matrice OD 2020 all'interno di Novedrate è stato considerato irrealistico se comparato con i dati del censimento 2001 riportati nel PGT previgente, si è deciso di fare riferimento al censimento del 2011.

	Nel comune di residenza		Fuori dal comune di residenza	
	Studio	Lavoro	Studio	Lavoro
2011	174	278	309	874
TOT	452		1183	
TOT	1635			

Tabella: Popolazione residente: spostamenti giornalieri (censimento 2011)

Gli spostamenti totali registrati nel 2011 sono pari a 1635. Di questa cifra, il 72% circa sono spostamenti al di fuori del comune di residenza.

Gli spostamenti degli studenti rappresentano circa il 30 % degli spostamenti totali giornalieri. Gli studenti che si spostano nel comune di residenza di Novedrate rappresentano il 10% degli spostamenti totali, quelli che si spostano al di fuori sono invece quasi il doppio, occupando il 19% circa del totale.

I lavoratori sono la fascia di maggior rilievo numerico per quanto riguarda gli spostamenti, con un totale di 1152 spostamenti giornalieri. Di questi, il 17% circa del totale è relativo agli spostamenti di lavoro interni a Novedrate, mentre il 53% circa agli spostamenti di lavoro al di fuori di Novedrate.

	Nel comune di residenza	Fuori dal comune di residenza
2001	559	1183
2011	452	1183

Tabella : Popolazione residente: spostamenti giornalieri – variazioni tra il censimento 2001 ed il 2011

Dal confronto tra il censimento del 2001 e quello del 2011 emerge come vi sia verificato un calo di spostamenti giornalieri a Novedrate, mentre quelli al di fuori del comune siano rimasti invariati. Vi è stato un decremento nel numero totale di spostamenti dal 2001 al 2011 del 6,5% circa.

3.4 Sistema distributivo commerciale

3.4.1 Premessa generale

La riforma del commercio, iniziata con il D.Lgs. n. 114/98, delega sul commercio conferita dallo stato alle regioni, prevede una “liberalizzazione” delle attività con superfici di vendita inferiore ai 150 mq, per i Comuni con meno di 10.000 abitanti, e ai 250 mq per gli altri Comuni. Lo stesso decreto legislativo ripreso in Regione Lombardia attraverso la Lr. 20/99, ha nuovamente suddiviso i settori merceologici di vendita (alimentare e non alimentare) e riclassificato le strutture di vendita utilizzando come discriminante i parametri dimensionali.

Esercizi di vicinato:

- Fino a 150 mq nei comuni con meno di 10.000 residenti
- Fino a 250 mq nei comuni con più di 10.000 residenti

Medie strutture di vendita:

- Fino a 1.500 mq nei comuni con meno di 10.000 residenti
- Fino a 2.500 mq nei comuni con più di 10.000 residenti

Grandi strutture di vendita:

- Superiori a 1.500 mq nei comuni con meno di 10.000 residenti
- Superiori a 2.500 mq nei comuni con più di 10.000 residenti

Con D.G.R. 18 dicembre 2003, n. 7/15701 la Regione Lombardia ha suddiviso nuovamente la tipologia delle grandi strutture di vendita in quattro sottocategorie:

- Grandi strutture di rilevanza intercomunale = tra 1.500/2.500 mq e 4.000 mq
- Grandi strutture di rilevanza provinciale = tra 4.001 mq e i 10.000 mq
- Grandi strutture di rilevanza interprovinciale = tra 10.001 mq e i 15.000 mq
- Grandi strutture a rilevanza regionale = oltre i 15.000 mq

Il sistema commerciale di Novedrate nel PTCP di Como

Le analisi condotte sulla rete di vendita per i diversi ambiti commerciali individuati dalla Regione Lombardia in Provincia di Como hanno indicato importanti differenze tra gli stessi, sottolineando la differente vocazione

commerciale delle varie parti del territorio.

Il comune di Novedrate viene catalogato come un comune a “bassa valenza commerciale della Provincia di Como – settore Sud”, ricadente all’interno dell’ambito di addensamento metropolitano.

• **Comune con bassa valenza commerciale:** comune in cui l’indice di densità assume un valore superiore alla media provinciale (quindi la rete di vendita è meno ricca), ma sono presenti medie o grandi strutture di vendita;

Il PTCP, per ogni ambito territoriale di riferimento, propone una serie di ipotesi ed indirizzi di sviluppo. Considerato il caso specifico di Novedrate, che appartiene all’ambito di **addensamento commerciale metropolitano**, il PTCP propone:

Incentivo alla riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento dei poli commerciali della grande distribuzione già esistenti, ove necessario in forme unitarie;

Attenzione alla presenza di esercizi di vicinato e di media distribuzione, di maggior accessibilità da parte dell’utenza;

Forte disincentivo al consumo di aree libere e indirizzo prioritario per la riqualificazione di aree urbane produttive dismesse o abbandonate, con particolare riferimento alla grande distribuzione;

Prioritaria localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico;

Particolare considerazione della funzionalità degli assi stradali di supporto localizzativo, assunti nella loro unitarietà.

L’art. 56 delle NTA del PTCP è relativo al sistema distribuito commerciale ed è un articolo prescrittivo, le cui indicazioni devono essere recepite all’interno del PGT.

Il comma 3, lettera b. 1 dell’art. 56 prevede alcuni riferimenti utili per Novedrate (comune ricadente all’interno del settore Sud): *“in tutti i comuni è consentita la realizzazione di medie strutture con superficie massima pari a 1500 mq per il settore alimentare (il 30% massimo della superficie potrà essere destinato a referenze non alimentari) e fino a 1500 mq [...] per quello non alimentare”*. Inoltre il comma 4 del medesimo articolo prevede che *“le localizzazioni di medie strutture con superficie di vendita superiore a 800 mq di competenza dei comuni, dovranno trovare validazione attraverso idonei approfondimenti in sede di studio di impatto viabilistico con analisi di traffico e risoluzione dell’accessibilità diretta alla nuova struttura”*.

3.4.2 Attività commerciali a Novedrate

Per la fase conoscitiva del sistema distributivo commerciale di Novedrate si è fatto riferimento ai dati forniti dalla Regione Lombardia per l’anno 2019.

Il Comune di Novedrate presenta sul proprio territorio unicamente attività commerciali di media struttura e di esercizi di vicinato, non contando invece all'interno dei propri confini di alcuna grande struttura.

Per quanto riguarda le **medie strutture**, attività commerciali con superficie maggiore di 150 mq, il Comune conta di un totale di 5 attività, per una superficie totale di 4.303 mq, di cui 4.153 non alimentari.

Comparando i dati forniti con quelli del 2008 presenti nel PGT previgente, si può notare come le attività commerciali di media struttura siano passate da 2 a 5, incrementando in numero di più del 50% e passando da una superficie totale di 399 mq ad una di 4.303 mq.

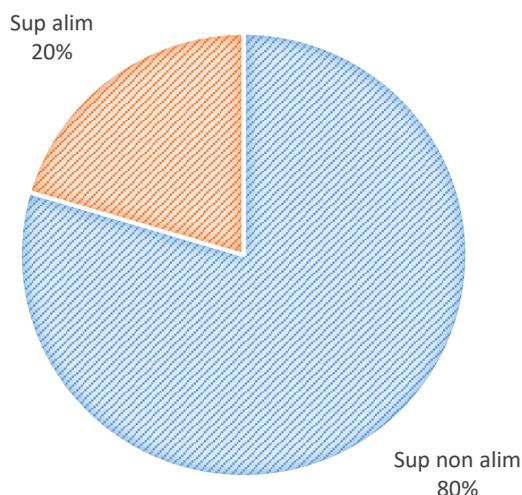
ANNO	PROVINCIA	COMUNE	NUMERO PDV	SUP. ALIM.	SUP NON ALIM.	SUP TOT
2008	Como	Novedrate	2	150	249	399
2019	Como	Novedrate	5	150	4.153	4.303

TITOLARE	INDIRIZZO	SETTORE MERC. NON ALIMENTARI	SUP ALIM.	SUP NON ALIM.	SUP TOT
The Wizards S.R.L.	Piazza Umberto I° 1		150	79	229
The Wizards S.R.L.	Via Cimnago 1	D	0	1.499	1.499
Giga S.R.L.	Via Cimnago 2	D	0	1.011	1.011
Vidori S.R.L.	Via Cimnago 2	D	0	170	170
Edilpizzi	SP32	D	0	1.394	1.394
Settore D : sport, tempo libero, brico, libri e classificazioni residuali (comprende anche auto)					

Per gli **esercizi di vicinato**, con riferimento alla tabella seguente, si può notare come la superficie totale nell'ultimo decennio sia diminuita del 22% circa, passando da 1037 mq ad 808 mq, nonostante il numero di attività di esercizio di vicinato sia diminuito di solo uno.

Anno	Numero alimentari	Numero non alimentari	Numero merceologia mista	Superficie alimentare	Superficie non alimentare	Superficie merceologia mista	Superficie totale
2003	5	11	-	214	821	-	1.035
2008	3	12	-	165	872	-	1.037
2019	3	11	-	165	643	-	808

Dai dati emerge come gli esercizi di vicinato riguardino prevalentemente il commercio non alimentare. Nel grafico a torta i rapporti tra superficie alimentare e non alimentare.



Per la dotazione di medie strutture commerciali e esercizi di vicinato si riscontra in Novedrate una presenza di punti di vendita decisamente inferiore sia rispetto alla media provinciale che a quella regionale, per entrambi i settori merceologici e in particolare per il settore alimentare.

Sintesi delle strutture commerciali presenti

COMMERCIO IN SEDE FISSA	N° PDV	Superficie
Grandi strutture	-	-
Medie strutture alimentari	1	150
Medie strutture non alimentari	4	4153
Esercizi di vicinato alimentari	3	165
Esercizi di vicinato non alimentari	11	643
TOT	19	5.111

L'offerta commerciale si arricchisce anche della presenza del commercio su aree pubbliche che si articola nel mercato settimanale, che si svolge il lunedì, dalle ore 8.00 alle 13.00 lungo via per Mariano.

La seguente tabella riporta il dettaglio del commercio su aree pubbliche suddiviso per settore di appartenenza.

COMMERCIO SU AREE PUBBLICHE	NUMERO BANCHI		
	Alimentari	Non alimentari	TOT
Mercato in Via Mariano - lunedì	5	9	14

4. Il sistema paesaggistico – ambientale

L'analisi sul sistema paesaggistico-ambientale è stata in parte estrapolata dal documento comunale **“Proposta di adesione al Parco Regionale delle Groane – relazione descrittiva della valenza ambientale del territorio oggetto di ampliamento - Ottobre 2016”**.

4.1 Aspetti geomorfologici

L'assetto geomorfologico del territorio, e soprattutto la sua articolazione nei terrazzi fluvio-glaciali, con le conseguenti profonde differenze pedologiche, rappresenta uno degli elementi di maggior importanza per la comprensione di questo territorio, della sua storia, della sua economia, e, per quanto riguarda le prospettive gestionali, per l'interpretazione del paesaggio e degli ambienti seminaturali. La matrice pesantemente argillosa dei terrazzi più antichi (mindeliani), determinando uno stato di aridità stagionale, ha condizionato e limitato nei secoli lo sviluppo agricolo. Il salto di qualità nell'utilizzo di queste superfici si è avuto solo con l'editto di Maria Teresa d'Austria, relativo alla valorizzazione forestale. Ma fino al 1800 la cartografia storica riportava solo l'indicazione di “brughiera”, indicando superfici sterili, utilizzabili soprattutto per il pascolo. Successivamente le caratteristiche geolitologiche hanno condotto allo sfruttamento di gran parte dell'area del pianalto per l'estrazione dell'argilla per la produzione di laterizi, producendo di fatto lo stravolgimento degli assetti ambientali, a causa del denudamento di ampie superfici e della modifica della micromorfologia, con la creazione di depressioni e quindi di zone di ristagno delle acque meteoriche, altrimenti in movimento verso le incisioni del drenaggio. Le diverse condizioni pedologiche del terrazzo rissiano sottostante ed ancor di più nella valle del Seveso hanno invece consentito l'uso agricolo del territorio.

4.2 Pressione antropica

Il grado di pressione antropica, insistente sul territorio comunale di Novedrate, viene definito come un fattore che incide fortemente sul paesaggio in termini di trasformazione. L'antropizzazione dei luoghi può essere sintetizzata nel processo di territorializzazione dello sviluppo economico che si mostra ogni qualvolta il successo dei meccanismi economici e sociali dello sviluppo sottopone il territorio ad eccessive sollecitazioni, oppure dove il declino delle attività tradizionali provocano un deficit manutentivo territoriale.

La pressione antropica è accresciuta a seguito del diffondersi del processo di urbanizzazione diffusa, con conseguente destrutturazione del paesaggio, nonché banalizzazione del sistema ecosistemico e delle risorse naturali e di biodiversità.

Il territorio è costituito da una molteplicità di paesaggi che devono essere tutelati, salvaguardati e preservati.

Il livello di antropizzazione, definito per il territorio di Novedrate, è basato sulla differenziazione dell'uso del suolo. Le principali destinazioni d'uso che si sono considerate sono:

- aree destinate alla produzione/commercio/direzionali;

- aree residenziali;
- aree destinate a servizi ed impianti sportivi;
- aree destinate a sedi stradali;
- elementi naturali.

Definite le destinazioni d'uso prevalenti nel Comune di Novedrate, si è proceduto con la classificazione dei suoli in base al diverso grado di antropizzazione del territorio comunale.

Livello di pressione antropica	Elementi considerati in classificazione
Molto alta	Aree destinate alla produzione, infrastrutture, fasce di rispetto stradali
Alta	Aree residenziali, commerciali, direzionali, polifunzionali
Media	Servizi locali e sovralocali
Bassa	Aree agricole e verde privato
Molto bassa	Aree boscate e corpi idrici

In seguito si propone la cartografia tematica con i livelli di antropizzazione dei suoli: da questa classificazione emergono quali sono i territori sensibili di Novedrate, sia dal punto di vista paesaggistico ed ambientale, sia dal punto di vista delle pressioni antropiche.

Novedrate è interessato da un livello di antropizzazione medio-alto, dato l'elevato tasso di urbanizzazione, con numerose zone a carattere industriale/commerciale/direzionale. Residuali sono le aree sensibili che si identificano nelle zone boscate lungo il torrente Serenza e nelle aree agricole, ricomprese all'interno del PLIS della Brughiera Briantea.

4.3 Caratteri morfologici del paesaggio

L'analisi morfologica del paesaggio di Novedrate rappresenta un'analisi fondamentale per definire una strategia di intervento per il territorio. In questo modo sarà possibile esplicitare quali sono i principali caratteri che, nei decenni, hanno modellato e costruito gli insediamenti umani.

I sistemi morfologici, geologici, pedologici hanno condizionato e continuano a condizionare i sistemi antropici, condizionando anche le attività umane.

La costruzione della carta del paesaggio per Novedrate rappresenta un elemento di sintesi rispetto ai caratteri identitari delle unità territoriali omogenee e riconoscibili. Il paesaggio è costituito da diversi ambiti,

identificabili sulla base della fisionomia caratteristica, che è il risultato “visibile”, la sintesi “percettibile” dell’interazione di tutte le componenti (fisiche, ambientali e antropiche) che lo determinano.

Attraverso la combinazione e l’arrangiamento spaziale dei caratteri morfologici, geomorfologici, di copertura del suolo e delle strutture insediative, è stato possibile individuare una serie di variabili, in modo che ciascuna di esse potesse essere percepita, identificata e cartografata.

L’analisi condotta ha tenuto conto:

- dell’**altimetria** che è stata utilizzata per evidenziare i salti altimetrici attraverso l’infittimento delle curve di livello;
- della **geomorfologia** che è stata utilizzata per evidenziare gli aerali corrispondenti ad una determinata conformazione geomorfologica, nonché tenendo conto delle principali rilevanze architettoniche;
- del **reticolo idrografico** che è stato utilizzato per rappresentare il territorio ove l’idrografia superficiale, costituita da una ramificazione di aste fluviali, fosse fortemente strutturante o condizionante nei confronti delle tipologie di copertura del suolo e degli ambienti naturali e umani, nonché definizione delle rispettive fasce di rispetto idraulico;
- della **copertura del suolo prevalente** che è stata utilizzata per la rappresentazione degli ambiti territoriali caratterizzanti il paesaggio [DUSAF].
- della **struttura insediativa** che è stata utilizzata per determinare il sistema diffuso dell’insediamento storico minuto.

4.4 Il Parco delle Groane

il Parco delle Groane, in connessione a nord con il Bosco delle Querce di Seveso e il Parco della Brughiera, garantisce, pur con le restrizioni determinate dagli attraversamenti urbani, una continuità del sistema ecologico nord-sud, ponendo in relazione il sistema prealpino della Brianza con i parchi urbani del sistema metropolitano. Sotto il profilo paesistico-ambientale, sono aree di estrema potenzialità (e per contro di estrema fragilità) proprio in ordine al loro ruolo di assorbimento degli impatti da parte del sistema insediativo e in relazione alla loro funzione di riequilibrio ecologico, riqualificazione del paesaggio e promozione di un “presidio ecologico” del territorio.

4.4.1 *Pressione antropica nel Parco*

La parte di Parco delle Groane a Novedrate è situata nel contesto del terrazzo delle Groane e di Meda, in un ambito territoriale raccordato con lievi ondulazioni con l’alta pianura asciutta a nord del Villoresi e dove la scarsa permeabilità dei suoli ha determinato un fitto reticolo idrografico costituito da corsi d’acqua a regime temporaneo, alimentati dagli afflussi meteorici. Si tratta di un ambito oggetto di una fortissima pressione antropica, con una cortina edificata pressoché continua che segna il margine di un’urbanizzazione particolarmente diffusa. I caratteri geomorfologici hanno favorito il permanere di un ambiente

prevalentemente naturalistico, estraneo sia al paesaggio rurale, sia alla prima grande ondata di industrializzazione, rappresentando un forte limite all'urbanizzazione. Mentre il ruolo marginale svolto attualmente dall'attività agricola nella porzione più meridionale di questo ambito territoriale ha determinato l'abbandono o la trasformazione della maggior parte delle cascine.



Il Parco Regionale delle Groane a Novedrate

4.4.2 Uso del suolo ed elementi storico - paesaggistici

La scarsa fertilità dei suoli, la carenza delle risorse idriche, l'estensione delle superfici a bosco hanno fortemente limitato gli insediamenti nel pianalto. Gli antichi fabbricati agricoli, quando ancora presenti, hanno subito una sostanziale trasformazione, funzionale, morfologica e spesso anche materica, e comunque la perdita dei caratteri di ruralità.

All'interno del Parco i boschi occupano oggi oltre 1432 ha di superficie, pari a circa il 54% della superficie, con buona presenza di formazioni tipiche dell'alta pianura asciutta (querceti di rovere e/o farnia, quercu - carpineti, pinete di pino silvestre, robinieti misti e puri) e dell'area collinare (castagneto). Una criticità è rappresentata dalla presenza diffusa di specie esotiche invasive (*Quercus rubra*, *Prunus serotina*), verso cui il Parco attua, attraverso il proprio Piano di Assestamento Forestale vigente, interventi di contenimento, eradicazione e miglioramento forestale sulle superfici di proprietà pubblica. Per quanto riguarda le superfici esterne al bosco, i seminativi rappresentano la categoria più estesa (24,78 %), mentre i prati stabili, presenti principalmente nella parte orientale del Parco, nei comuni di Brenna, Mariano Comense e Meda, e nella

parte centrale nei comuni di Figino Serenza e Lentate sul Seveso, rappresentano il 3,5% della superficie. I vivai occupano il 4,32 % del territorio, concentrati nei comuni di Mariano Comense e Figino Serenza. Le aree edificate (ad uso produttivo o residenziale) o in trasformazione occupano nel complesso oltre il 6,5 %. In particolare, il 3,5 % circa è rappresentato dagli edifici residenziali e il 1,64 % da quelli produttivi. Tali superfici, incongrue con le finalità del PLIS e con i disposti di cui alla D.G.R. 8/6148 sono maggiormente presenti nei comuni di Mariano Comense, Lentate sul Seveso e Figino Serenza. Eccezion fatta per gli insediamenti in area perimetrale e di confine, una parte degli ambiti residenziali e produttivi è “annegata” nella matrice a maggiore naturalità delle parti interne del Parco, per cui è impossibile prevedere una loro estrusione dal perimetro.

Piuttosto è fondamentale pensare ad una modalità di pianificazione che preveda una loro interazione con il Parco, soprattutto in occasione di mutamenti negli assetti. Le cascine e gli edifici agricoli occupano meno del 1 %, e sono per lo più presenti nel territorio di Mariano Comense e Novedrate. Le aree coperte da vegetazione riferibile alla brughiera rappresentano circa l'1 % del territorio (il dato è approssimativo).

Numerose sono inoltre le testimonianze dell'architettura agricola locale (cascine, come ad esempio il nucleo di Cascina Mordina, a Mariano Comense), dell'archeologia industriale (fornaci e siti di escavazione, soprattutto nei comuni di Meda, Lentate sul Seveso, Mariano Comense) della devozione popolare (varie cappelline ed edifici di culto minore, benché di assoluto interesse storico – testimoniale).

[Tratto da *“L'Atlante dei PLIS”, Città Metropolitana di Milano, Centro Studi PIM*] Il patrimonio storico-architettonico appare di notevole importanza per diffusione e valore, paragonabile ad altri ambiti della Brianza. Si tratta di un patrimonio particolarmente vasto e importante, oltre che per le architetture religiose e rurali, soprattutto per il sistema delle dimore extraurbane (edificate a partire dal tardo Rinascimento), che rappresentano un segno distintivo di un territorio che nel corso dei secoli è stato scelto quale luogo privilegiato di residenza. Fra queste, generalmente esterne al perimetro del Parco, la settecentesca villa Casana a Novedrate, villa Valdetaro e villa Stoppani (il Cenacolo) a Lentate sul Seveso, villa Ravasi a Camnago, villa Antona Traversi a Meda e villa Padulli a Cabiato che vanta una posizione paesaggistica di grande interesse.

I **complessi rurali**, prevalentemente a corte aperta e spesso trasformati interessano in modo diffuso tutto l'ambito del Parco, con alcune significative emergenze rappresentate dalla cascina Mordina a Mariano Comense, dalle cascine Belgora e Colombera a Meda, dalla cascina Fornasetta a Lentate sul Seveso e dal molino Foppa situato lungo il corso del Seveso. Sempre all'interno del Parco sono presenti alcuni esempi di architettura industriale fra i quali la fornace Ceppi di Lentate sul Seveso e la fornace Fusari di Mariano Comense, mentre sul tracciato della vecchia ferrovia delle cave corrono oggi alcuni percorsi fruitivi del Parco. Per quanto riguarda invece le altre tipologie di beni occorre considerare che, essendo i centri storici localizzati all'esterno del perimetro del Parco, queste risultano presenti solamente ai suoi margini. Fra le architetture religiose, l'oratorio di S. Stefano a Lentate sul Seveso e la chiesa di S. Vittore e il Santuario del Santo Crocefisso a Meda, rappresentano per la loro notorietà, elementi di chiaro riferimento territoriale. Lungo la porzione nord-ovest del Parco, l'asse storico della strada Comasina rappresenta un importante

elemento della memoria storica. La fruizione dell'ambiente naturale da parte delle popolazioni è favorita dalla posizione dei nuclei urbanizzati che si affacciano sul Parco e allo sviluppo dei percorsi fruitivi che non interferiscono con le principali vie di comunicazione, anche se lo scarso sviluppo di queste ultime non consente sempre agli utenti di raggiungere agevolmente gli ambiti naturalistici. Fra i più significativi ambiti di interesse naturalistico il lago Azzurro che ospita, nei diversi periodi dell'anno, numerose specie d'uccelli legate agli ambienti lacustri, che qui possono trovare uno dei pochi ambienti con buone caratteristiche di naturalità presenti nell'area a nord di Milano.

Il territorio dell'ex PLIS, esteso sui 10 comuni, è inoltre attraversato da un'estesa rete sentieristica di oltre 100 km di sviluppo, per lo più percorribile a piedi, date le caratteristiche del fondo e dell'ampiezza dei tracciati.

4.4.3 Fauna

Osserviamo qui la commistione di specie proprie degli habitat forestali e di specie con attitudini sinantropiche, cioè legate agli ambienti modificati e gestiti più continuamente dall'uomo. L'esistenza di aree prative e di colture, che irregolarmente interrompono la continuità degli ecosistemi forestali, incrementa considerevolmente la biodiversità generale del Parco, creando i presupposti per l'instaurarsi di popolamenti faunistici sufficientemente diversificati.

Sebbene di ridotta estensione superficiale, la presenza di **zone umide** è inoltre estremamente importante per il suo indubbio interesse ambientale, poiché consente la sosta e la riproduzione di specie che sarebbero altrimenti escluse dal quadro faunistico dell'area.

Il territorio ospita attualmente oltre **250 specie di vertebrati**; accanto a specie ad ampia distribuzione geografica ed ecologica, si rinvengono elementi faunistici di pregio meritevoli di particolare interesse ai fini della conservazione.

Uccelli



Tra gli uccelli nidificanti occorre segnalare il Falco pecchiaiolo, la Poiana, probabilmente il Lodolaio, il Barbagiani, il Gufo comune, il Succiacapre, il Martin pescatore, l'Upupa, il Canapino, il Rigogolo e lo Zigolo giallo.

Tra gli svernanti ricordiamo la Marzaiola, il Falco di palude, il Porciglione, il Beccaccino, l'Usignolo di fiume e l'Averla maggiore.

Tra le specie presenti durante le *migrazioni* merita una citazione il Pendolino.

Tra i mammiferi riveste un certo interesse la presenza del Toporagno d'acqua, del Toporagno acquatico di Miller, dell'Orecchione, del Quercino, del Topolino delle risaie, del Tasso e, probabilmente, della Puzzola. Nell'area non sono attualmente presenti Ungulati selvatici, fatta eccezione per le occasionali fughe di qualche Daino dagli allevamenti privati a scopo amatoriale.

Anfibi



Numericamente ricche le popolazioni del piccolo Tritone punteggiato, di Rana agile e di Rana verde. Gli stravolgimenti climatici degli ultimi anni, con piogge concentrate in periodi inadatti alle necessità biologiche di questi vertebrati, non favoriscono invece gli Anfibi *colonizzatori* ed *eliofili*, come il Tritone crestato, il Rospo smeraldino e la Raganella. La loro preferenza per piccoli invasi, ad acque ferme e senza interazioni con altra fauna li porta a riprodursi in pozze troppo temporanee per garantire la metamorfosi di larve e girini. Molto raro è anche il Rospo comune, minacciato dal traffico veicolare sulle strade che attraversa per spostarsi dai suoi quartieri terrestri ai punti di deposizione delle uova. Per tutti questi animali è stato effettuato un monitoraggio della situazione e dei problemi di conservazione, come il potenziamento dei punti d'acqua duraturi, e sono stati programmati interventi di salvaguardia. Un invito alla ricerca riguarda due specie la cui presenza non è certa o le segnalazioni sono per ora troppo occasionali: la Salamandra pezzata e la Rana di Lataste.

Rettili

Le brughiere non alberate o a vegetazione arbustiva con ampie radure sono un ambiente d'elezione anche per diversi rettili: sono facilmente osservabili Lucertole, Ramarri e Biacchi. Più difficile l'incontro dell'Orbettino, del Colubro di Esculapio e della Vipera comune, dalle abitudini più schive e presenti soltanto nelle zone più naturali e meno frequentate. Nei laghetti e negli stagni si aggirano in estate giovani Natrici dal collare alla ricerca dei girini di Rane verdi. Anche qui c'è un invito alla ricerca: piccolo, con la livrea criptica, completamente innocuo e dalle abitudini molto elusive il Colubro liscio è un serpente certamente presente, ma raro e localizzato.

4.4.4 Flora



La brughiera sopravvive in aree in passato sottoposte a cavazione, dove quindi il terreno è molto povero, oppure in aree che subiscono periodicamente interventi di impoverimento del suolo (taglio a raso, incendi...).

La maggior parte della superficie del Parco delle Groane è però occupata da boschi, che assumono aspetto e composizione molto differente in funzione delle condizioni ambientali e dell'uso cui sono stati sottoposti. I boschi più importanti nei terrazzi alti sono composti da: **fustaie di quercia, castagno, pino silvestre e betulla.**

I boschi più interessanti dei terrazzi inferiori sono invece caratterizzati da una maggior mescolanza di latifoglie: fra esse soprattutto la **quercia farnia**, il **ciliegio**, il **carpino bianco**, il **tiglio**, il **frassino**, l'**acero campestre**. Nelle zone più umide sono presenti **olmo** ed **ontano nero**. Gran parte dei boschi del Parco è però dominata dalla **robinia**, specie esotica di origine nord-americana.

Nel Parco è anche molto diffusa la **quercia rossa**, altra specie proveniente dal nord America, di cui sono stati realizzati estesi rimboschimenti.

Nelle estese aree in cui è cessata l'attività di cavazione si osserva l'insediamento di un bosco pioniero in cui abbondano il **pioppo tremulo**, il **salicene**, la **betulla**, la **robinia**, il **pino silvestre** ed infine la **farnia**, e che spesso deriva dall'evoluzione di un precedente stadio a brughiera.

5. Il sistema del costruito

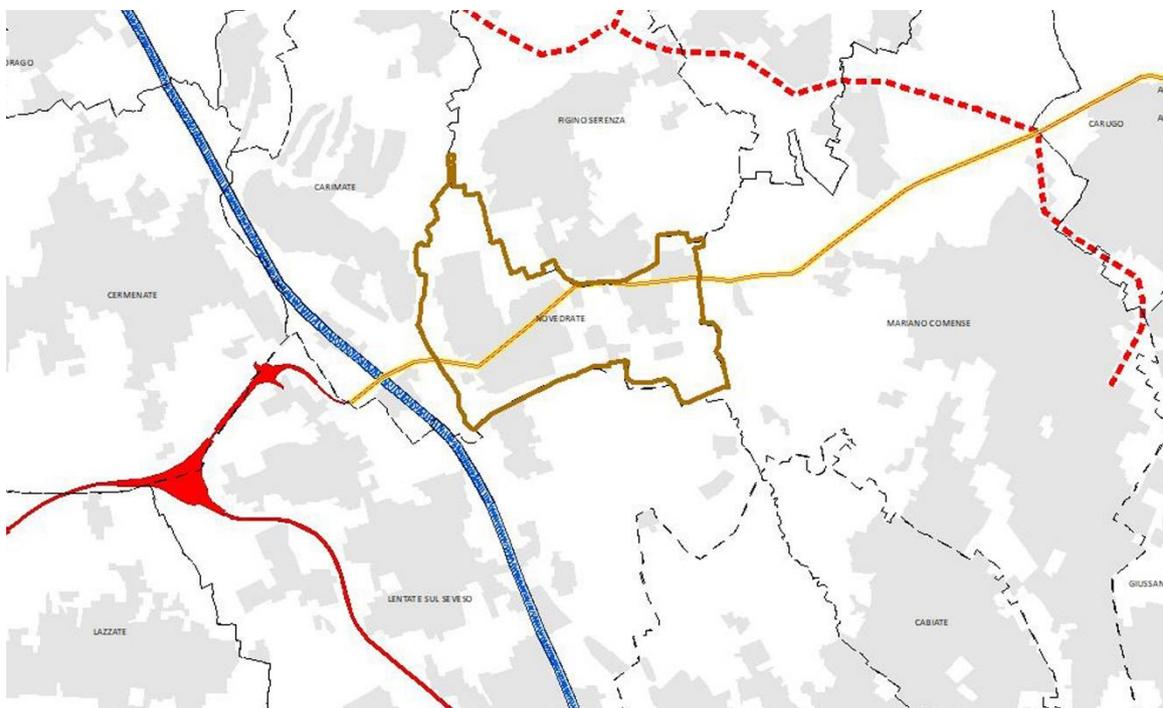
Il Comune di Novedrate è inserito all'interno di un complesso sistema infrastrutturale, caratterizzato dall'inserimento di nuove previsioni progettuali, di carattere strategico e sovralocale, che creeranno una rete viaria complessa.

I principali progetti, che seppur non interessano direttamente il territorio comunale di Novedrate, avranno sicuramente ripercussioni sul territorio comunale, riguardano il passaggio dell'Autostrada Pedemontana a Sud, il passaggio della Canturina Bis a Nord-Est e il quadruplicamento della linea ferroviaria Monza-Chiasso a Ovest.

Questo descritto è un sistema infrastrutturale di progetto complesso e strategico di prossima realizzazione, che avrà ripercussioni dirette anche sul sistema viario locale, soprattutto sulla Strada Provinciale SP 32 "Novedratese".

L'analisi condotta per il sistema infrastrutturale si baserà da un lato, sull'esame dei progetti a carattere sovralocale in modo tale da poter definire la giusta localizzazione dei progetti infrastrutturali previsti e dall'altro si andrà ad analizzare il sistema infrastrutturale locale.

Questo disegno d'insieme permetterà di definire un quadro di riferimento, basato su opportunità e criticità, utili nella fase di stesura del quadro strategico per il territorio comunale di Novedrate.



5.1. Il sistema infrastrutturale a scala vasta a servizio di Novedrate

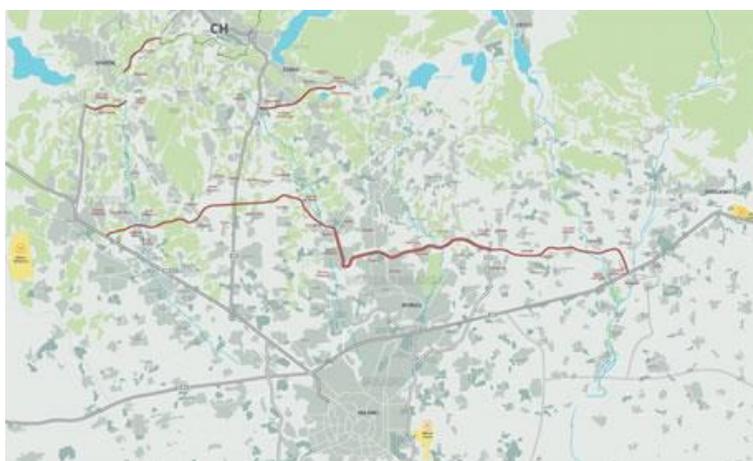
I progetti infrastrutturali di principale interesse per la mobilità nel territorio di Novedrate, di seguito più dettagliatamente descritti, sono:

- Pedemontana Lombarda – tronco TRCO 06 opera complementare della tratta B2;
- SP 32 Novedratese – quadruplicamento tratto Novedrate (intersezione Figino Serenza Via Necchi) Mariano Comense (Ponte del Lottolo) e risoluzione nodo viario, con sottopasso, ad Arosio;
- Canturina bis;
- Progetto ferroviario RFI per quadruplicamento tratta Chiasso-Monza.

La Pedemontana Lombarda

L'Autostrada Pedemontana Lombarda è una grande infrastruttura viaria, la quale si inserisce in un ambito territoriale sostanzialmente urbano, densamente abitato e fortemente edificato. Questo progetto, così ambizioso e carico di aspettative, al termine dei lavori collegherà cinque province (Bergamo, Monza e Brianza, Milano, Como, Varese), in un territorio abitato da circa 4 milioni di persone e dove operano oltre 300.000 imprese.

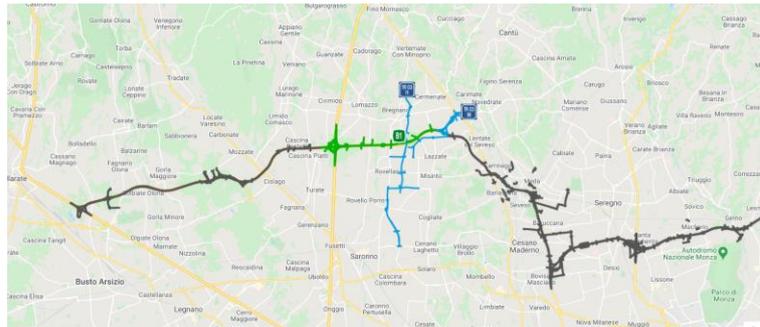
La Pedemontana Lombarda è un progetto che si articola per circa 67 km di autostrada, 20 km di tangenziali e 70 km di opere stradali connesse, con lo scopo di risolvere la forte congestione della viabilità di alcune realtà locali.



Tracciato della Pedemontana Lombarda

La costruzione della Pedemontana Lombarda è stata concepita per tratte e la tratta B1 è quella di diretta influenza per il comune di Novedrate. Il progetto dell'Autostrada Pedemontana Lombarda ha infatti previsto la realizzazione, tra le opere connesse della B1, del tronco TRCO 06, in raccordo con la SP32 Novedratese.

La tratta B1, lunga circa 7,5 km (due corsie per senso di marcia), si sviluppa per la quasi totalità (6,6 km) in trincea. In questa sezione sono previsti un viadotto, per l'attraversamento del torrente Lura, e tre svincoli: l'interconnessione con l'A9, lo svincolo di Lazzate, lo svincolo e interconnessione con la SP. ex SS. 35.



TRCO 06

La tratta B1 si estende dall'interconnessione con l'A9 Milano-Como a Lomazzo, fino allo svincolo di interconnessione con la tratta B2 a Lentate sul Seveso.

La tratta B2, lunga circa 9,5 km, si sviluppa prevalentemente in galleria artificiale (2,5 km), trincea (4,6 km) e rilevato (2,3 km). Tre gli svincoli in progetto ci sono: Lentate sul Seveso, Baruccana e Meda.

Con la realizzazione della tratta B1 della Pedemontana, si è completata la maglia stradale in direzione Est-Ovest, creando un collegamento diretto tra la SS 36 Milano – Lecco (Briosco) e la A8 (Busto Arsizio) attraverso la Novedratese. L'assenza di alternative infrastrutturali alla Novedratese, con conseguente ulteriore sovraccarico della strada provinciale stessa, rende evidente la primaria importanza nella realizzazione del tronco TRCO 06.

SP 32 Novedratese: quadruplicamento e sottopasso di Arosio

La Strada Provinciale 32 Novedratese è soggetta ad un traffico giornaliero medio di circa 30.000 veicoli/giorno, di cui la percentuale di mezzi commerciali e pesanti aventi lunghezza superiore a 7 metri risulta pari al 16%, un dato di straordinario rilievo.

A seguito di un incidente verificatosi sul territorio comunale di Carimate, nel marzo 2018, consistente nel danneggiamento di un ponte sulla via comunale denominata “Via Dei Giovi”, la chiusura della “Novedratese”, con conseguente congestione del traffico nel territorio della Bassa Comasca, ha evidenziato l’importanza della Novedratese stessa come arteria fondamentale di collegamento Est-Ovest, unica nel suo genere nella maglia stradale lombarda.

Ha, inoltre, evidenziato come la realizzazione della Pedemontana Lombarda (tratto B1) abbia maggiormente attribuito alla SP32 il ruolo di arteria principale per le attività industriali, commerciali e logistiche della Brianza occidentale. Fatte queste considerazioni, ai fini di decongestionare la Novedratese, oltre al sopracitato raccordo con la Pedemontana TRCO06, si rende di fondamentale importanza il quadruplicamento del tracciato viario per alcuni suoi tratti, con conseguente facilitazione del raccordo con l’impianto autostradale. Per il quadruplicamento della SP 32 fino a Mariano con due corsie per senso di marcia, Regione Lombardia ha stanziato risorse con la L.R. n. 9/2020 “Fondo per la ripresa economica”, pari a 7.300.000€ (i costi stimati per l’opera sono pari a 9.000.000 € ed è previsto un cofinanziamento della Provincia di Como e del Comune di Mariano Comense).

È inoltre in previsione l’interramento della SP 32 nel Comune di Arosio (costo stimato 15.000.000 €), risolvendo il nodo dell’incrocio semaforizzato con via Santa Maria Maddalena, un incrocio da anni rilevato come problematico e fonte di incolonnamenti, che sarà ora sostituito in superficie con una rotonda.

Canturina bis

All’interno del sistema viario provinciale di Como, Regione Lombardia ha approvato una serie di interventi considerati prioritari per l’ammodernamento della rete viaria esistente ed in progetto.

Allo stato attuale (ottobre 2020) sono state presentate dalla Provincia di Como ai comuni interessati all’opera, Cantù, Carimate Figino Serenza e Mariano Comense, tre ipotesi di possibile tracciato.

- Ipotesi A: realizzazione di un tunnel che da Via Giovanni da Cermenate in territorio di Cantù si innesta sulla Novedratese, all’altezza della rotonda di Via Cattabrega;
- Ipotesi B: realizzazione di un tracciato misto posto più a nord tra gallerie e tratti in superficie;
- Ipotesi C: realizzazione di un tracciato misto dislocato più a sud, a ridosso del confine tra Cantù e Figino Serenza, verso la zona di Via Borgognone.

I fondi stanziati dalla L.R. n. 9/2020 “Fondo per la ripresa economica” regionale per gli anni dal 2021 al 2023 e successivi sono pari 95.000.000 €.

Novedratese: quadruplicamento e sottopasso di Arosio.

La Strada Provinciale 32 Novedratese è soggetta ad un traffico giornaliero medio di circa 30.000 veicoli/giorno, di cui la percentuale di mezzi commerciali e pesanti aventi lunghezza superiore a 7 metri risulta pari al 16%, un dato di straordinario rilievo.

A seguito di un incidente sul territorio comunale di Carimate, consistente nel danneggiamento di un ponte sulla via comunale denominata "Via Dei Giovi", la chiusura della Novedratese con conseguente congestione del traffico ha evidenziato l'importanza della Novedratese stessa come collegamento Est-Ovest, unico nel suo genere nella maglia stradale lombarda, evidenziando inoltre come la realizzazione della Pedemontana Lombarda (tratto B1) abbia maggiormente attribuito alla SP32 il ruolo di arteria principale per le attività industriali e logistiche della Brianza occidentale. Fatte queste considerazioni, ai fini di decongestionare la Novedratese, oltre al sopracitato raccordo con la Pedemontana TRCO06, si rende di fondamentale importanza il quadruplicamento del tracciato viario per alcuni suoi tratti, con conseguente facilitazione del raccordo con l'impianto autostradale. Per il quadruplicamento della SP32 fino a Mariano con due corsie per senso di marcia, Regione Lombardia ha stanziato un prelievo dal "Fondo per la ripresa economica" pari a 7.300.000€ (i costi stimati per l'opera sono pari a 9.000.000 €).

È inoltre in previsione l'interramento della SP32 nel Comune di Arosio (costo stimato 15.000.000 €), risolvendo l'incrocio semaforizzato con via Santa Maria Maddalena, un incrocio da anni rilevato come problematico e che sarà ora sostituito in superficie con una rotatoria.

Progetto ferroviario RFI per quadruplicamento tratta Chiasso-Monza

La realizzazione del progetto ferroviario ad Alta Velocità Sud Gottardo rappresenta una delle possibili soluzioni ai problemi inerenti gli attraversamenti alpini. In questo modo viene infatti realizzata l'integrazione della Svizzera nella rete europea dei trasporti aumentando l'efficienza lungo la direttrice nord Zurigo/Lugano/Milano.

L'intervento costituisce la tratta italiana del potenziamento della linea ferroviaria Milano - Zurigo. I Comuni interessati dalla realizzazione dell'opera sono: Casnate con Bernate, Senna Comasco, Fino Mornasco, Cucciago, Vertemate con Minoprio, Carimate, Cermenate, per la provincia di Como; Lentate sul Seveso, Meda, Barlassina, Seveso, Seregno, Desio, Sovico, Albiate, per la Provincia di Milano e Monza Brianza

Il quadruplicamento della Ferrovia, che coinvolge anche la tratta ferroviaria nel Comune di Carimate, rappresenta un'importante opportunità per il sistema infrastrutturale. Questo progetto di potenziamento correlato alla realizzazione della Pedemontana, permetterà degli scambi intermodali gomma-ferro, utili per far defluire traffici veicolari pesanti sulle arterie stradali esistenti ed in progetto, soprattutto in un'ottica di incremento del trasporto delle merci transfrontaliero.

5.2 Il sistema infrastrutturale a scala locale

Dopo un'analisi a scala vasta, è opportuno conoscere la distribuzione del sistema viabilistico a livello comunale.

Novedrate, è interessato dal passaggio della SP 32 Novedratese e presenta una buona articolazione del sistema viario locale. Altre infrastrutture rilevanti nel territorio circostante sono la Pedemontana con innesto

a Cermenate e la Milano-Meda. Non sono presenti linee ferroviarie che insistono sul territorio comunale: per avere accesso al servizio di trasporto ferroviario occorre raggiungere il comune limitrofo di Carimate.

Vista l'articolazione della viabilità esistente sul territorio comunale di Novedrate, per effettuare un'analisi più strutturata a livello locale, si è proceduto con una classificazione delle strade, riprendendo la classificazione proposta dal Codice della Strada, aggiornamento 2009, (art. 1 e 2)³:

- autostrade;
- strada extraurbana principali;
- strada extraurbana secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade di quartiere;
- strade locali;
- percorsi ciclopeditoni.

A partire da questa classificazione si è costruita la carta di classificazione delle strade censite a livello locale per grado di importanza, tenendo conto delle caratteristiche espresse nella classificazione del Codice della Strada. Per ogni tipologia viabilistica si registra, quindi, un differenziato grado e tipologia di traffico e, contestualmente, un differenziato grado di accessibilità al territorio comunale.

Il territorio di Novedrate è interessato:

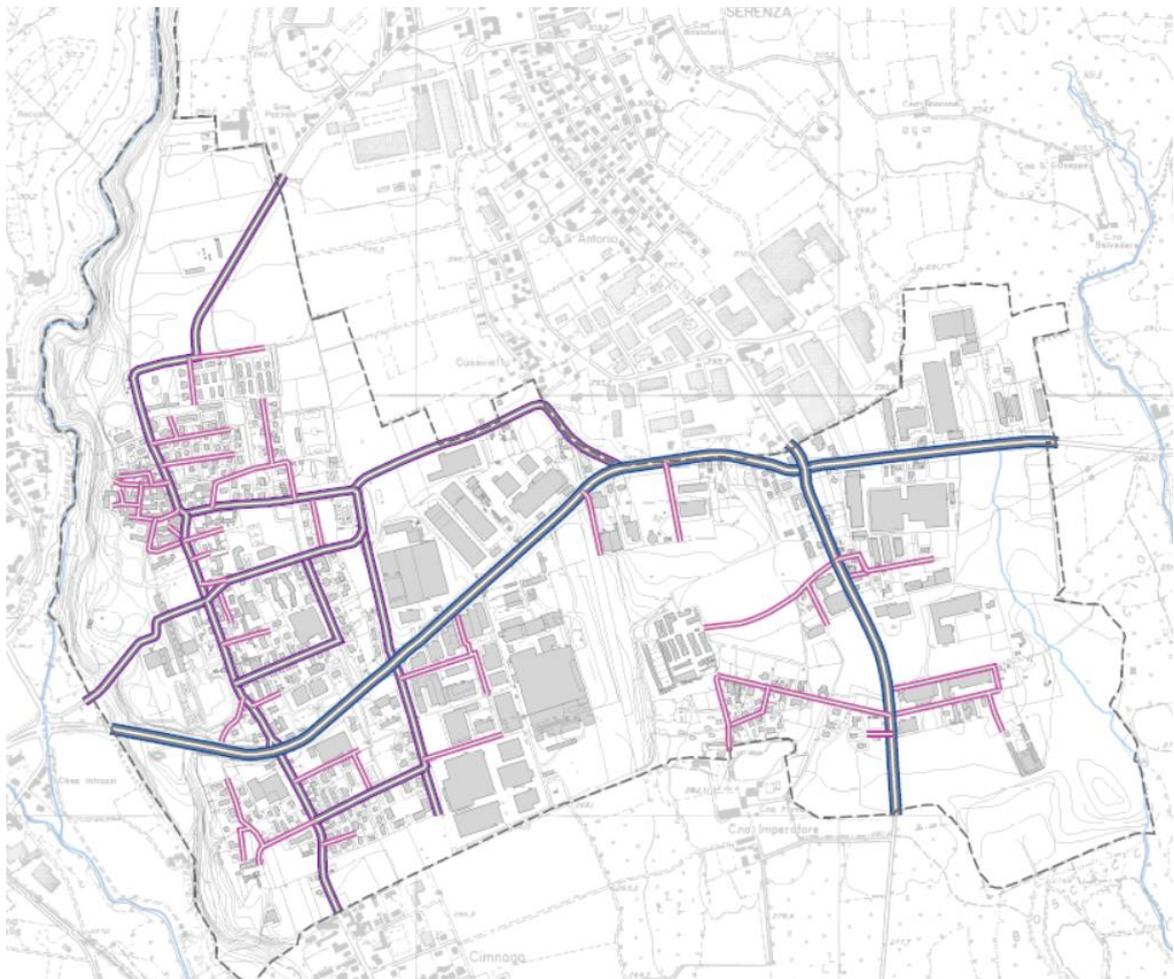
- da una **strada extraurbana secondaria**: SP. 32 Novedratese [strada ad unica carreggiata, con una corsia per senso di marcia + in un tratto raddoppiamento del numero delle corsie, con banchine]
- da **strade urbane di quartiere** [strade ad una carreggiata, con almeno due corsie di marcia, dotate di marciapiedi, attrezzature per la sosta];
- da **strade locali** [strade con una corsia di marcia, opportunamente sistemata];
- da **percorsi ciclopeditoni** [percorsi pedonali e ciclabili, in sede protetta].

³ Le strade sono classificate riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi: a) **Autostrade**: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine; deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione; b) **Strade extraurbane principali**: 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; c) **Strade extraurbane secondarie**: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine; d) **Strade urbane di scorrimento**: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali estranee alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate; e) **Strade urbane di quartiere**: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata; f) **Strade locali**: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata, non facente parte degli altri tipi di strade; g) **Itinerari ciclo – pedonali**: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.

In particolare, si può dire che la strada extraurbana secondaria garantisce l'accesso al territorio comunale del traffico veicolare proveniente dall'esterno, le strade di quartiere e locali, invece sono le strade più diffuse e più articolate che permettono il raggiungimento di ogni lotto di terreno a pedoni, biciclette e automezzi.

La classificazione stradale della rete viaria e il censimento diretto sulla funzionalità del sistema viario a Novedrate è servito per dare un quadro completo su dove è possibile ed opportuno intervenire per potenziare dei tratti stradali esistenti od eventualmente prevederne dei nuovi.

In questo modo l'analisi diventa un utile supporto per la predisposizione della strategia insita nel Piano dei Servizi [definizione del grado di accessibilità dei servizi presenti nel territorio comunale], ma anche per definire delle strategie di intervento a carattere locale da adottare nel Documento di Piano.



5.3 Il sistema insediativo e analisi dello stock costruito

Le analisi del sistema insediativo, che comprendono l'analisi dello stock costruito, riconfermano quelle proposte nel PGT previgente e pertanto si rimanda alla sua consultazione (capitoli: 1.1, 1.2, 1.3 del Sistema Insediativo).

5.4 Censimento urbanistico sul centro storico (2012)

Per i dettagli sul censimento effettuato durante la realizzazione del PGT previgente, fare riferimento al suddetto documento. Vengono riportate qui di seguito alcune risultanze emerse dal censimento urbanistico nel centro storico.

5.4.1 Risultanze emerse dal censimento urbanistico sul centro storico

Il centro storico si localizza sul versante ovest del territorio di Novedrate: nucleo di ridotte dimensioni, se paragonato ad altri centri storici presenti nei comuni confinanti, risulta prevalentemente con funzione residenziale.

Questo nucleo appare attualmente costituito da edifici disposti perlopiù a corte o a cortina.

Queste tipologie prevalenti nel centro storico rendono tutt'oggi il nucleo facilmente riconoscibile; è infatti di facile individuazione il margine tra i fabbricati appartenenti a questo nucleo e i fabbricati edificati in epoche più recenti al di fuori di esso perché è mutata la tipologia edilizia, nonché il rapporto fra spazi aperti/chiusi.

Le origini di alcuni fabbricati presenti nel centro storico risalgono al 1600; alcuni fabbricati tra i quali la chiesa dei Santi Donato e Carpofo testimoniano la storicità di questo insediamento.

Le case coloniche presenti nella zona sud dell'abitato e registrate nei catasti a partire dal 1718 e le numerose corti posizionate perlopiù nella zona nord del territorio di Novedrate sono ulteriori indicatori dell'antica presenza di questo nucleo.

Come testimoniato dai registri catastali, il nucleo di Novedrate si arricchisce nei secoli di numerosi fabbricati disposti a corte che contribuiscono ad ampliare il nucleo storico; nonostante quest'espansione, fino agli anni '50 del secolo scorso, questo nucleo risulta decisamente compatto, ad eccezione per le poche cascate dislocate nel territorio.

È solo a partire dagli anni '50 che il territorio di Novedrate è interessato da un fenomeno di intensa urbanizzazione che porta all'edificazione di nuovi edifici residenziali e fabbricati industriali.

Attualmente, anche se in misura marginale, alcuni edifici del centro storico risultano in parte o totalmente disabitati. Una possibile spiegazione di questo fenomeno, seppur limitato ad un esiguo numero di edifici, si può spiegare analizzando la complessità di questo tessuto: la presenza di edifici storici, carenti di servizi e di difficile manutenzione, può aver condotto a una scelta di abbandono del fabbricato.

Non mancano certo coloro i quali sono intervenuti adeguando i fabbricati alle necessità odierne, ma, a volte, questi interventi, come è emerso dal rilievo, hanno snaturato alcune caratteristiche specifiche e peculiari degli edifici; è stato constatato che alcuni edifici, pur tipologicamente affini al contesto del centro storico (tipologia a corte rispettata), presentano alcuni particolari architettonici che rivelano una (parziale) sostituzione edilizia avvenuta, se non una radicale ristrutturazione.

Volendo sintetizzare si può affermare che la maggior parte degli edifici del centro storico risulta attualmente abitata, ma le condizioni degli edifici e il loro valore architettonico risulta, in molti casi, modesto se non compromesso da interventi edilizi.

Lo stato di conservazione dei fabbricati del nucleo storico, se analizzato e confrontato in un quadro generale con le condizioni dell'edilizia presente nel restante territorio di Novedrate, risulta possedere valori mediamente inferiori.

Il rilievo ha poi evidenziato la scarsità di edifici con alti valori di conservazione e alti valori architettonici; è stato rilevato che alcuni edifici che si presentavano parzialmente abbandonati o semplicemente carenti di manutenzione conservavano alcuni caratteri architettonici in misura superiore rispetto ad alcuni edifici esternamente ben conservati. Questo potrebbe significare che alcuni edifici che non hanno subito grandi ristrutturazioni hanno conservato i caratteri tipologici e morfologici immutati. Dal lato opposto si registrano alcuni interventi di ristrutturazione non coerenti con il contesto e, in particolare, l'edificazione risalente agli anni '60 e '70 del Novecento, si pongono in contrasto con le caratteristiche e con l'impianto del vecchio nucleo.

La tipologia degli edifici, a cortina lungo le strade, vede predominare la corte chiusa con corpi residenziali disposti prevalentemente lungo le strade e parti rustiche verso l'interno. Gli edifici residenziali sono generalmente alti due piani e quelli rustici variano fra uno e due piani. Rari i portici e i loggiati.

Il mantenimento, pressoché generale di un'altezza non superiore ai 3 piani, permette al centro storico di Novedrate di mantenere una riconoscibilità e tipicità del costruito.

L'omogeneità che il costruito storico presenta in altezza non si rispecchia nei materiali, nei colori e nelle architetture degli edifici: la presenza di una pluralità di materiali e di rifiniture crea una sensazione di disordine nel patrimonio edilizio storico.

Se le tipologie/morfologie principali degli edifici sono state perlopiù salvaguardate, è nel trascurato aspetto architettonico e nella scarsa qualità dei suoi spazi aperti che il centro storico dimostra alcune delle criticità più profonde.

A differenza dei secoli passati, nei quali le costruzioni si sono evolute lentamente, negli ultimi decenni anche il centro storico è stato sottoposto ad un intenso e non governato processo edilizio che ha portato ad interventi non coerenti con il contesto.

Questo processo che ha rivoluzionato gli immobili ha, da una parte, aiutato a migliorare le condizioni igienico-sanitarie del costruito, dall'altra, ha spesso snaturato alcune caratteristiche peculiari e tipiche del nucleo storico.

Questi interventi eseguiti, spesso senza tener conto delle particolari caratteristiche e particolarità del luogo, risultano oggi in forte contrasto con l'ambiente e determinano una regressione di tutto il centro storico sotto il profilo architettonico ed estetico.

La perdita di alcune caratteristiche tipiche, l'elevato numero di interventi di bassa qualità architettonica o contrastanti con l'ambiente hanno contribuito a rendere il centro storico di Novedrate un ambito senza pregevoli qualità storico-architettoniche, ad esclusione delle ville situate a margine.

Prendendo come riferimento altre realtà storiche situate al di fuori del territorio di Novedrate, è facile osservare come la presenza di un centro storico riqualificato possa migliorare la riconoscibilità e la vivibilità/vitalità dello stesso, incidendo positivamente anche sull'intero assetto comunale.

Il centro storico presenta delle potenzialità di miglioramento e valorizzazione legate ad un tessuto denso che conserva ancora alcuni caratteri storici, ma che attualmente si presenta frammentato in piccole unità abitative indipendenti, incapaci di essere parte di un disegno complessivo del nucleo di antica formazione.

Gli spazi aperti di pertinenza degli edifici risultano per la maggior parte dei casi essere adibiti a parcheggio da parte dei proprietari degli stabili, in quanto non sono presenti numerosi parcheggi pubblici nelle vicinanze. Le corti non sono più utilizzate come un luogo di aggregazione e di incontro, ma sono diventate luogo di deposito per differenti scopi legati alla residenza.

La ristretta presenza di spazi comuni, la pluralità disomogenea e disordinata di materiali, colori, stili architettonici, sia nei fabbricati, sia negli spazi aperti comuni riduce, attualmente, le potenzialità di un centro storico che, per posizione e tipologie insediate, potrebbe essere oggetto di un più ampio progetto di riqualificazione per Novedrate aumentando da un punto di vista qualitativo la percezione dello stesso, nonché aumentando le unità immobiliari per soddisfare le esigenze abitative pregresse.

Risorsa abitativa da rivalutare poiché, come già sottolineato nei precedenti capitoli, l'estrema urbanizzazione avvenuta, in modo particolare tra gli anni '80 e '90, a Novedrate ha pregiudicato parte del territorio, rendendo difficile nuove localizzazioni urbanizzative.

La necessità, inoltre, che il centro storico venga visto sia come un'utile risorsa abitativa da riconsiderare, sia come un elemento di estremo valore architettonico, simbolico e funzionale è di estrema importanza per Novedrate.

Villa Casana, Villa Luigia, la Torretta Airoidi con il parco, il complesso dell'Università e-Campus dell'architetto Bruno Morassuti nonché i fabbricati esterni al centro storico che possiedono valori storici rilevanti sono elementi fondamentali per la riconoscibilità e l'identità di Novedrate; è importante quindi partire da queste risorse territoriali, rendendole, per quanto possibile, funzionali ai fini della collettività per costruire un'immagine di Novedrate condivisa e basata sulla percezione dei cittadini.

Il rilievo diretto effettuato a Novedrate ha evidenziato differenti stati di conservazione degli immobili: vi sono fabbricati che rappresentano l'eccellenza del patrimonio storico esistente e in cui è possibile individuare caratteristiche architettoniche diffuse, nonché elementi tipologici e morfologici da tenere in considerazione nei possibili futuri interventi sul patrimonio edilizio storico.

Le voci relative allo spazio pubblico (strada condizioni, marciapiede, piste ciclopedonali, verde pubblico, illuminazione) evidenziano strade prevalentemente asfaltate e illuminate, in cui la percorribilità risulta garantita in tutta sicurezza. Vi sono alcuni sporadici casi in cui la pavimentazione della strada risulta del tutto assente.

PARTE II

QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO

6. Strumenti di pianificazione regionale

6.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

6.1.A Struttura e ruolo del PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia è lo strumento di pianificazione territoriale nella regione Lombardia. Ai sensi della L.R. 12/2005, il PTR è un atto fondamentale di indirizzo per la delineazione di linee guida per la pianificazione territoriale dei comuni e delle province. Gli elaborati che lo compongono vanno infatti a formare un disegno generale di definizione territoriale. Tenendo conto delle diverse realtà locali e dei sistemi territoriali, il PTR analizza i punti di forza e di debolezza dei vari sistemi, cercando di evidenziarne tutte le potenzialità e le opportunità. Gli elementi che lo compongono sono di rado di immediata operatività, rimandando la propria attuazione a livello locale. Ed è per questo che il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia diventa uno **strumento di supporto all'attività di governo territoriale**. Questo Piano si propone di rendere coerente la visione strategica della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale in cui si costruirà il Piano di Governo del Territorio (PGT).

La struttura del PTR è riassunta nella Mappa del PTR (immagine sotto riportata), la quale consente di orientarsi facilmente nella comprensione del piano. Come si evince dalla figura, Il Documento di Piano è l'elaborato cardine del PTR e raccorda tutte le altre sezioni del Piano.



Il PTR – struttura del piano (fonte: PTR – Presentazione)

Il Piano Territoriale Regionale persegue i principi di trasparenza, pubblicità e partecipazione, sanciti all'art. 2, comma 5 della legge regionale 12/05 ed ss.mm.ii., attraverso l'utilizzo di forme di partecipazione al processo di piano ed attraverso l'uso di strumenti di comunicazione utilizzati per il coinvolgimento dei soggetti interessati.

Perciò si può dire che il PTR fornisce un disegno complessivo del territorio regionale, che è del tutto condiviso dagli Enti e dagli attori coinvolti nel processo di costruzione del piano.

In questo modo è possibile recepire gli indirizzi preposti, plasmandoli sulla realtà territoriale dove si intende costruire il piano, approfondendo alcuni temi di indirizzo proposti al fine di perseguire anche gli obiettivi espressi all'interno del PTR nel PGT.

Il ruolo del PTR, perciò, è quello di costituire un **quadro di riferimento per le scelte territoriali** degli Enti Locali e dei diversi attori coinvolti, in modo tale da garantire una **complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno**, valorizzando ogni contributo in modo tale da **migliorare la competitività, la qualità di vita dei cittadini** e la **bellezza d'insieme** dei sistemi territoriali tipici della Regione Lombardia.

Tra i principali macro-obiettivi che il Piano si prefigge di perseguire ricordiamo **“il ruolo del PTR per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini lombardi”**.

Vengono, inoltre, espressi e definiti tre principali macro-obiettivi per il perseguimento della sostenibilità:

- **rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;**
- **riequilibrare il territorio lombardo;**
- **proteggere e valorizzare le risorse della regione.**



Il PTR – tre macro obiettivi di sostenibilità (fonte: PTR – DdP - Relazione)

Per ottenere una crescita durevole della Lombardia, il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi, precedentemente espressi, riguarda la concretezza dell'azione attraverso l'individuazione e l'articolazione dei **24 obiettivi** (consultabili nel Documento di Piano).

Alla base della stesura dei 24 obiettivi c'è l'individuazione di alcuni sistemi territoriali in Lombardia. Per ognuno di questi sistemi il PTR effettua un'analisi SWOT, ovvero ne definisce i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce.

Per il territorio regionale si sono individuati 6 sistemi territoriali:

- Sistema metropolitano
- Sistema della montagna
- Sistema pedemontano
- Sistema dei laghi
- Sistema della pianura irrigua
- Sistema del fiume Po e grandi fiumi di pianura

6.1.B Novedrate: i sistemi territoriali di riferimento

Il Comune di Novedrate è interessato da due dei sistemi territoriali identificati nel PTR: il sistema metropolitano ed il sistema pedemontano.

- **sistema metropolitano**, in quanto questo sistema si innesta da Sud verso Nord, ed è caratterizzato dalla forte conurbazione milanese e dal fenomeno dello sprawl che ha saturato molti comuni dell'alto milanese e della zona canturina;
- **sistema pedemontano**, in quanto caratterizzato da una sorta di cerniera che unisce i due diversi ambiti geografici (metropolitano-pedemontano). Il sistema pedemontano è caratterizzato dalla risultanza tra gli ambiti pianeggianti e le vette delle aree montane, con zone di cerniera, tra aree densamente urbanizzate e ambiti a minor densità edilizia. Il sistema è dotato di strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana, ma che hanno la tendenza alla saldatura. Questo sistema è sede di forti contraddizioni ambientali, in quanto da un lato si ha un forte consumo delle risorse e dall'altro si ha una forte attenzione alla salvaguardia degli elementi di pregio naturalistico e paesaggistico.

È dunque opportuno analizzare i sistemi territoriali di riferimento precedentemente identificati, in modo tale da cogliere gli **aspetti che realmente influiscono** nel Comune di Novedrate.

Sinteticamente si riporta una tabella dove vengono illustrati i principali obiettivi perseguiti nei due sistemi territoriali.

SISTEMA TERRITORIALE METROPOLITANO	SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO
<p>ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto (stradale, ferroviario e aeroportuale) e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano. ● Ridurre l'inquinamento atmosferico, con una specifica attenzione alle zone di risanamento per la qualità dell'aria, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti, sulla produzione ed utilizzo dell'energia, sulle emissioni industriali e agricole. ● Promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio, con un particolare riferimento agli impianti industriali che si concentrano nella zona del nord Milano. ● Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale. 	<p>ST3.1. Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ob. PTR 14,16,17,19)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tutelare i caratteri naturali diffusi costituiti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare. ● Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud.
<p>ST1.2. Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14,17)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città. ● Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa. ● Valutare la possibilità di un sistema di incentivi che favorisca la presenza di un settore agricolo che contemperi le esigenze di un'adeguata produttività con un basso impatto ambientale. ● Promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio e della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili: in particolare il geotermico a bassa entalpia, sfruttando la disponibilità di acqua di falda a bassa profondità, e il solare termico. 	<p>ST3.2. Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse (ob. PTR 7,8,17)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare la qualità ed efficienza del parco veicolare incentivando il ricambio di quello vetusto, in particolare dei mezzi commerciali, per ridurre gli elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico. ● Adeguare la qualità ed efficienza degli impianti e delle attività produttive favorendo l'introduzione di nuove tecnologie finalizzati a processi produttivi più sostenibili; incentivare la sostituzione degli impianti di riscaldamento ad olio combustibile sia ad uso civile che industriale. ● Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.) oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio.
<p>ST1.3. Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16,17)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ripristinare gli alvei dei fiumi e realizzare politiche per la tutela dei fiumi e per la prevenzione del rischio idraulico, in particolare del nodo di Milano, anche attraverso una maggiore integrazione degli interventi con il contesto ambientale e paesaggistico. ● Ridurre l'inquinamento delle acque e riqualificare i corsi d'acqua (con particolare riferimento a Seveso, Lambro e Olona) riportando progressivamente pulite le acque. 	<p>ST3.3. Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa (ob. PTR 13)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'inserimento di funzioni di alto rango, evitando la saldatura tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri. ● Favorire politiche insediative tese a contenere la polverizzazione insediativa e la saldatura dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico, con conseguente perdita di valore paesaggistico, favorendo la ricentralizzazione delle funzioni e delle attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ridurre il consumo di suolo e presidiare le aree libere e gli ambiti agricoli a cesura del continuum urbanizzato
<p>ST1.4 Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creare un efficace sistema policentrico condiviso in una visione comune, attraverso il potenziamento dei poli secondari complementari evitando il depotenziamento di Milano. ● Realizzare le opere infrastrutturali necessarie a favorire l'accessibilità trasportistica su gomma favorendo il perfezionamento della rete stradale e in specie realizzando le opere finalizzate al perfezionamento delle relazioni tra i poli secondari del sistema territoriale, con particolare riferimento al sistema viabilistico pedemontano, alla tangenziale est esterna e al collegamento autostradale Milano-Brescia. ● Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti con il SFR. 	<p>ST3.4. Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata (ob. PTR 2,3,4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promuovere il trasporto su ferro attraverso la riqualificazione e il potenziamento delle linee ferroviarie. ● Rafforzare il sistema infrastrutturale est-ovest, stradale e ferroviario, per ridisegnare il territorio intorno a un progetto condiviso di sviluppo urbano policentrico, comprendente anche il capoluogo regionale, alternativo allo sviluppo diffuso che provoca la saldatura delle aree urbane ● Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, per favorire le relazioni interpolo, ed estendere i Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione del traffico ● Ridurre la congestione da traffico veicolare ingenerato dalla dispersione insediativa con investimenti sul rafforzamento del Servizio Ferroviario Suburbano e Regionale e comunque tesi a favorire l'uso del mezzo pubblico (centri di interscambio modale e sistemi di adduzione collettiva su gomma di tipo innovativo)
<p>ST1.5. Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2,12, 24)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare politiche territoriali, ambientali infrastrutturali atte a rendere competitivo il sistema urbano metropolitano lombardo con le aree metropolitane europee di eccellenza, puntando, in particolare, alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale e paesaggistico, e atte altresì a migliorare la qualità della vita e a renderne manifesta la percezione. ● Valorizzare in termini di riequilibrio economico e territoriale, e di miglioramento della qualità ambientale, i territori interessati dagli interventi infrastrutturali per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del San Gottardo e del Sempione – Lotschberg. ● Valutare nel realizzare il Corridoio 5 non solo delle opportunità economiche del trasporto, ma anche delle potenzialità di riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e di miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate, da governare anche attraverso l'istituzione di uno specifico Piano d'Area. 	<p>ST3.5. Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio (ob. PTR 2,3,4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prevedere nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto come riferimento culturale ● Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione per una migliore integrazione territoriale e paesistica dei progetti
<p>ST1.6. Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2,3,4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, così da offrire una valida alternativa modale al trasporto individuale ed evitando che le carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, possano indurre fenomeni di decentramento da parte delle imprese e dei residenti. ● Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, e-commerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità. ● Sviluppare sistemi di trasporto pubblico, e percorsi ciclo-pedonali, di adduzione alle stazioni del Servizio Ferroviario Regionale e Suburbano 	<p>ST3.6. Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola (ob. PTR 10,14,21)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tutela e ricognizione dei percorsi e del belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati ● Tutela e rafforzamento delle caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo ● Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio.

<ul style="list-style-type: none"> ● Rendere effettiva sul piano attuativo e temporale la realizzazione di edificazione di particolare rilevanza dimensionale e strategica con i tempi di realizzazione delle opere infrastrutturali ed i servizi di trasporto pubblico che ne rendano sostenibile la realizzazione. 	
<p>ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, perturbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3,4,5,9,20,21)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico / culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie ● Valorizzazione della rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico – culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi. ● Recuperare e rifunzionalizzare delle aree dismesse o degradate con attenzione a previsioni d’uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l’insediamento di servizi pubblici e di verde. ● Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall’edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane. ● Pianificare attentamente gli insediamenti della grande distribuzione, per evitare la scomparsa degli esercizi di vicinato ed evitare creazione di congestione in aree già dense. ● Favorire la realizzazione di strutture congressuali di rilevanza internazionale valorizzando appieno le risorse ambientali, paesaggistiche e storiche del sistema urbano, unitamente a quelle dell’accessibilità trasportistiche. Realizzare opere infrastrutturali ed edilizie attente alla costruzione del paesaggio urbano complessivo. ● Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi,, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura. ● Assumere la riqualificazione e la rivitalizzazione dei sistemi ambientali come condizione e principio ordinatore per la riqualificazione del sistema insediativo. ● Favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientali irrisolti atti a ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l’integrazione della nuova immigrazione. 	<p>ST3.7. Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano (ob. PTR 5,6,14)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promuovere interventi di recupero delle aree degradate a seguito di una intensa attività estrattiva ● Incentivare il recupero, l’autorecupero e la riqualificazione dell’edilizia rurale, mediante i principi della bioedilizia e il rispetto delle tradizioni costruttive locali.
<p>ST1.8. Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2,3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Completare e mettere a regime un sistema logistico lombardo che incentivi l’intermodalità ferro / gomma con la realizzazione sia di infrastrutture logistiche esterne al polo centrale di Milano, atte a favorire l’allontanamento dal nodo del traffico merci di attraversamento, sia di infrastrutture di interscambio prossime a Milano atte a ridurre la congestione derivante dal trasporto merci su gomma. 	<p>ST3.8. Incentivare l’agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell’ambiente e del paesaggio caratteristico (ob. PTR 10,14, 18, 19,21)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promuovere e supportare interventi per l’organizzazione integrata e diversificata dell’offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo, culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico).

<ul style="list-style-type: none"> ● Riorganizzare i sistemi di distribuzione delle merci in ambito urbano (city logistic) al fine di ridurre gli impatti ambientali. ● Adeguare la rete ferroviaria esistente e realizzare nuove infrastrutture per il collegamento con i nuovi valichi ferroviari del Gottardo e del Sempione e per lo sgravo del nodo di Milano con infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne al nodo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incentivare l'agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere la dispersione insediativa. ● Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche per evitare la saldatura del territorio urbanizzato
<p>ST1.9. Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11,23,24)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Favorire la realizzazione di strutture di ricerca applicata finalizzate a realizzare economie di scala altrimenti impossibili alla realtà produttiva frammentata delle aziende, il consorzio con le eccellenze esistenti e con il sistema universitario lombardo. ● Promuovere iniziative di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a conseguire più elevati livelli di innovazione tecnologica, formativi, di condivisione della conoscenza, di competitività, di sviluppo. ● Promuovere interventi tesi alla cooperazione con le altre realtà del Sistema Metropolitano del Nord Italia finalizzati ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse e a condividere attrezzature territoriali e di servizi, a migliorare la competitività complessiva e ad affrontare i problemi del più vasto sistema insediativo. 	<p>ST3.9. Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel" (ob. PTR 6,24)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Valorizzare le iniziative di progettualità comune e condivisa dall'imprenditoria locale sfruttando l'accessibilità Internazionale e le sinergie con Milano ● Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree interessate da settori produttivi in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva su punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università – esperienza. ● Valorizzare il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto con politiche appropriate di ordine economico (riconversioni produttive, localizzazione di nuovi servizi alle imprese) tali da evitare il rischio dell'effetto "tunnel" con perdita di opportunità di carattere economico e sociale
<p>ST1.10. Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5,12,18,19,20)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Valorizzare gli elementi paesaggistici costituiti dal sistema delle bellezze artistiche, architettoniche e paesaggistiche diffuse nell'area, costituite da elementi storici diffusi (ville con parco, santuari e chiese, sistemi fortificati testimonianze di archeologia industriale) e da presente riconoscibili del paesaggio agrario (cascine, tessitura della rete irrigua, filari, molini, navigli) al fine di percepire la natura del sistema atto a contribuire al miglioramento della qualità ambientale complessiva, a produrre una maggiore attrazione per il turismo e a favorire l'insediamento di attività di eccellenza. ● Aumentare la competitività dell'area, migliorando in primo luogo l'immagine che l'area metropolitana offre di sé all'esterno e sfruttando l'azione catalizzatrice di Milano. ● Valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica – ricreativa. 	
USO DEL SUOLO	USO DEL SUOLO
<ul style="list-style-type: none"> ● Limitare l'ulteriore espansione urbana ● Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio ● Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale ● Evitare la dispersione urbana ● Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture ● Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limitare l'ulteriore espansione urbana ● Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio ● Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale ● Evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte ● Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture

	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzare le nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile
--	---

6.1.C Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Premessa conoscitiva sul PTPR

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) era lo strumento a scala regionale usato nella Regione Lombardia prima che venisse integrato ed aggiornato all'interno del Piano Territoriale Regionale sotto il nome di Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

In applicazione all'art.19 della L.R. 10/2005 e ss.mm.ii, si è stabilito che il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n.42/2004).

L'art.102 della L.R. 12/05, disponeva inoltre che il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con d.c.r. del 6 marzo 2001 n. VII/197, conservasse validità ed efficacia sino all'approvazione del PTR con valenza paesistica.

Struttura del PPR

Come mostrato precedentemente al capitolo "Struttura e ruolo del PTR", il PTR si compone nelle sue parti di un Piano Paesaggistico.

Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)** vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), pur essendo una sezione specifica del PTR, mantiene comunque una sua compiuta unitarietà ed identità. Il suo ruolo è quello di gestire le tematiche paesaggistiche a scala regionale.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

Il Piano Paesaggistico all'interno del PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Gli elaborati approvati sono di diversa natura:

- **La Relazione Generale**, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano;
- **Il Quadro di Riferimento Paesaggistico** che introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i Repertori esistenti;

- La **Cartografia** di Piano, che aggiorna quella pre-vigente e introduce nuove tavole;
- I contenuti Dispositivi e di indirizzo, che comprendono da una parte la nuova Normativa e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei documenti di indirizzo.

Nel **Quadro di Riferimento Paesaggistico**, le descrizioni de "*I paesaggi della Lombardia*" contenute nel PTPR previgente, sono state integrate con due nuovi significativi elaborati:

- Una lettura generale, a scala regionale, dei principali fenomeni di degrado in essere o potenziale volta ad evidenziare, con riferimento alle possibili cause, le priorità di attenzione per la riqualificazione, ma anche e per il contenimento di futuri fenomeni di degrado;
- L'Osservatorio dei paesaggi lombardi, documento a forte valenza iconografica e comunicativa che può aiutare enti locali e cittadini a riconosce e a riconoscersi nei paesaggi nei quali vivono e a verificarne le trasformazioni, a salvaguardare e valorizzare i Belvedere di Lombardia, a riqualificare i numerosi nuclei e insediamenti storici che connotano le diverse realtà locali.

Alla luce dei nuovi temi normativi introdotti e degli aggiornamenti cartografici effettuati, è stato inoltre aggiornato l'**Abaco** delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni:

- Volume 1 - "**Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale**"
- Volume 2 - "**Presenza di elementi connotativi rilevanti**".

Volume 1

L'abaco denominato "Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale" è costruito con riferimento ai singoli comuni e organizzato per territori provinciali. Questo strumento costituisce un elemento di **supporto** agli **enti locali** per una rapida individuazione delle principali indicazioni paesaggistiche relative al proprio territorio. Questo rappresenta un sussidio operativo volto a facilitare la consultazione del piano paesaggistico, sia al fine di collocare il territorio comunale nel quadro di riferimento paesaggistico regionale, sia per la rapida individuazione dei contenuti della disciplina paesaggistica regionale, Indirizzi di tutela e normativa di piano, che si riferiscono specificamente al territorio di appartenenza.

Per il Comune di **Novedrate** le uniche informazioni che emergono sono:

Codice Istat	Comune	Provincia	Fasce	Criticità
13163	Novedrate	Como	Alta Pianura	Canturino

Volume 2

Dall'analisi del secondo abaco denominato "*Presenza di elementi connotativi rilevanti*" si possono ritrovare per ogni comune le seguenti informazioni:

- i settori tematici oggetto di specifico studio da parte dei Nuclei Operativi Provinciali;

- i caratteri storico insediativi, le presenze monumentali e le celebrazioni letterarie segnalati nei repertori contenuti nell'elaborato di analisi "*Strutture e caratteri del paesaggio lombardo*" redatto nella fase di studio precedente il presente piano; in particolare sono state considerate le seguenti voci più direttamente riferibili ai singoli ambiti comunali:
 - ❖ Centri principali per importanza storico-culturale con un completo patrimonio di beni storico-monumentali;
 - ❖ Centri o nuclei organizzati attorno ad uno o più episodi edilizi "colti": fortificazioni, sedi religiose, ville nobiliari ecc.;
 - ❖ Borghi franchi, città di fondazione;
 - ❖ Architetture, monumenti o altri beni isolati di particolare rilevanza paesaggistica;
 - ❖ Principali luoghi di culto e di devozione popolare;
 - ❖ Luoghi consacrati dalla letteratura;
 - ❖ Luoghi dello Stendhal.

Le informazioni fornite nell'abaco devono essere integrate con le ulteriori descrizioni paesistiche contenute nell'elaborato di piano "Paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici".

CO 13163 NOVEDRATE

Ricerca effettuata dai Nuclei Operativi Provinciali nei seguenti settori: GEOLOGIA, ELEMENTI STORICI E CULTURALI, PREVISIONI URBANISTICHE, VINCOLI VIGENTI

6.2 Rete Ecologica Regionale (RER)

6.2.A Struttura e ruolo della RER

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, è stato approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale **PTR** e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

L'ottica delle reti ecologiche lombarde è di tipo polivalente; in tal senso esse devono essere considerate come occasione di riequilibrio dell'ecosistema complessivo, sia per il governo del territorio ai vari livelli, sia per molteplici politiche di settore che si pongano anche obiettivi di riqualificazione e ricostruzione ambientale.

Motivazione fondamentale a premessa dello sviluppo delle reti ecologiche è il riconoscimento del degrado del patrimonio naturale ed il progressivo scardinamento degli ecosistemi a livello globale, regionale e locale, che impone azioni di riequilibrio in un'ottica di sviluppo sostenibile, di cui deve farsi carico il governo del territorio.

La RER si pone quindi la triplice finalità di:

- **tutela** ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;

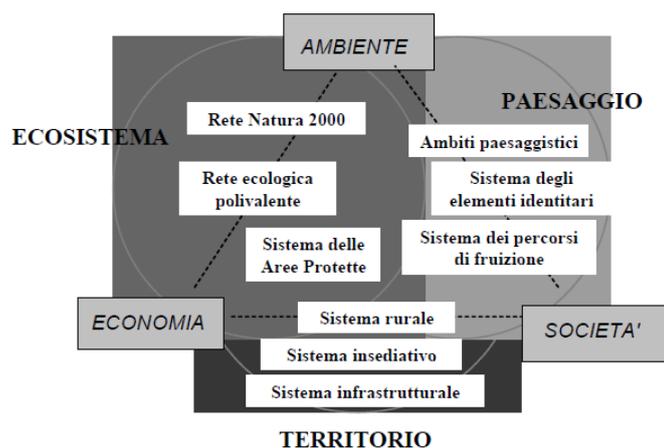
- **valorizzazione** ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- **ricostruzione** ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente.

Rispetto al complesso delle politiche che impegnano il territorio, le reti ecologiche rendono quindi conto degli aspetti relativi all'ecosistema, affiancando quelli relativi alle altre fondamentali prospettive di sistema: il paesaggio ed il territorio. In tale ottica ecosistema, paesaggio e territorio costituiscono la base concreta attraverso cui lo sviluppo sostenibile può affrontare le tematiche classiche dell'ambiente, dell'economia, della società. Gli indirizzi per le reti ecologiche si propongono dunque di chiarire anche la natura e le modalità di partecipazione, complementari e sinergiche, degli aspetti naturalistici ed ecosistemici rispetto agli strumenti tecnico-amministrativi esistenti e previsti in materia di paesaggio e territorio.

Alla RER vengono riconosciuti i seguenti obiettivi generali:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità;
- l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- l'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale;
- l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali);
- la limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.

Le reti ecologiche costituiscono un aspetto fondamentale degli scenari funzionali di medio periodo che le pianificazioni territoriali di vario livello devono utilizzare per meglio calibrare le loro scelte.



Schema delle relazioni fra economia, territorio e paesaggio

6.2.B RER – recepimento a livello locale

La realizzazione di un progetto di rete ecologica a livello locale deve prevedere:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale;
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare del progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificandone dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convezioni per la realizzazione di interventi).

6.2.C RER – indicazioni su Novedrate



Ecoregione: Pianura Padana e Oltrepò ;

Caratteristica Area: elemento primario della RER

Elementi di primo livello	Definizione e ruolo previsto rispetto alla pianificazione territoriale
Aree prioritarie per la biodiversità in pianura e Oltrepò (AP)	Perimetrate in forma preliminare dallo Schema Direttore (SD-RER) e precedentemente individuate ed approvate con d.d.g. 3 aprile 2007 – n. 3376. Costituiscono ambiti su cui prevedere: • condizionamenti alle trasformazioni attraverso norme paesistiche o specifiche; • consolidamento-ricostruzione degli elementi di naturalità.

Tabella: dati da RER art.2.2

6.3 Parco delle Groane

6.3.A Estinzione del PLIS della Brughiera Briantea

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale della Brughiera Briantea, a cui il comune di Novedrate aveva aderito con delibera consiliare n. 44 del 2003, viene estinto con la D.C.C. n. 5 del 2018.

Tipo di provvedimento	Data di provvedimento
Adesione al PLIS Brughiera Briantea	D.C.C. n. 44 del 27/11/2003
Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di Parchi	L.R. n. 16 del 16/07/2007

Richiesta di adesione alla proposta di ampliamento del Parco Regionale delle Groane e di accorpamento delle aree costituenti il PLIS della Brughiera Briantea	D.C.C. n. 2 del 02/02/2017
Accorpamento PLIS della Brughiera Briantea al Parco Regionale delle Groane. Modifiche e integrazioni alla L.R. n. 16 del 16/07/2007	L.R. n. 39 del 28/12/2017
Estinzione del PLIS Brughiera Briantea	D.C.C. n. 5 del 13/03/2018

6.3.B Cenni sul Parco delle Groane

Il Parco delle Groane è un Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. n.31 del 20/08/1976, e costituito con L.R. 86/1983, che associa tra loro 28 Comuni, il Comune di Milano, la Città Metropolitana di Milano e le Province di Monza, Brianza e Como.

Comuni interessati: Arese, Barlassina, Bollate, Bovisio Masciago, Cabiante, Cantù, Carimate, Carugo, Ceriano Laghetto, Cermenate, Cesano Maderno, Cesate, Cogliate, Cucciago, Figino Serenza, Fino Mornasco, Garbagnate Milanese, Lazzate, Lentate sul Seveso, Limbiate, Mariano Comense, Meda, Misinto, **Novedrate**, Senago, Seveso, Solaro, Vertemate con Minoprio.

Il Parco delle Groane è un'area protetta regionale, costituita da un territorio di brughiera caratterizzato da ripiani argillosi di interesse geologico, che si estende per circa 8.000 ettari dal nord-ovest della metropoli milanese (Arese, Bollate) fino alla provincia di Como.

Al suo interno, sono presenti numerosi itinerari ciclistici e da percorrere a piedi, con suggestivi sentieri naturalistici che conducono alle diverse ville dislocate nei territori comunali (Villa Valera ad Arese, Villa Arconati a Bollate, Villa Mirabello a Lentate, Villa Raimondi a Birago di Lentate, Villa San Carlo Borromeo e Villa Ponti a Senago e Villa Dhò a Seveso).

All'Art. 12 ter della L.R. n. 16 del 16/07/2007 vengono indicate le finalità del Parco regionale delle Groane.

- conservare ed incrementare la biodiversità, le potenzialità naturalistiche, ecosistemiche e paesaggistiche del territorio e la funzionalità della rete ecologica;
- mantenere e migliorare la presenza delle attività forestali ed agricole tradizionali del territorio mediante la migliore integrazione delle funzioni ecologiche, produttive e protettive del bosco e dei coltivi;
- promuovere la conservazione e la riqualificazione del territorio nei suoi valori naturalistici e culturali e delle attività agricole ad esso correlate;
- promuovere e disciplinare la fruizione sostenibile dell'area ai fini sociali, culturali, educativi, ricreativi e scientifici;
- promuovere e concorrere, con i comuni e gli enti gestori di altre aree protette limitrofe, all'individuazione di un sistema integrato di corridoi ecologici.

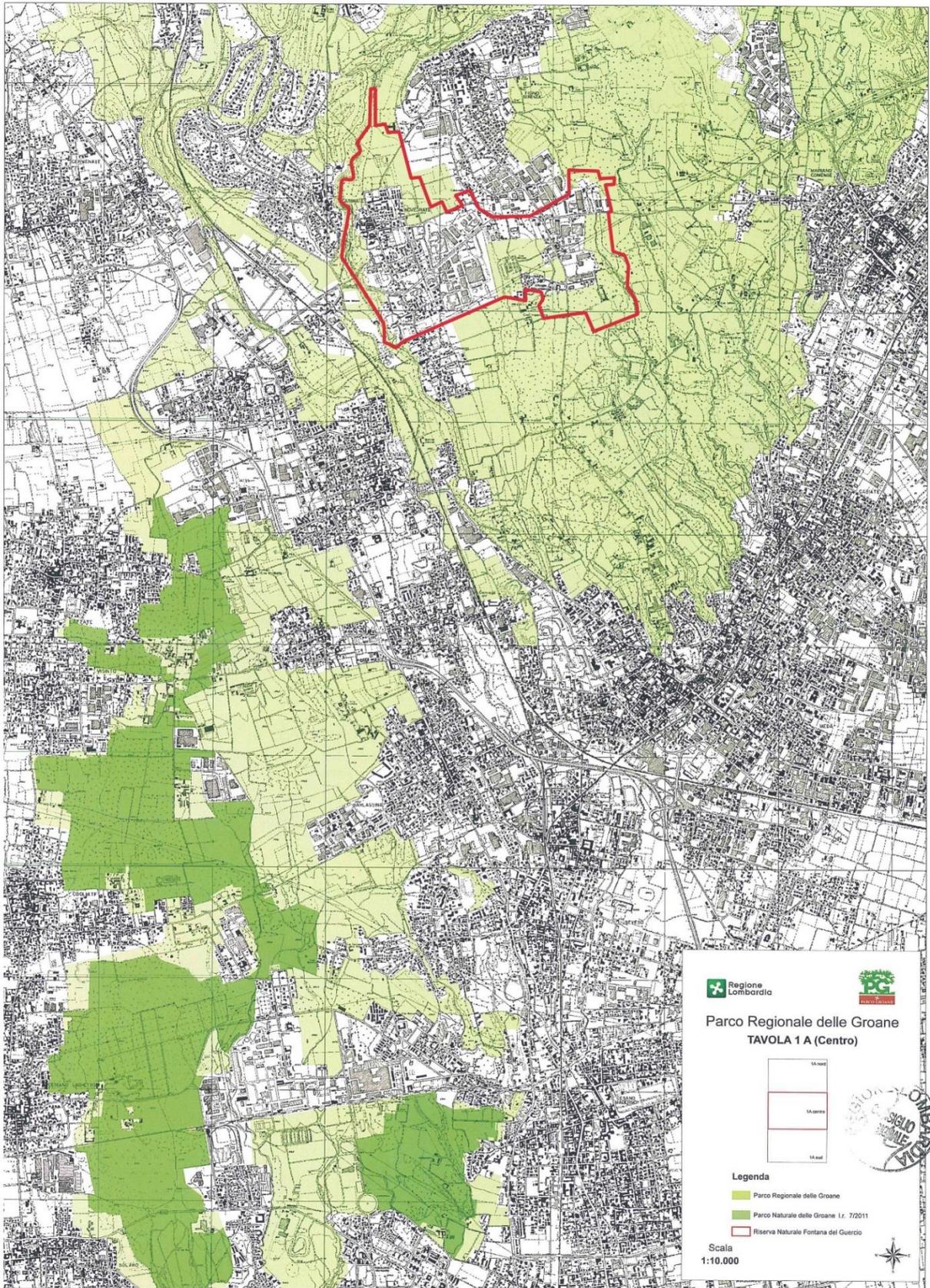
6.3.C **Novedrate entra a far parte del Parco delle Groane**

Il 28 dicembre 2017, il Consiglio Regionale ha approvato la L.R. 39/2017, Modifiche e integrazioni alla legge regionale 16 luglio 2007, n. 16 (*Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di Parchi*). *Ampliamento dei confini del parco regionale delle Groane e accorpamento della riserva naturale Fontana del Guercio e del parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) della Brughiera Briantea.*

I confini del Parco delle Groane vengono ampliati, incrementando di circa il 123% il territorio sottoposto a tutela (dati forniti dal sito ufficiale del Parco delle Groane).

I confini del Parco regionale subiscono le seguenti modifiche:

- aderiscono al Parco i Comuni di Cantù, Cermenate, Cucciago, Fino Mornasco e Vertemate con Minoprio;
- vengono incrementate le aree a parco dei comuni di Arese e Garbagnate Milanese;
- vengono accorpate ed inserite nel Parco la riserva naturale Fontana del Guercio ed il PLIS della Brughiera Briantea nelle aree dei Comuni di Cabiato, Carimate, Carugo, Figino Serenza, Lentate sul Seveso, Mariano Comense, Meda e **Novedrate**.



Allegato cartografico della L.R. n. 39 del 28/12/2017.
In rosso è stato evidenziato il comune di **Novedrate**.

7. Strumenti di pianificazione provinciale

7.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

7.1.1 *Struttura e ruolo del PTCP di Como*

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di **Como** è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 2 agosto 2006, con Deliberazione n° 59/35993, pubblicato sul BURL n° 38 - Serie Inserzioni e Concorsi, del giorno 20 settembre 2006.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale rappresenta lo strumento di governo del territorio provinciale che si configura come atto di pianificazione strategica, rispettando gli indirizzi e le linee guida degli strumenti di pianificazione regionale e avviando lo sviluppo sostenibile del territorio e la tutela degli interessi sovracomunali secondo un modello di dialogo e cooperazione con gli enti locali e con le varie articolazioni della società, in coerente applicazione del principio costituzionale di sussidiarietà.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, quindi, è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi di assetto e di tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione **socio-economica** della provincia ed ha valore di piano **paesaggistico - ambientale**.

Il piano, inoltre, raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale ed indirizza e coordina la pianificazione urbanistica dei comuni.

L'art. 18 della Lr. 12/2005 e ss.mm.ii. definisce i contenuti del PTCP che hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti del PGT. Questi possono essere così sintetizzati:

- La previsione in materia di beni ambientali e paesaggistici;
- L'indicazione della localizzazione delle infrastrutture della mobilità;
- La definizione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;
- L'indicazione di opere di sistemazione e consolidamento nelle aree soggette a tutela o a rischio idrogeologico, qualora di competenza provinciale.

Quattro temi per la pianificazione

Nel PTCP di Como sono illustrate le linee guida **strategiche** che individuano quattro temi fondamentali per la pianificazione territoriale provinciale:

- la necessità di riequilibrio fra le esigenze di sviluppo insediativo e la tutela dell'ambiente, in un'ottica di sviluppo sostenibile che eviti la compromissione di ambiti territoriali di significativa valenza paesistico-ambientale e fenomeni conurbativi;
- l'ambiente e lo sviluppo sostenibile: necessità di introdurre uno strumento di lettura del valore ambientale sulle singole unità territoriali, con il fine di valutare la sostenibilità degli interventi di trasformazione sul territorio;

- la definizione di un quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di mobilità di livello strategico e di riassetto della rete di trasporto provinciale;
- il posizionamento strategico della Provincia di Como nel contesto regionale e globale, consolidandolo e rafforzandolo.

7.1.2 Attuazione del PTCP

Il PTCP si attua attraverso l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali già esistenti o la formazione di nuovi per i comuni che ne siano sprovvisti, la formazione di strumenti urbanistici intercomunali fra due o più comuni contermini, i piani integrati d'area, i programmi di azione paesistica, i piani di settore provinciali, i piani delle Comunità Montane, gli accordi di programma, gli accordi di pianificazione, le intese e le conferenze di servizi per la realizzazione coordinata ed integrata di interventi sovraumunali e le convenzioni con soggetti pubblici e privati.

7.1.3 PTCP – Sistema paesistico-ambientale e storico-culturale: indicazioni su Novedrate

La difesa del suolo

Il PTCP costituisce elemento strategico del Piano del Paesaggio, istituito e definito dal Piano Paesaggistico Regionale (PTPR) quale insieme degli atti a specifica valenza paesaggistica. Il PTCP, attraverso la lettura del territorio per unità tipologiche di paesaggio, assolve ai seguenti compiti:

- Riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli, sia come sistemi di relazione tra fenomeni e come contesti ed orizzonti paesaggistici;
- Assume questi valori e beni come fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce di conseguenza tale disciplina;
- Dispone le azioni per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio.

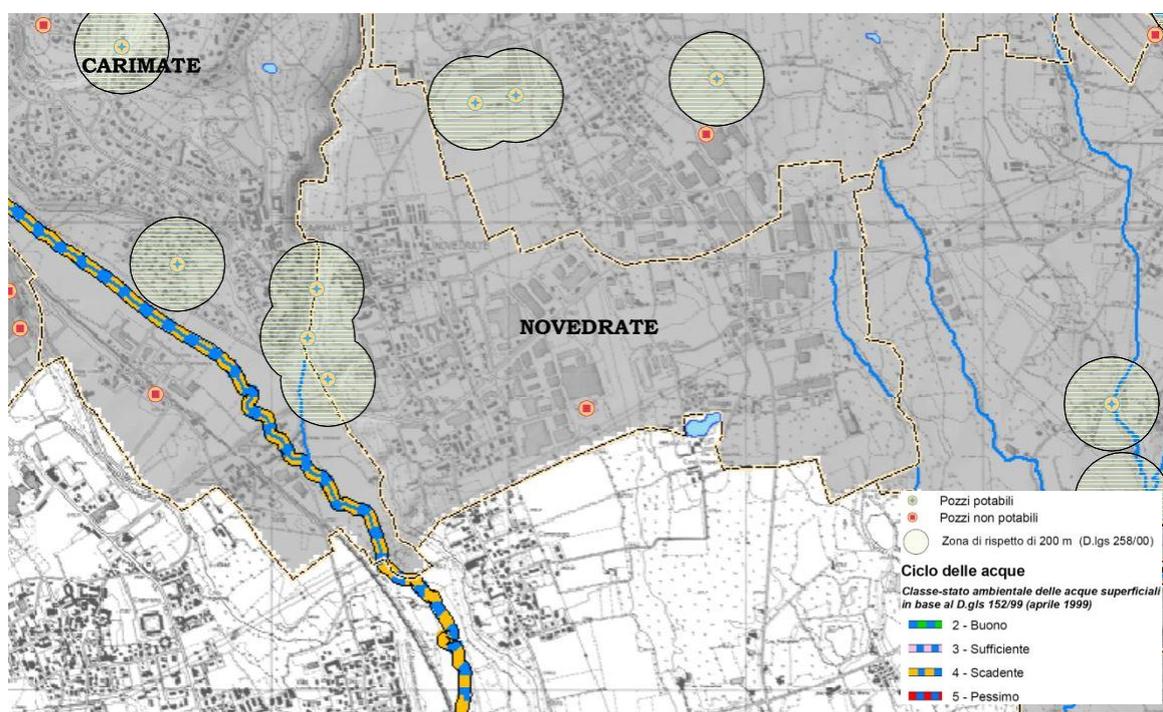
Il PTCP di Como ha come finalità la difesa del suolo intesa come salvaguardia delle risorse ambientali vulnerabili, quali ad esempio suolo, acqua, attività estrattive, gestione dei rifiuti, la qualità dell'aria e la prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico ed ambientale (art. da 20 a 30 delle norme del PTCP – articoli di indicazioni).

Gli indirizzi e le prescrizioni contenute nel PTCP nell'ambito della difesa del suolo promuovono, principalmente, la condivisione delle conoscenze e la concertazione degli interventi fra gli enti coinvolti nella gestione territoriale. L'obiettivo principale è l'eliminazione o mitigazione del rischio idrogeologico, mediante l'elaborazione di direttive per un miglior utilizzo del territorio e/o l'individuazione di interventi strutturali.

Gli obiettivi strategici proposti dal PTCP sono i seguenti:

- La difesa delle opere e degli insediamenti da eventi naturali;
- La difesa e la conservazione delle risorse naturali.

Questi obiettivi si compongono di una pluralità di azioni che verranno svolte nel breve e nel lungo periodo, a seconda della complessità del risultato finale da ottenere. Le azioni nel lungo periodo sono tese ad un aggiornamento costante e continuo della banca dati provinciale, alla creazione di carte di pericolosità ambientali rispetto alle principali tipologie di dissesto potenziali, alla definizione di ambiti o unità geo-ambientali all'interno dei quali organizzare programmi pluriennali di gestione e manutenzione del territorio e alla creazione di criteri e procedure di utilizzo del suolo volte alla valorizzazione del patrimonio naturale esistente e alla mitigazione del rischio. Il piano per la difesa del suolo e il piano di bacino lacuale e delle aree demaniali permetteranno di raggiungere gli obiettivi prefissati per la difesa del suolo. Vengono promossi e sostenuti gli interventi di ingegneria naturalistica, soprattutto in habitat caratterizzati da delicati equilibri ecologici (art. 31 delle NTA del PTCP – Articolo prescrittivo – L'ingegneria naturalistica)



In territorio comunale di Novedrate, la tavola della difesa del suolo individua un pozzo non potabile e tre pozzi potabili con le rispettive zone di rispetto di 200 m in base al D.Lgs 258/2000, posti al confine con il comune di Carimate. I due corsi d'acqua presenti a Novedrate sono il torrente Serenza ad ovest e la valle di Cabiato ad est.

Il Paesaggio

La definizione delle unità tipologiche di paesaggio deriva da una lettura del territorio basata principalmente su basi morfologiche ed ambientali. Essa costituisce aggiornamento e modifica dell'articolazione territoriale suggerita nel contesto degli studi propedeutici alla redazione di Piani Paesistici Provinciali. Il tracciamento dei confini tra le unità tipologiche di paesaggio ha risposto a criteri di omogeneità dei contesti paesaggistici con particolare riferimento all'univocità dei contesti descritti e della loro percezione visiva, così come delineata dall'esistenza di vette, crinali, spartiacque ed altri elementi fisico-morfologici agevolmente riconoscibili nelle loro linee costitutive essenziali.

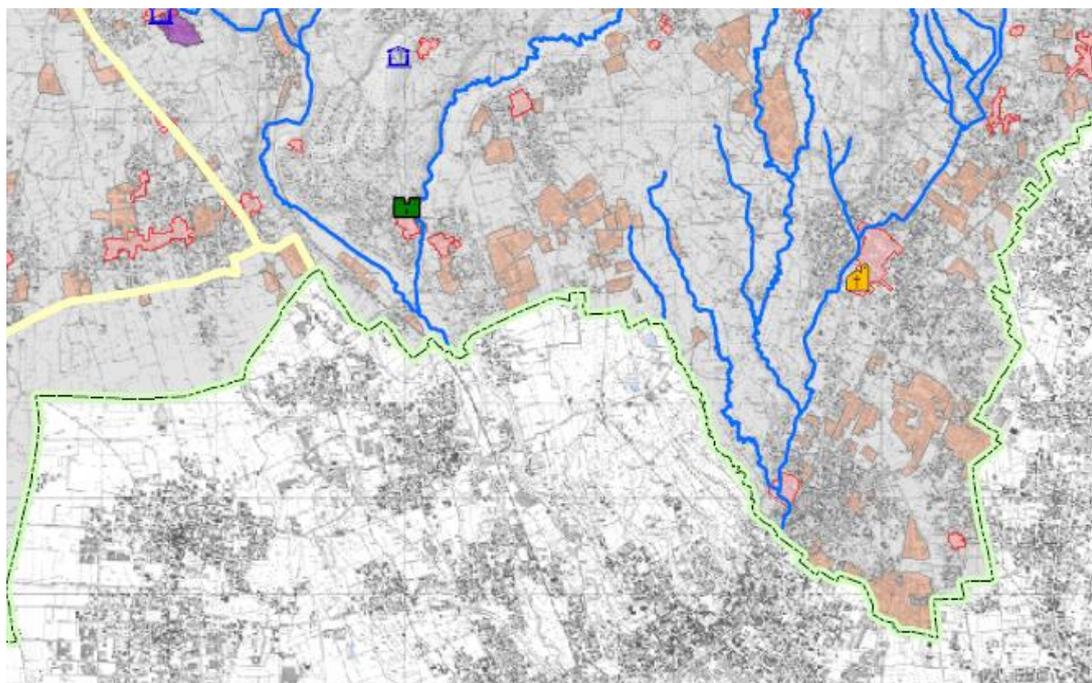
Il comune di Novedrate appartiene all'unità tipologica di paesaggio n. 26 denominata "***collina canturina e media valle del Lambro***", che a sua volta rientra nella fascia collinare individuata dal PTCP e nella fascia F – paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche - identificata all'interno del piano territoriale paesistico regionale.

L'intera unità di paesaggio presenta un forte carico insediativo con fitte maglie infrastrutturali e densità di popolazione fra le più elevate d'Europa, che ha corrosivo e consumato il territorio, banalizzandone l'assetto strutturale e ponendo problemi di riconoscibilità dei luoghi e dei singoli paesi. Il PTPR individua questo territorio come "ambito di criticità" per la situazione di elevato rischio di perdita di valori paesaggistici rilevanti.

Il PTCP propone una serie di indirizzi per la tutela del paesaggio per la pianificazione comunale e sovracomunale:

- Valorizzazione delle risorse paesaggistiche e territoriali attraverso il sostegno a piani e progetti di conservazione, riqualificazione e fruizione sostenibile, soprattutto in termini ecologici e di rapporto costi/benefici;
- Riqualificazione e valorizzazione dei principali punti e percorsi di interesse paesaggistici, ponendo attenzione alla conservazione dei sedimi e dei manufatti storici;
- Progettare gli spazi visivi di raccordo fra il fondovalle e i versanti retrostanti;
- Ove possibile, l'espansione edilizia andrà concentrata alle spalle dei nuclei storici rispetto ai principali siti o direttrici di percezione del paesaggio;
- Salvaguardia, riqualificazione e valorizzazione degli scenari e degli elementi di rilevanza paesaggistica;
- Attuazione di una più moderna e razionale gestione dei complessi forestali, in coerenza con il PIF;
- Monitoraggio per il recupero dei tracciati della viabilità antica pubblica e privata che hanno conservato in tutto o in parte i caratteri originari, così come la valorizzazione dei tracciati recenti che conservano la memoria di quelli storici;
- Effettuare scelte di pianificazione tali da non incidere sulla funzionalità della rete ecologica provinciale, con particolare riferimento alla salvaguardia dei varchi e dei corridoi strategici;
- Privilegiare l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica o di tecniche rispettose dei valori del paesaggio e degli equilibri ambientali;
- Limitare il consumo di aree agricole di maggior pregio a livello provinciale;
- Salvaguardia e valorizzazione degli alberi monumentali e dei filari arborei e delle siepi, soprattutto se parti integranti di scenari paesaggistici di pregio;
- Monitoraggio, conservazione e valorizzazione delle zone umide di rilevanza paesaggistica e delle aree a rilevanza faunistica, vegetazionale, faunistica, geomorfologica e paleontologica;
- Attuazione di scelte di pianificazione tali da non compromettere la lettura e la comprensione dell'assetto storico degli insediamenti e dei relativi rapporti con i contesti paesaggistici;
- Evitare scelte di pianificazione che possano compromettere le condizioni di visibilità e la libera

fruizione di paesaggi e orizzonti sensibili e di pregio.



ELEMENTI STORICO-CULTURALI

 Centro storico

ELEMENTI DI DEGRADO PAESAGGISTICO

 Zona industriale > 1 ha

La tavola del paesaggio relativa al territorio di Novedrate individua quale elemento storico – culturale il centro storico, collocato nella parte occidentale del comune, caratterizzato dalla presenza della Chiesa dei SS. Donato e Carpofo e della villa storica Casana con relativo parco. Le norme del PTCP, all’art. 18 (articolo prescrittivo) *“La salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico-artistico”* individua come centri e nuclei storici gli *“agglomerati urbani di antica formazione che conservano, nell’organizzazione territoriale, nell’impianto urbanistico e nelle strutture edilizie, i connotati della loro formazione, delle proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali, politiche e culturali. Essi sono materialmente costituiti dal patrimonio edilizio, dalla rete viaria, dagli spazi inedificati e dagli altri manufatti storici”*.

È compito della pianificazione urbanistica, in questo caso del PGT, individuare la perimetrazione dei centri storici, andando ad individuare le peculiarità che lo connotano, gli eventuali fattori di degrado sociale, ambientale ed edilizio, nonché le potenzialità di riqualificazione e di sviluppo. Il recupero e la valorizzazione dei nuclei storici non si pone come obiettivo solo quello della conservazione passiva dell’identità della comunità locale, ma anche quello di riutilizzare il patrimonio edilizio esistente, attuando forme di rivitalizzazione e di recupero attivo, evitando così la sottrazione di suoli agricoli da destinare all’edificazione.

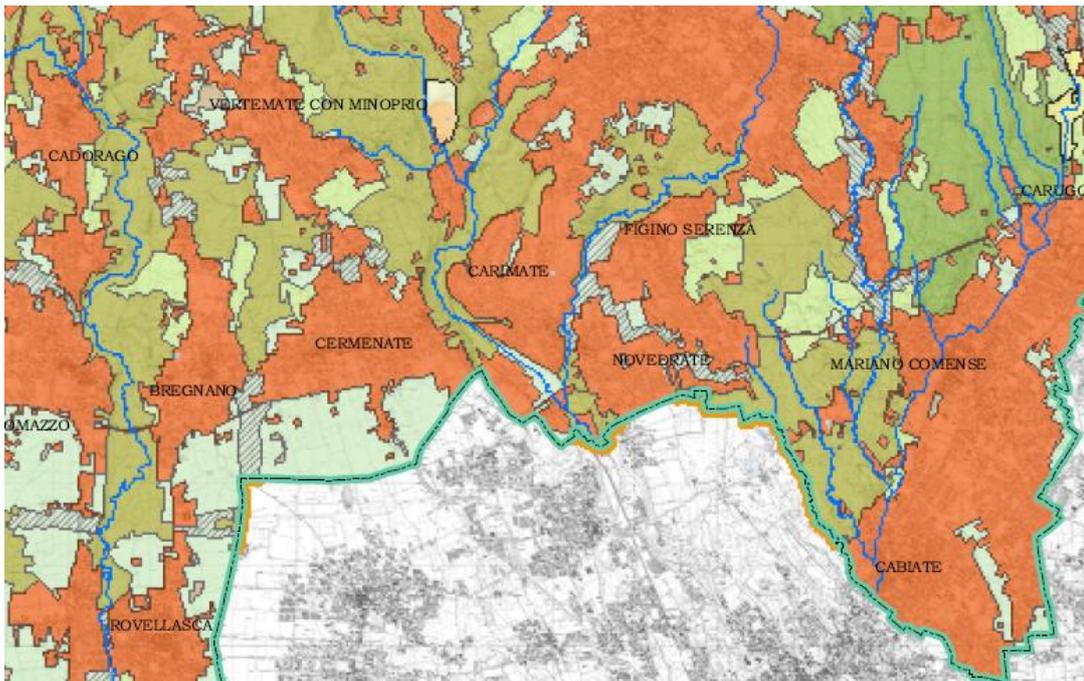
Come si può notare dall’immagine, Novedrate è caratterizzata da elementi di degrado paesaggistico costituiti dalle zone industriali di dimensione maggiore ad un ettaro. Queste numerose attività si sono

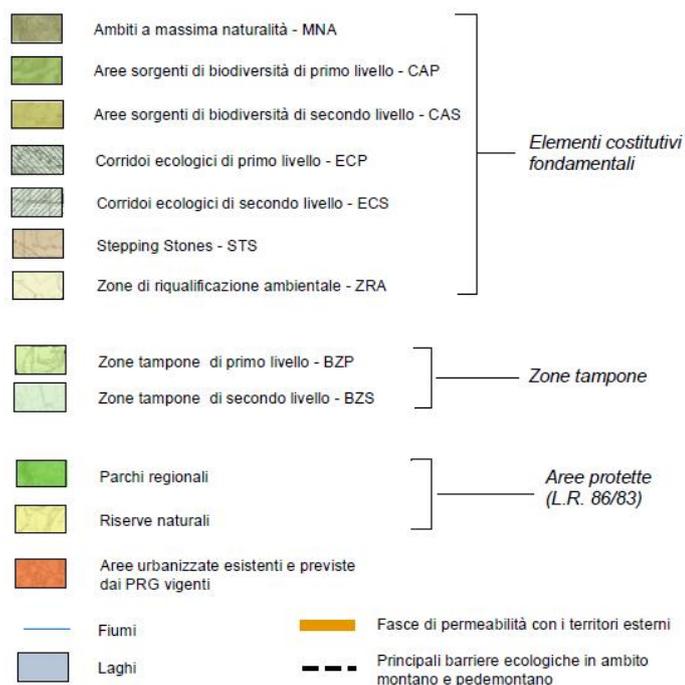
localizzate in prossimità della SP32 – Novedratese, che costituisce uno dei principali assi infrastrutturali strategici di attraversamento est – ovest.

La rete ecologica

L'art. 11 delle norme del PTCP, con valenza prescrittiva, riguarda la rete ecologica provinciale. Essa è identificata come elemento strutturante e fondamentale del sistema paesistico- ambientale provinciale: si compone di unità ecologiche che devono consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi che abitano il territorio, cercando di porre rimedio ai processi di estinzione della flora e della fauna locale, all'impoverimento degli ecosistemi e la riduzione della biodiversità.

La rete ecologica fa riferimento alle cosiddette aree sorgente, ovvero ad un insieme di aree ad alta naturalità. La rilevanza del funzionamento ecologico di un territorio ha portato anche alla pianificazione di diversi elementi che ne garantiscono la connettività: il PTCP ha proposto una rete ecologica che cerca di collegare i diversi serbatoi di biodiversità presente in provincia di Como. La rete ecologica provinciale è articolata in elementi costitutivi fondamentali che comprendono diverse unità ecologiche presenti sul territorio e in zone tampone con funzioni di preservazione e salvaguardia della rete ecologica.





Nel Comune di Novedrate sono presenti aree sorgenti di biodiversità di secondo livello, corridoi ecologici di secondo livello e zone tampone di secondo livello.

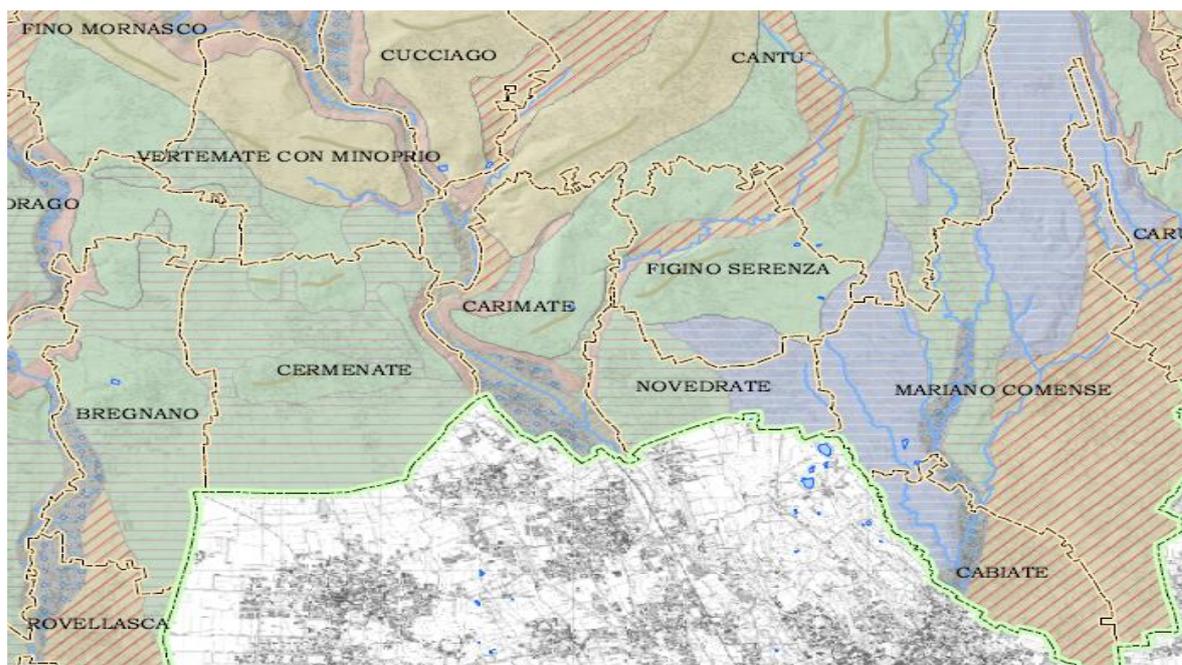
Elementi costitutivi fondamentali

Aree sorgenti di biodiversità di secondo livello – CAS: aree più o meno ampie caratterizzate da valori medi di biodiversità e da eco mosaici continui. Sono aree da tutelare con attenzione attraverso strategie di conservazione degli ecosistemi e del paesaggio e l'eventuale istituzione/ampliamento di aree protette;

Corridoi ecologici di secondo livello - ECS: comprendono aree con struttura generalmente lineare, le quali connettono geograficamente e funzionalmente le sorgenti di biodiversità consentendo il mantenimento dei flussi riproduttivi tra le popolazioni di organismi viventi, meritevoli di tutela con la massima attenzione, attraverso corrette strategie di conservazione degli ecosistemi e del paesaggio e l'eventuale istituzione/ampliamento di aree protette;

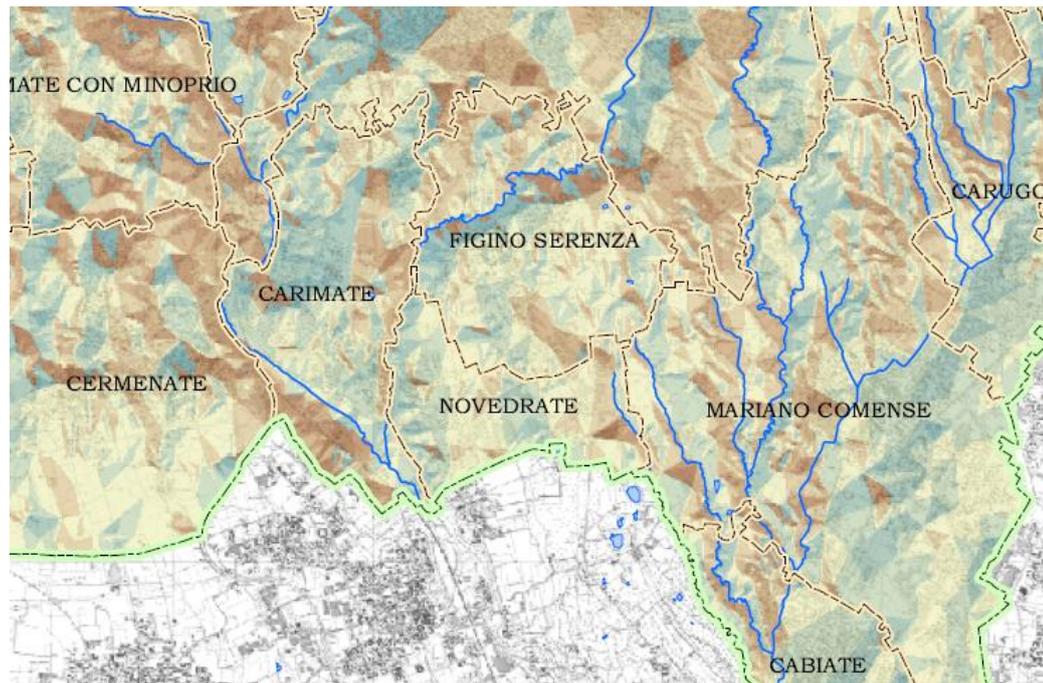
Zone tampone

Zone tampone di secondo livello: aree con funzione di interposizione tra le aree naturali o paraturali ed aree antropizzate, caratterizzate da eco mosaici discontinui e poco diversificati. Sono aree da gestire in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, attivando politiche locali polivalenti.

Unità litologiche**LEGENDA**

Laghi	Ghiaie e ciottoli, ghiaie e sabbie (fluviale attuale e recente)
Confine Provinciale	Ghiaie e ciottoli, ghiaie e sabbie, limi (fluviale antico)
stato_comuni	Argille e limi (lacustre olocenico e tardiglaciale)
giacitura strati e foliazioni	Torba
cava	Ghiaie, blocchi e limi (morenico tardo -wurmiano)
strati rovesci	Ghiaie e sabbie, sabbie limose (fluvioglaciale tardo -wurmiano)
faglia	Ghiaie, blocchi e limi (morenico Wurm)
faglia presunta	Ghiaie e sabbie, sabbie limose (fluvioglaciale Wurm)
cordone morenico	Argille e limi (lacustre Wurm)
sovrascorrimento	Ghiaie, blocchi e limi ferrettizzati (morenico Riss)
sovrascorrimento presunto	Ghiaie e sabbie, sabbie limose, limi ed argille ferrettizzate (fluvioglaciale e lacustre Riss)
anticlinale	Ghiaie, blocchi e limi ferrettizzati (morenico Mindel)
sinclinale	Ghiaie e sabbie, sabbie limose, limi ed argille ferrettizzate (fluvioglaciale e lacustre Mindel)
Fiumi	Conglomerati ed arenarie (Ceppo)
	Conglomerati, arenarie, mame (Gonfolite) - MIOCENE inf. - OLIGOCENE sup. -
	Arenarie e conglomerati calcarei (Formazione di Tabiago, membro di Montorfano) - PALEOCENE inf. -
	Arenarie di colore grigio e subordinate intercalazioni mamose (Arenaria di Samico) - CRETACEO sup. -
	Arenarie, mame e conglomerati di colore prevalente beige (Flysch di Pontida) - CRETACEO sup. -
	Mame, calcari mamosi, argilliti (Scaglia cinerea, Scaglia rossa, Scaglia variegata, Scisti argillosi rossi) - EOCENE - CRETACEO inf. -
	Calcari, mame di colore da grigio a rosato, calcareniti mamose di colore grigio chiaro (Sass de la luna, Marna di Bruntino) - CRETACEO inf. -
	Calclutiti e calcari selciferi bianchi, con tipica fatturazione concoide (Maiolica) - CRETACEO inf. -
	Calcari mamosi di colorazione rossastra, ricchi di liste e noduli di selce, radiolariti (Rosso ad Aptici, Radiolariti) - MARM -

Si individuano nel territorio comunale di Novedrate le seguenti formazioni: i) ghiaie e sabbie, sabbie limose, limi ed argille ferrettizzate (fluvioglaciale e lacustre Riss) nella parte occidentale del territorio; ii) ghiaie e sabbie, sabbie limose, limi ed argille ferrettizzate (fluvioglaciale e lacustre Mindel) nella parte orientale del territorio; iii) conglomerati ed arenarie (Ceppo) in prossimità del torrente Serenza.

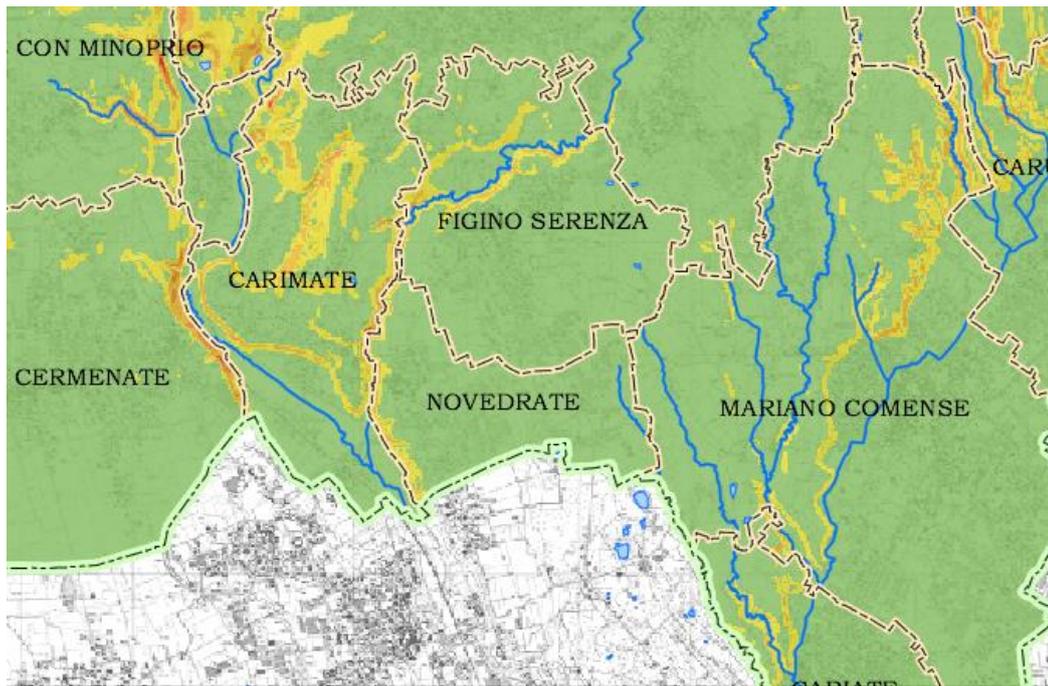
Esposizioni**LEGENDA**

-  Confini provinciali
-  Confini comunali

Esposizione

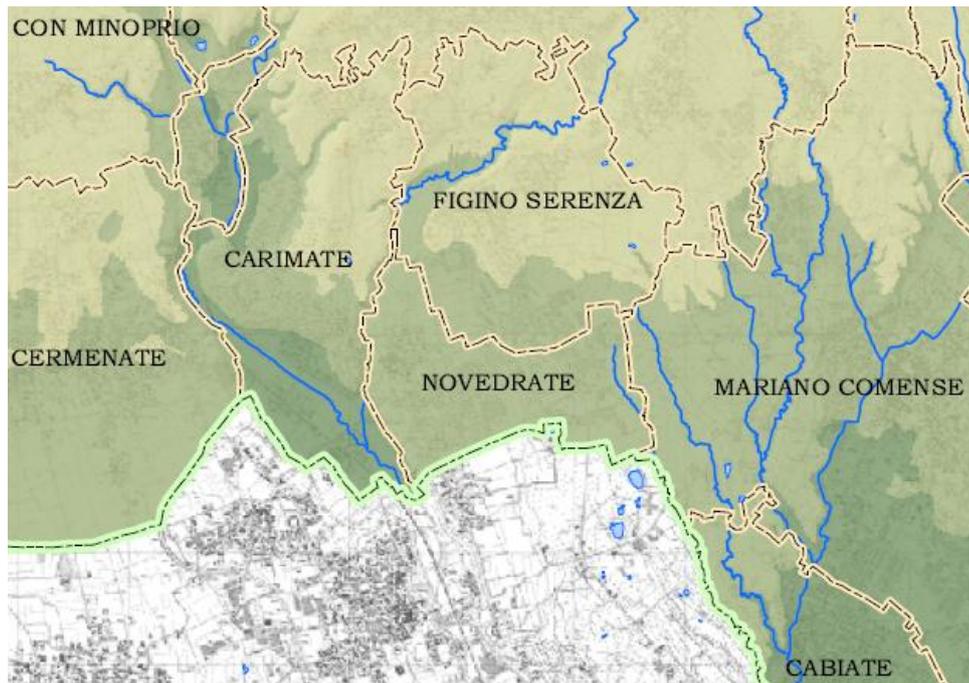
-  Nord
-  Nord-Est
-  Est
-  Sud-Est
-  Sud
-  Sud-Ovest
-  Ovest
-  Nord-Ovest

Il territorio comunale risulta essere esposto nelle direzioni indicate in legenda, con prevalenza dell'orientamento sud-ovest nella parte occidentale a confine con Carimate, con prevalenza dell'orientamento sud e sud-ovest nella parte centrale e con prevalenza dell'orientamento sud-est nella parte orientale, al confine con Mariano Comense.

Pendenze**LEGENDA**

 Confini provinciali	Classi di Pendenza (°)
 Confini comunali	 0 - 8
	 8 - 20
	 20 - 30
	 30 - 40
	 40 - 81

La classe di pendenza in cui è collocato la quasi totalità del territorio di Novedrate è la prima compresa fra 0° e 8°. La seconda classe, anch'essa presente nel Comune, si riferisce alla porzione occidentale a confine con Carimate, in corrispondenza dell'alveo del torrente Serenza.

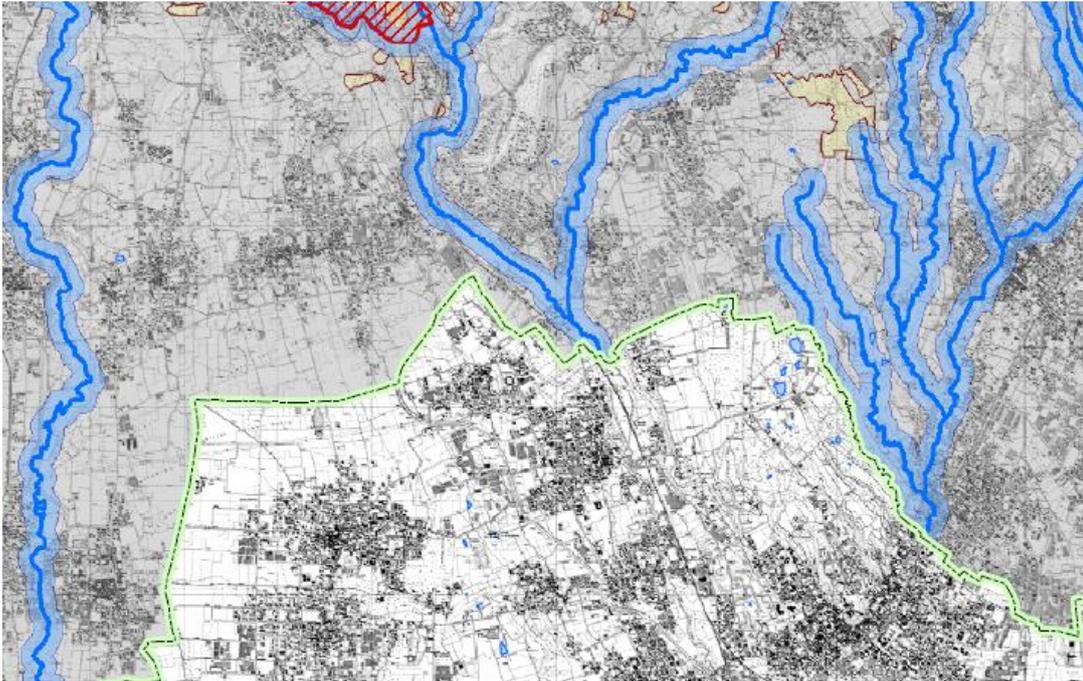
Classi altimetriche**LEGENDA**

- Confini provinciali
- Confini comunali

Classi Altimetriche (m.s.l.m.)

	197 - 250
	250 - 300
	300 - 350
	350 - 500
	500 - 900
	900 - 1.300
	1.300 - 1.500
	1.500 - 1.750
	1.750 - 2.000
	2.000 - 2.550

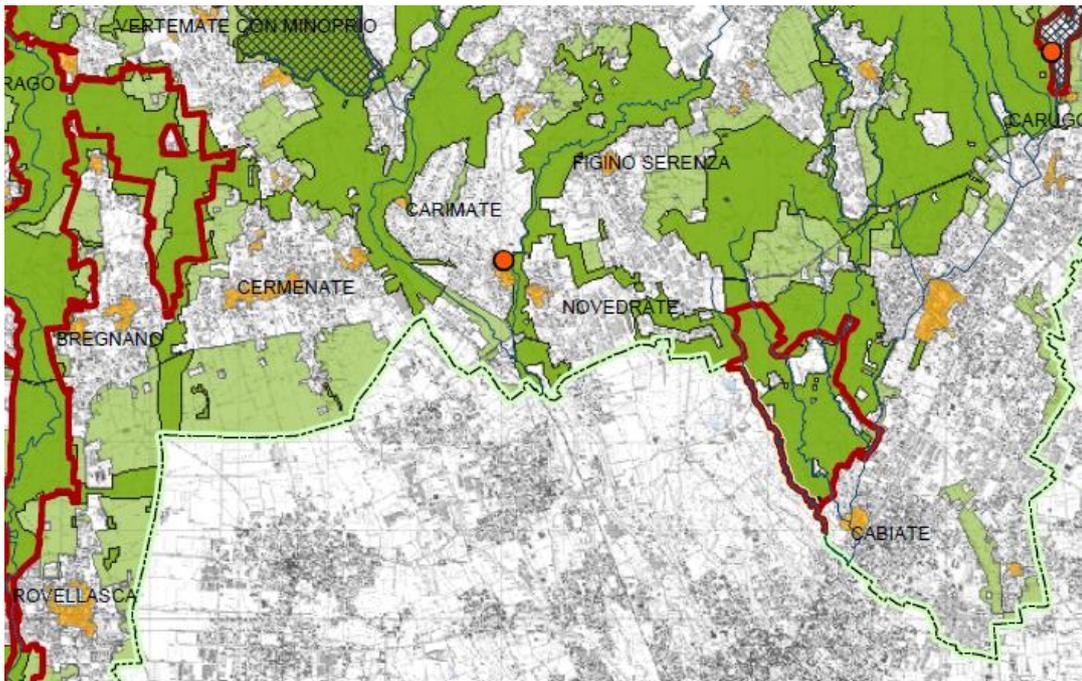
Il territorio di Novedrate è compreso nella sua totalità nella classe altimetrica compresa fra 250 m.s.l.m e 300 m.s.l.m., il che evidenzia una morfologia del territorio uniforme.

I vincoli paesistico - ambientali**D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42**

 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici
e relative sponde

Fonte dei dati: Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) della Regione Lombardia (novembre 2004)

Nel territorio di Novedrate sono segnalati come vincoli paesistico-ambientale, ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii., due aree di rispetto dei fiumi di 150 m. Nella parte occidentale di Novedrate troviamo il torrente Serenza con la relativa fascia di rispetto, che segna il confine con il comune di Carimate, mentre nella parte orientale del Comune vi è la presenza della Valle di Cabiato.

La sintesi del paesaggio**Elementi del paesaggio** (Rif. Tav. A2)

- Centri storici
- Landmarks

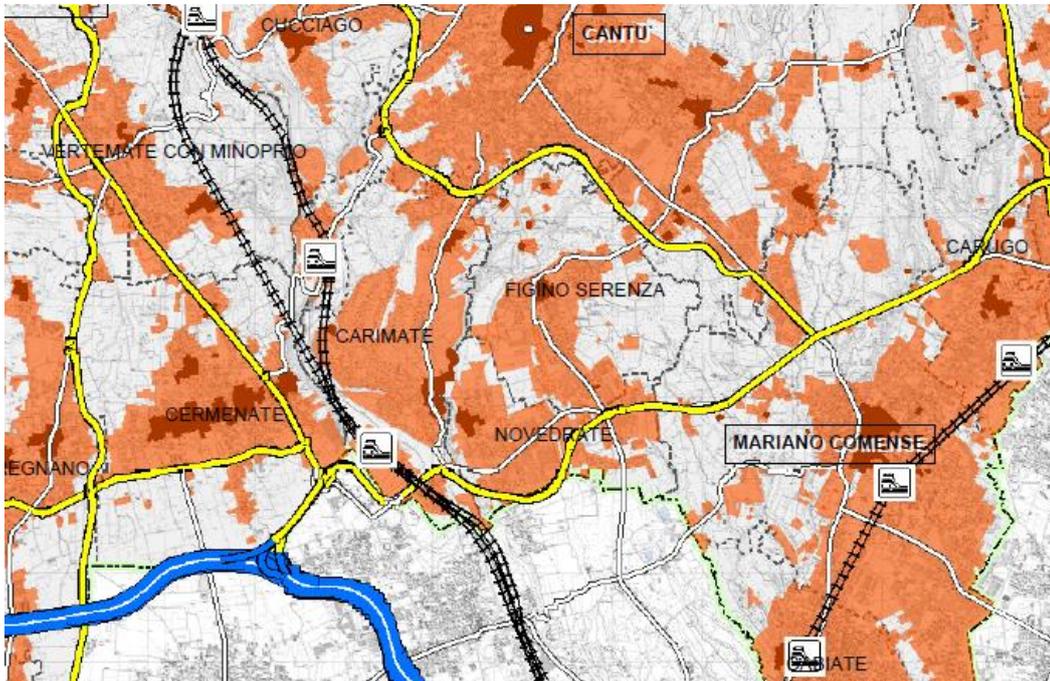
Rete Ecologica (Rif. Tav. A4)

- Elementi costitutivi fondamentali**
 - Ambiti a massima naturalità - MNA
 - Aree sorgenti di biodiversità di primo livello - CAP
 - Aree sorgenti di biodiversità di secondo livello - CAS
 - Corridoi ecologici di primo livello - ECP
 - Corridoi ecologici di secondo livello - ECS
 - Stepping Stones - STS
 - Zone di riqualificazione ambientale - ZRA
 - Zone tampone**
 - Zone tampone di primo livello - BZP
 - Zone tampone di secondo livello - BZS
- } *Elementi costitutivi fondamentali*
- } *Zone tampone*

Oltre al nucleo storico collocato nella parte nord-occidentale, sono segnalate la presenza di elementi costitutivi fondamentali della rete ecologica (aree sorgenti di biodiversità di secondo livello – CAS e corridoi ecologici di secondo livello – ECS) e di zone tampone di secondo livello – BZS.

7.1.4 PTCP – Sistema urbanistico-territoriale: indicazioni su Novedrate

Il sistema insediativo



INSEDIAMENTI

- Centri storici e nuclei di antica formazione
- Aree urbanizzate esistenti e previste (P.R.G. Vigenti)
- COMO** Centri di rilevanza sovracomunale

LIMITI AMMINISTRATIVI

- Confini Provinciali
- Confini Comunità Montane
- Confini comunali

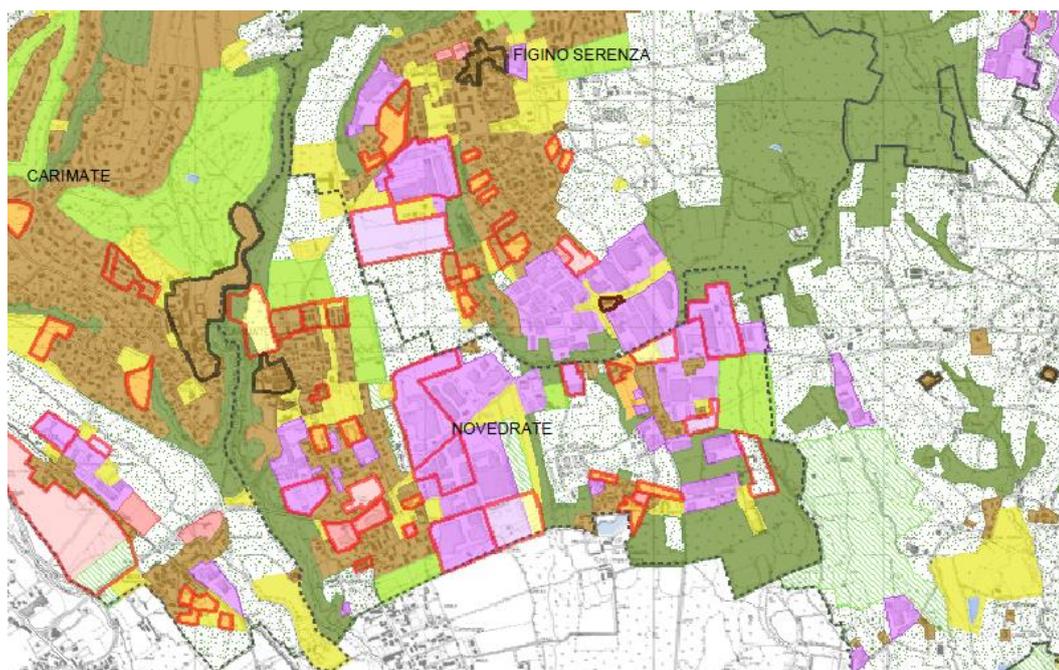
VIABILITA' ESISTENTE E PREVISTA

- Autostrade e superstrade
- Coll.ti Como-Varese e Albese-S.S.36 tracciati da definire
- Viabilità principale
- Viabilità secondaria

SISTEMA FERROVIARIO ESISTENTE E PREVISTO

- Linee ferroviarie
- Stazioni ferroviarie
- Metrotramvia

La tavola relativa al sistema insediativo individua il centro storico e i nuclei di antica formazione e le aree urbanizzate, esistenti e previste, dai P.R.G. vigenti, la viabilità principale costituita dall'asse della SP. 32 – Novedratese e la viabilità secondaria. Novedrate non è interessato dal passaggio della linea ferroviaria, ma nel comune limitrofo di Carimate vi è una stazione delle FS. Da questa tavola si può notare la consistenza dell'espansione delle aree urbanizzate esistenti e previste dal PRG, che occupano gran parte della superficie territoriale dei comuni, indicatore di un elevato tasso di urbanizzazione che interessa l'intero ambito del canturino e del marianese.

Sintesi delle previsioni urbane comunali

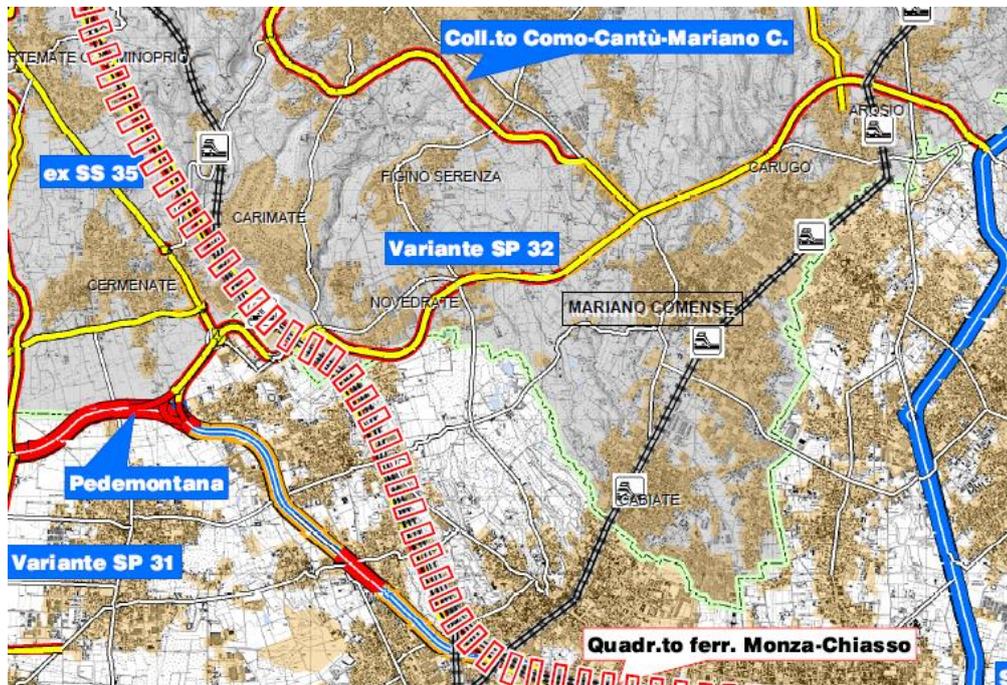
	Zone A		Verde, gioco, sport (esistente)
	Piani Attuativi		Verde, gioco, sport (previste)
	Residenziale (esistente)		Aree estr., cave (esistente)
	Residenziale (espansione)		Aree estr., cave (previste)
	Produttivo (consolidato)		Agricolo
	Produttivo (espansione)		Bosco
	Terziario (esistente)		Ambiti lacuali (Laghi e fiumi)
	Terziario (Previsto)		Zone di tutela di PRG
	Servizi comunali (esistente)		Scali ferroviari (esistenti)
	Servizi comunali (previsione)		Scali ferroviari (previsti)
	Serv. Sovracomunali (esistente)		Infrastrutture navigazione (esistente)
	Serv. Sovracomunali (previsti)		Infrastrutture navigazione (previste)

Il PTCP, in questa carta, rappresenta le previsioni insediative in tutto il suo territorio provinciale. Sono individuati diversi ambiti a seconda della funzione insediata: ambiti residenziali, ambiti produttivi, ambiti terziari, ambiti a servizi comunali e sovracomunali. Inoltre sono evidenziate le aree agricole e le aree boscate. Nel territorio di Novedrate sono previste alcune espansioni produttive ex – novo, alcuni piani attuativi sul produttivo consolidato e alcune espansioni residenziali. Nel corso della presente relazione, si darà conto dello stato di attuazione del PRG e del PGT previgenti in particolar modo della pianificazione attuativa, in modo da poter aggiornare questa tavola allo stato di fatto.

Viabilità e sistema ferroviario

La rete di trasporto provinciale ha registrato cadute negative per la mancanza di adeguamenti e di interventi strutturali di ammodernamento in grado di soddisfare la nuova domanda di mobilità. La provincia, nel PTCP, ha predisposto una serie di interventi infrastrutturali che cercano di porre rimedio al divario crescente che si è manifestato nel corso degli ultimi anni fra la crescita dei sistemi insediativi, soprattutto produttivo e commerciale e la vetustà e la carenza della rete stradale e del trasporto collettivo.

Gli interventi previsti e programmati puntano ad una soluzione di “sistema a rete” a servizio del territorio e fortemente integrata con il trasporto pubblico, in particolar modo su ferro e gomma. Viene valorizzata e sostenuta l’intermodalità fra differenti mezzi di trasporto e la gerarchizzazione della viabilità extraurbana, per cercare di porre rimedio alle condizioni insostenibili di attraversamento dei mezzi su gomma all’interno dei centri abitati.



Viabilità

-  Autostrade e superstrade in progetto
-  Autostrade e superstrade esistenti
-  Autostrade e Superstrade in riqualifica
-  Strade principali in progetto
-  Strade principali in riqualifica
-  Strade principali esistenti
-  Strade secondarie esistenti
-  Coll.ti CO - VA e Albese-S.S. 36
Tracciati da definire

Sistema ferroviario

-  Stazioni ferroviarie
-  Ferrovie esistenti
-  Ferrovie in PROGETTO
-  Ferrovie in PROGETTO

Sistema insediativo

-  Aree urbanizzate esistenti e previste (P.R.G. Vigenti)
-  Confini Provinciali
-  **COMO** Centri di rilevanza sovracomunale

Il PTCP individua come quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di livello strategico e di riassetto funzionale della rete locale le seguenti categorie di intervento (art. 46 – prescrittivo – La rete viaria):

- Infrastrutture di livello strategico e prioritario in grado di garantire adeguati collegamenti tra i principali poli provinciali, integrati con l'area lombarda e la rete nazionale e transeuropea: realizzazione dell'autostrada Pedemontana lombarda che permetterà il contestuale decongestionamento del sistema delle strade statali e locali, oggi gravate da un traffico di attraversamento non sostenibile;
- Infrastrutture soggette ad adeguamento strutturale, a supporto delle relazioni tra le principali polarità interne ed infraprovinciali: riqualificazione della SP. 32 "Novedratese", nel tratto compreso fra Arosio e Cermenate. La situazione in divenire per quest'asse infrastrutturale appare preoccupante, soprattutto in funzione del "posizionamento territoriale" poiché itinerario funzionale all'accessibilità fra il sistema economico della Brianza Comasca e Milanese, dell'area del lecchese e della Valtellina, fra il nodo di Malpensa, attrattore/generatore di traffico passeggeri e merci.

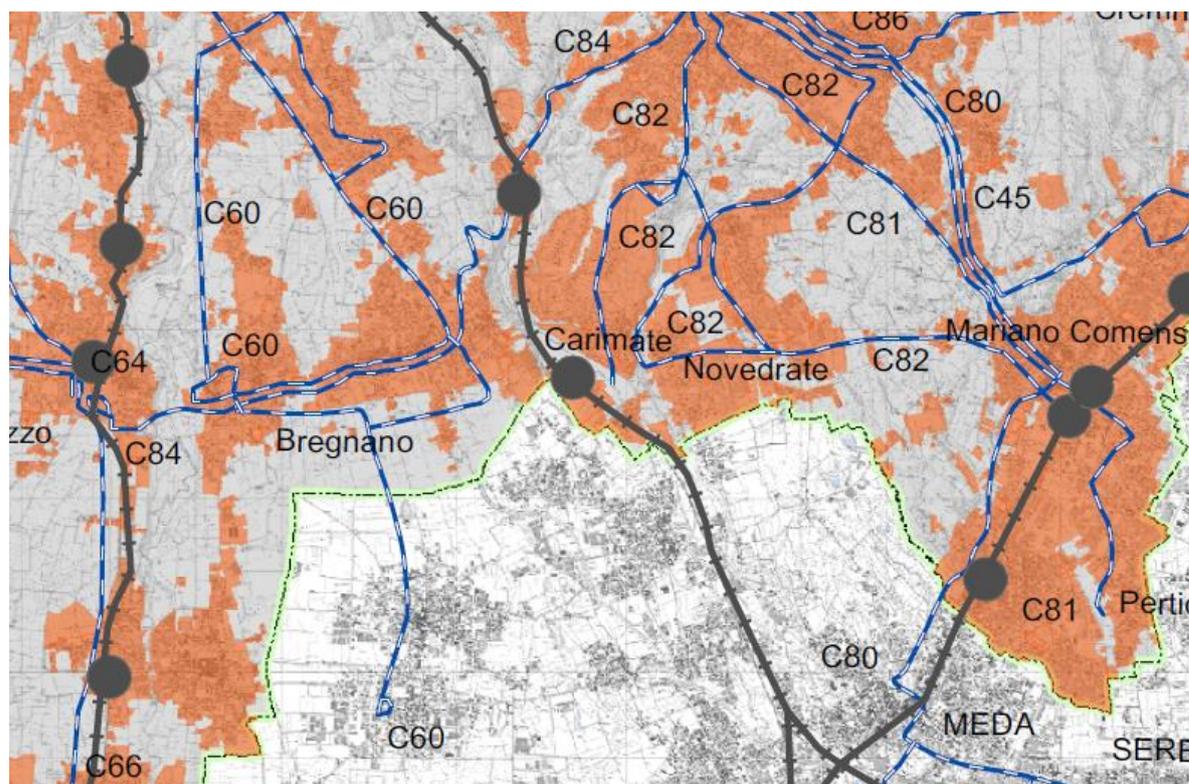
Rispetto a quanto rappresentato sulla tavola della viabilità del PTCP, non è più prevista la realizzazione di una tangenziale ex – novo alla SP. 32 – Novedratese a sud, che avrebbe dovuto decongestionare l'arteria stradale che oggi divide in due parti, nette e distinte, l'urbanizzato di Novedrate.

A novembre del 2008 è stato sottoscritto un accordo di programma tra la Provincia di Como e i comuni di Novedrate e Figino Serenza relativo alla progettazione e l'esecuzione di tre importanti interventi lungo il tratto di SP. 32 in comune di Novedrate che sono inseriti nel piano d'area della Novedratese: i) sistemazione e adeguamento della rotatoria tra la via Vecchia Canturina e la Via Cattaneo; ii) sistemazione e adeguamento

della rotonda fra via Meda e la via Necchi (in comune di Figino Serenza); iii) potenziamento dei tratti compresi fra le due intersezioni.

Il 15 maggio 2009 è stato sottoscritto un protocollo d'intesa fra la Provincia di Como e tutti i comuni che gravano sulla SP. 32 che prevede di realizzare interventi di potenziamento, messa in sicurezza e di riqualificazione lungo tutto l'asse che va da Carimate ad Arosio, prevedendo sistemi di connessione con la Pedemontana e con la SP. 40 in direzione di Inverigo.

Trasporto collettivo



	TRASPORTO PUBBLICO LOCALE		IMBARCADERI E PONTILI
	METROTRAMVIA		COLLEGAMENTI RAPIDI
	AREE URBANIZZATE ESISTENTI E PREVISTE (P.R.G. Vigenti)		BATTELLI
	AMBITI PER LA SPERIMENTAZIONE DI SERVIZI NON CONVENZIONALI		TRAGHETTI
			FERROVIE
			STAZIONI FERROVIARIE

Il trasporto pubblico della Provincia di Como si basa su un sistema articolato di servizi automobilistici, urbani e suburbani, su metro tramvia, su ferrovie e su servizi svolti da battelli e traghetti per quanto attiene ai comuni con affaccio diretto sui laghi.

Obiettivo del PTCP è quello di potenziare e sviluppare il servizio di trasporto pubblico su gomma, intervenendo su fattori di accessibilità, qualità e fruibilità per l'utenza e aumentando l'intermodalità, prevedendo opportuni parcheggi di interscambio (art. 50 – prescrittivo – Il trasporto pubblico su gomma).

Nel PGT devono essere contenute apposite disposizioni per consentire il potenziamento delle infrastrutture a supporto della rete di trasporto pubblico su gomma secondo la programmazione prevista dall'ente competente.

Novedrate non presenta la stazione ferroviaria: la più vicina si trova a Carimate, sulla linea Milano-Chiasso. Per quanto riguarda la presenza di mezzi su gomma di superficie è ad segnalare il passaggio sul territorio comunale della linea C82 Cantù-Carimate-Novedrate-Mariano della SPT di Como.

Le industrie a rischio di incidente rilevante

I comuni hanno il compito di disciplinare e regolamentare adeguatamente, nell'ambito della pianificazione urbanistica, l'uso del suolo nell'intorno degli stabilimenti a RIR e alla Provincia, in ragione delle sue funzioni di coordinamento e pianificazione di area vasta, nell'ambito del PTCP (art. 55 delle NTA del PTCP: Le industrie a rischio di incidente rilevante), di armonizzare le politiche di sviluppo del territorio e di gestione del rischio e di governare i rapporti esistenti fra limiti amministrativi di competenza comunale, localizzazione degli stabilimenti e correlate aree a rischio.

A Novedrate, vi sono **due stabilimenti industriali** ricadenti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. n° 334 del 17.08.1999 modificato dal D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 - Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, articolo 6: **Arturo Salice** e **B&B Italia**. Questi stabilimenti sono soggetti agli adempimenti in materia di pianificazione urbanistica e territoriale derivanti dall'applicazione del decreto ministeriale.

Queste industrie non sono dotate di Piano di Emergenza Esterno, in quanto considerate a basso rischio. Le aziende hanno prodotto una prescritta informativa sui rischi di incidente rilevante da proporre alla popolazione. Il rapporto conclusivo SGS Attività Ispettiva 3.05.2010 indica che gli eventi incidentali dei due stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante, ai sensi dell'art.6 del D.Lgs. 334/99 – 238/2005, che distano fra loro a meno di 500 mt, non danno origine ad effetti domino.

Nello specifico si può dire che per l'Azienda di Arturo Salice S.p.A, i peggiori scenari incidentali prevedibili non producono effetti sull'ambiente esterno allo stabilimento, ma solo all'interno del perimetro dell'insediamento. Pertanto gli incidenti ipotizzabili sono gestiti, a livello procedurale, mediante piano di sicurezza interno. Infatti, dalla scheda di informazione sui rischi di incidente per i cittadini e per i lavoratori (sezione 9 - Informazioni per le autorità competenti sugli scenari incidentali previsti nei piani di emergenza esterni tratto della scheda di informazione al pubblico) si evidenzia che le aree di danno e gli scenari incidentali per gli eventi "incendio ed esplosione" non comportano effetti pericolosi all'esterno dello stabilimento, mentre per l'evento iniziale "Rilascio sia in fase liquida sia gas/vapore" la soglia di pericolo della popolazione ha effetti parzialmente all'esterno dello stabilimento.

Nel caso della B&B Italia S.p.A., lo scenario incidentale prevedibile coinvolge l'ambiente esterno allo stabilimento con effetti peraltro limitati. Dalla scheda di informazione sui rischi di incidente per i cittadini e per i lavoratori (sezione 9 - Informazioni per le autorità competenti sugli scenari incidentali previsti nei piani

di emergenza esterni tratto della scheda di informazione al pubblico) si evidenzia che le aree di danno e gli scenari incidentali per gli eventi riguardano il “rilascio in fase liquida sul suolo con evaporazione della pozza”.

L'analisi degli eventi incidentali evidenzia:

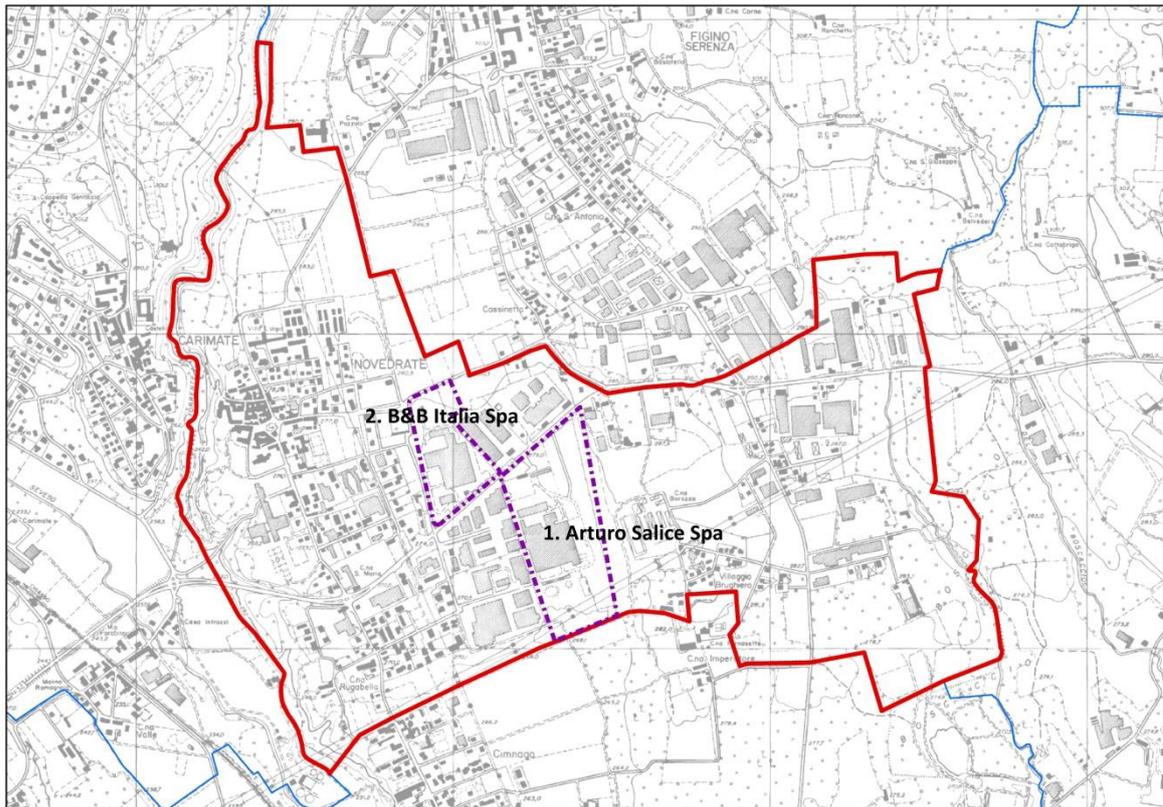
- che l'incidente rilevante ha indice di frequenza BASSO (ai sensi del DM 20/10/98 e DPCM 31/03/89).
- che l'incidente rilevante ha i seguenti valori di Gravità

<i>Rilascio di TDI da manichetta durante il travaso</i>					
<i>Frequenza (eventi/anno)</i>	<i>Scenario</i>	<i>Frequenza scenario</i>	<i>Distanze di danno</i>		
			<i>D - 2 m/s</i>	<i>F - 2 m/s</i>	
BASSA	Rilascio tossico	BASSA	LC 50/30' (10 ppm)	20 m	18 m
			IDLH (2,5 ppm)	37,2 m	75,5 m

<i>Rilascio di TDI da trasbordo riempimento</i>					
<i>Frequenza (eventi/anno)</i>	<i>Scenario</i>	<i>Frequenza scenario</i>	<i>Distanze di danno</i>		
			<i>D - 2 m/s</i>	<i>F - 2 m/s</i>	
BASSA	Rilascio tossico	BASSA	LC 50/30' (10 ppm)	n.r. (*)	n.r. (*)
			IDLH	37,4 m	98 m

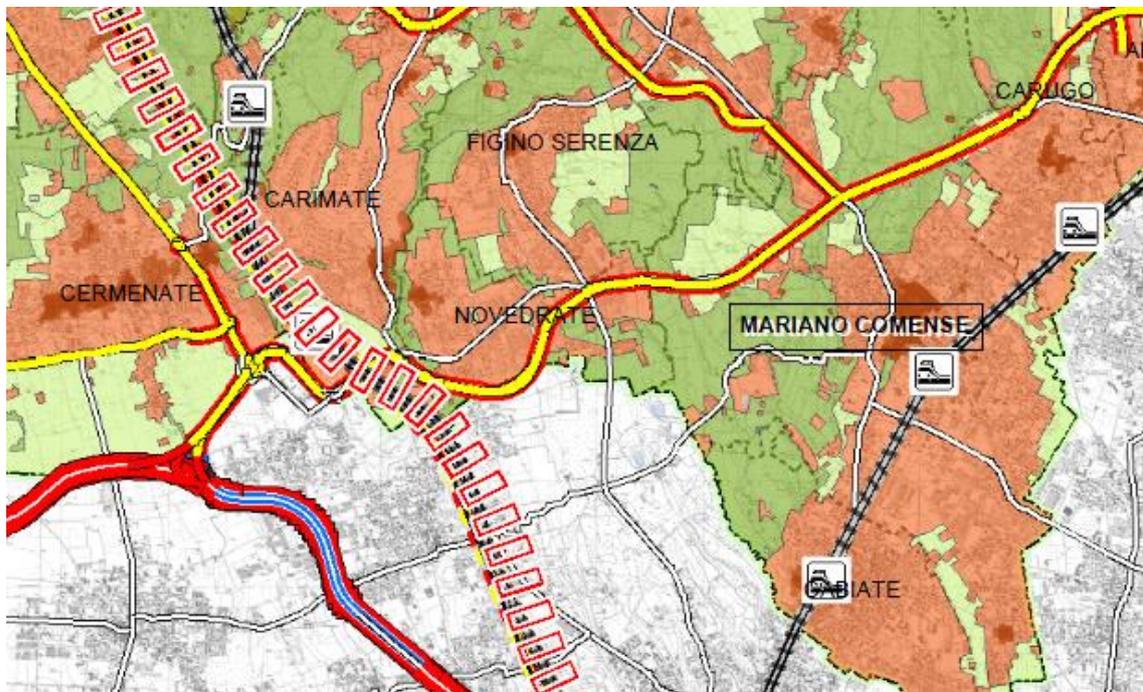
(*) non raggiunto a 1,5 m di altezza dal suolo

Non sono previsti eventi incidentali comportanti pericoli di inquinamento del sottosuolo e della falda idrica. Per quanto riguarda le altre attività industriali presenti sul territorio comunale, non essendo ricomprese nell'ambito di applicazione del D.lgs. 334/99, eventuali obblighi di legge si devono in ragione di altri strumenti normativi che vanno ad integrare le presenti analisi. Informazioni di dettaglio sui rischi relativi alle aziende non in regime di DPR 175/88 e successivo D.lgs. 334/99, sono reperibili presso le aziende sulla base degli adempimenti dei datori di lavoro previsti dal Capo III – (prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso) del D.lgs. 626/94 e smi.



Localizzazione delle industrie a rischio di incidente rilevante nel territorio di Novedrate

7.1.5 Sintesi delle indicazioni di piano



Mobilità	Aree protette
Autostrade e superstrade in progetto	Siti di importanza comunitaria
Autostrade e superstrade esistenti	Riserve Naturali
Autostrade e Superstrade in riqualifica	Parchi Regionali
Strade principali in progetto	Rete ecologica
Strade principali esistenti	Ambiti di massima naturalità
Strade secondarie esistenti	Elementi costitutivi fondamentali della rete ecologica
Coll.ti CO - VA e Albese S.S. 36	Aree Tampone della rete ecologica
Tracciati da definire	Sistema insediativo
Stazioni ferroviarie	Centri storici e nuclei di antica formazione
Ferrovie esistenti	Aree urbanizzate esistenti e previste (P.R.G. Vigenti)
Ferrovie in PROGETTO	Confini Provinciali
Metrotramvia in PROGETTO	Confini comunali
Ferrovie in PROGETTO	Centri di rilevanza sovracomunale
Imbarcaderi e pontili	Poli fieristici
Collegamenti rapidi	Area urbana di Como (Tavola C2)
Battelli	
Traghetto	
Idroscalo internazionale di Como	
Aereoporto di Verzago	

La compatibilità della pianificazione comunale (PGT) con il PTCP, è valutata quale verifica di coerenza con gli obiettivi strategici, con specifico riferimento alle indicazioni prescrittive concernenti: il sistema paesistico ambientale e storico culturale (difesa del suolo, carta delle aree protette, il paesaggio, le rete ecologiche, le unità litologiche, le esposizioni, le classi altimetriche, le pendenze) ed il sistema urbanistico territoriale (sistemi insediativi, viabilità, trasporto collettivo, sintesi delle previsioni urbanistiche). Il PGT diviene parte integrante del PTCP del quale verifica, integra e ne approfondisce i contenuti; può, inoltre, precisare ed affinare le indicazioni del PTCP, anche attraverso parziali variazioni, che saranno assunte dalla Provincia in sede di verifica di compatibilità quali modifiche non sostanziali del PTCP medesimo.

7.1.6 Indirizzi il calcolo del consumo di suolo

Il PTCP fornisce indicazioni sul contenimento del consumo di suolo all'art.38 delle Norme del PTCP – la sostenibilità insediativa in relazione al consumo di suolo non urbanizzato. I comuni vengono così classificati in base al loro consumo di suolo, esito del rapporto fra area urbanizzata (A.U.) e superficie territoriale del comune (S.T.), associando a ogni classe un valore limite d'espansione (L.A.E.) in percentuali determinate in base all'area urbanizzata (A.U.), alla superficie ammissibile delle espansioni (S.A.E.) e all'eventuale incremento addizionale (I.Ad.) previsto dai criteri premiali, con una $S.A.E. = A.U. \times (L.A.E. + I.Ad.)$.

Per il calcolo dell'Area Urbanizzata (AU) il PTCP di Como prevede che debbano tenersi in conto le superfici comunali, esistenti e di previsione, a uso: i) residenziale; ii) extraresidenziale; iii) per infrastrutture di mobilità e per servizi; iv) per attrezzature pubbliche o di uso pubblico comunale.

Secondo il PTCP di Como non vengono conteggiate nel calcolo dell'Area Urbanizzata (AU): a) le aree destinate a parco urbano o classificate a verde di tutela ambientale o similari, pubbliche e private, con superficie territoriale non inferiore a 10.000 mq, con indice di copertura arborea minima dal 10% dell'area e con superficie edificata non superiore al 20%; b) le fasce di rispetto A e B definite dal PAI; c) le fasce di rispetto dei canali di bonifica; d) le fasce di rispetto dei corsi d'acqua; e) le fasce di rispetto dei punti di captazione delle acque per le parti effettivamente non urbanizzate; f) la rete autostradale e ferroviaria,

strade statali e provinciali e relative fasce di rispetto; g) le fasce di rispetto cimiteriale per la parti effettivamente non urbanizzate; h) le superfici territoriali delle funzioni di rilevanza sovracomunale.

I calcoli relativi al comune di Novedrate sono consultabili nel Quadro Strategico di questo documento.

7.1.7 Indici di sostenibilità insediativa

Il PTCP pone inoltre l'obiettivo della riqualificazione dei sistemi urbani, individuando appositi indici di sostenibilità delle aree di espansione insediativa⁴ secondo le direttive da applicarsi agli strumenti urbanistici comunali e intercomunali; nel provvedimento di verifica sarà espressa l'attribuzione di sostenibilità, calcolata in base agli indici di sostenibilità insediativa, che consentirà al comune: **a)** di avvalersi di un'ulteriore quota di incremento addizionale di espansione delle aree urbanizzate (I.Ad) nella misura massima pari all'1% delle aree urbanizzate da utilizzarsi al primo aggiornamento dello strumento urbanistico comunale o sovracomunale; **b)** di incrementare i punteggi nelle graduatorie dei bandi emessi dalla provincia per il finanziamento di opere e interventi.

Inoltre, dovranno essere stimati i valori dei seguenti indici:

- *I.S.I. 1 - Indice di tutela del territorio*, rapporto % fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale (A.Tu.) e la superficie territoriale del comune (S.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore del 15%;
- *I.S.I. 2 - Indice di riuso del territorio urbanizzato*, rapporto % tra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E. PGT) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 10%;
- *I.S.I. 3 - Indice di compattezza*, rapporto % tra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.). Il valore minimo è pari o maggiore al 40%;
- *I.S.I. 4 - Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli*, rapporto % tra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite alle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.) (valore minimo differenziato in relazione all'uso delle aree, come viene indicato nella tabella del PTCP). Il valore minimo indicato è differenziato in relazione all'uso delle aree come evidenziato nella tabella sottostante:

In aree di espansione	A prevalente destinazione residenziale	≥40%
	Produttive e/o commerciali	≥15%
In aree di trasformazione	A prevalente destinazione residenziale	≥30%
	Produttive e/o commerciali	≥10%

⁴ Art. 39 delle NTA del PTCP "Gli indici di sostenibilità insediativa"

- *I.S.I. 5 - Indice di accessibilità locale*, grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa, calcolato sommando i punti assegnati secondo una casistica prevista dal PTCP. In relazione al punteggio conseguito l'accessibilità viene considerata Ottima, Buona o Carente. L'accessibilità delle aree di espansione deve essere classificata Buona oppure Ottima;
- *I.S.I. 6 - Indice di dotazione/adequamento delle reti tecnologiche*, grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale. Gli strumenti urbanistici comunali dovranno prevedere la completa dotazione delle reti tecnologiche nelle aree di nuova espansione.

Di conseguenza, per ottenere un incremento urbanizzativo occorrerà orientare l'azione comunale allo sviluppo sostenibile, innanzitutto verificando l'entità degli indici di sostenibilità insediativa sopra riportati.

Per accedere agli incentivi previsti dal meccanismo premiale, il comune deve allegare alla documentazione dei nuovi piani trasmessi alla Provincia per la valutazione di compatibilità con il PTCP la "*Scheda per la valutazione della sostenibilità insediativa*"⁵, dimostrando così di aver effettuato in modo autonomo la valutazione della sostenibilità insediativa del proprio piano; per ogni indice di sostenibilità insediativa è attribuito un "peso" variabile da un valore minimo a uno massimo, in maniera da valutare in termini comparativi tutti gli elementi considerati; l'articolazione della Scheda riguarda: **i)** le aree sottoposte a tutela ambientale; **ii)** la dismissione e il riuso delle aree urbane; **iii)** la compattezza/dispersione delle aree urbanizzate; **iv)** la copertura e impermeabilizzazione dei suoli; **v)** l'accessibilità locale; **vi)** la dotazione delle reti tecnologiche.

I criteri premiali prevedono l'assegnazione a ogni PGT di un punteggio variabile da 0 a 100 punti, conseguito mediante la somma dei singoli punteggi riportati nella scheda per la Valutazione della sostenibilità insediativa; ogni singolo punteggio è riferito a un differente elemento, considerato come misura della sostenibilità insediativa di piano, ed è "pesato" per ragguagliare e comparare tutti gli elementi considerati.

L'incentivo di incremento addizionale delle espansioni insediative (I.Ad.) può essere utilizzato al primo aggiornamento dello strumento urbanistico comunale oppure con successiva variante, ed è stabilito in misura variabile da un minimo di 0% al massimo dell'1% delle aree urbanizzate (A.U.), in rapporto al punteggio di sostenibilità insediativa conseguito dal nuovo piano; al massimo punteggio (100 punti) corrisponde il massimo incremento addizionale (1%) della superficie delle espansioni insediative.

La quantificazione dell'incremento % addizionale della superficie delle espansioni insediative (I.Ad.) ha luogo con:

$$I.Ad. \% = P \times$$

dove I.Ad. = Incremento addizionale delle aree di espansione insediativa, P = Punteggio conseguito dal piano.

⁵ Allegata al "*Regolamento di applicazione dei criteri premiali*".

I criteri premiali prevedono, inoltre, l'incentivo di incremento dei punteggi nelle graduatorie dei bandi emessi dalla Provincia di Como, relativi al finanziamento di opere e interventi, stabilito in misura variabile da 0% al 25% massimo, commisurato al punteggio di sostenibilità insediativa conseguito dal piano comunale o intercomunale in fase di valutazione di compatibilità con il PTCP: al massimo punteggio (100 punti) corrisponde il massimo incremento (25%) dei punteggi assegnati nelle graduatorie, con una quantificazione dell'incremento % derivante da:

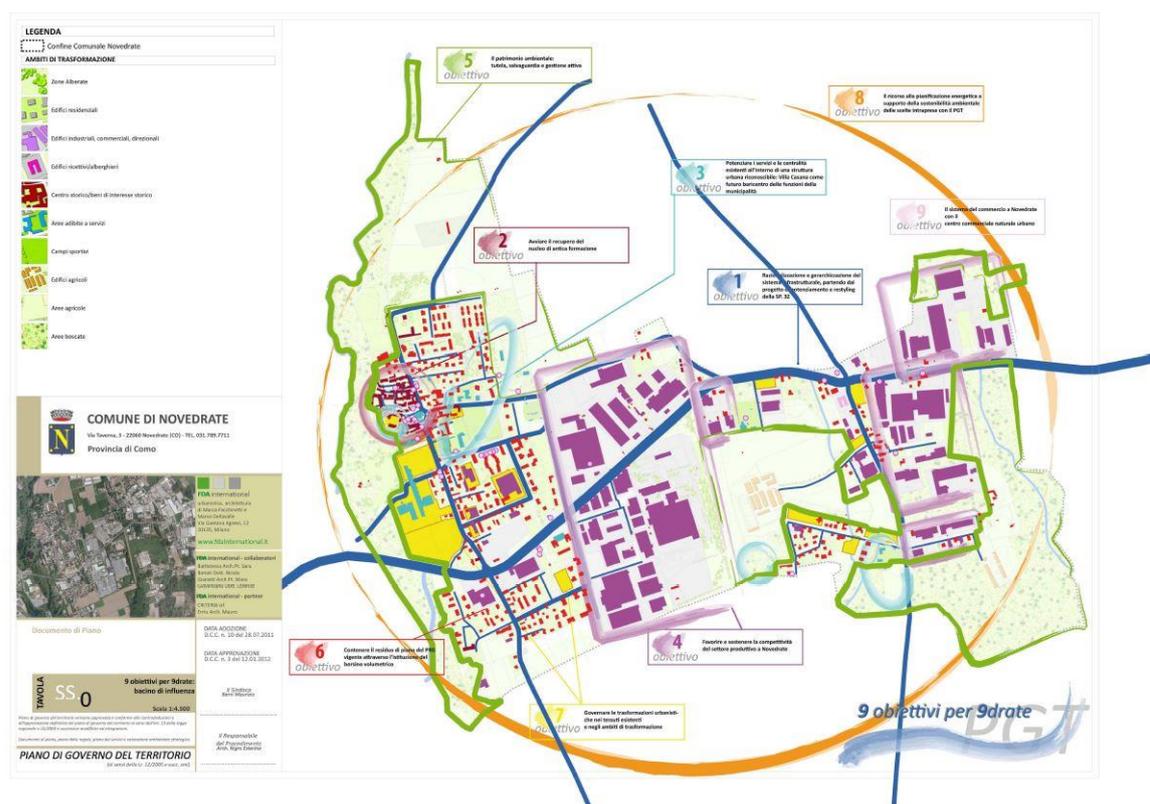
$$I.Pt. \% = P \times .$$

dove I.Pt = Incremento del Punteggio nelle graduatorie, P = Punteggio conseguito dal piano.

8. Strumenti di pianificazione locale

8.1 Il Piano di Governo del Territorio del 2012

Il Comune di Novedrate è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) previgente, approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 3 del 12.01.2012. Precedentemente era dotato di un Piano Regolatore Generale, approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 6185 del 26.02.1991.



8.1.1 Le strategie del PGT previgente: 9 obiettivi per Novedrate

L'azione strategica del PGT previgente era volta principalmente alla qualificazione e conservazione dell'identità del paese senza sacrificarne lo sviluppo socio-economico. Venivano proposti nove obiettivi di intervento, alcuni dei quali a medio-lungo termine.

Gli obiettivi a carattere generale offrivano linee guida per lo sviluppo del territorio; quelli a carattere puntuale trovavano esito in una successiva pianificazione attuativa.

La realizzazione di questi obiettivi prevedeva risorse economiche pubbliche e private, tramite l'uso delle possibilità offerte dagli standard qualitativi richiesti negli ambiti di trasformazione. Agli interventi di trasformazione era infatti richiesta la partecipazione alla realizzazione e sistemazione della città pubblica mediante la cessione di aree per servizi o la monetizzazione delle stesse.

Obiettivo 1: Razionalizzazione e gerarchizzazione del sistema infrastrutturale, partendo dal progetto di potenziamento e restyling della SP.32

Il primo obiettivo prevedeva la gerarchizzazione del sistema infrastrutturale con l'intento di migliorarne la qualità ed il sistema di circolazione. Distinguendo in categorie le infrastrutture si prevedeva la possibilità di intervenire in modo mirato sulle singole tipologie stradali. Le categorie stradali previste erano otto con relative politiche di intervento.

Obiettivo 2: Avviare il recupero del nucleo di antica formazione

Si prevedeva la delimitazione di linee guida e set di regole valide per la totalità del nucleo storico. Queste linee erano basate su operazioni di rilievo e schedatura di tutti gli edifici che compongono il centro storico. La costituzione di un abaco come strumento progettuale andava a costituire un documento di più facile fruizione per il cittadino rispetto al piano di recupero.

Obiettivo 3: Potenziare i servizi e le centralità esistenti all'interno di una struttura urbana riconoscibile: Villa Casana come futuro baricentro delle funzioni della municipalità.

Si prevedeva di trasformare la Villa Casana, con chiesa e sagrato antistante, in una centralità per Novedrate. La scelta ricadeva su quest'area per le funzioni sociali, ambientali e storiche che possiede. Ad interventi pubblici era previsto l'affiancamento di interventi privati di riqualificazione degli immobili.

Obiettivo 4: favorire e sostenere le competitività del settore produttivo a Novedrate

Nel distretto era considerato debole il mix di imprese di settori diversi per cui il territorio risultava essere più esposto all'eventualità di una crisi di settore. L'obiettivo si proponeva di confermare la destinazione d'uso produttiva e di ammodernare le reti infrastrutturali e di servizio agli impianti di produzione. Tra le azioni possibili la costituzione di un sistema di car sharing per i dipendenti delle imprese.

Obiettivo 5: tutela, salvaguardia e gestione attiva del patrimonio ambientale

Il piano puntava alla costruzione di una propria rete ecologica che andasse a coinvolgere le aree libere interne all'edificato.

Obiettivo 6: l'istituzione del borsino delle superfici come meccanismo di scambio di diritti di superficie nei comparti residenziali

Il borsino delle superfici, da applicare alla città consolidata residenziale e non al nucleo di antica formazione o gli edifici di valore storico, consente di recuperare quelle superfici residue nel tessuto urbano che difficilmente sarebbero state sfruttate.

Obiettivo 7: governare le trasformazioni urbanistiche nei tessuti esistenti e negli ambiti di trasformazione

Tramite delle norme che incidano sullo sviluppo complessivo delle trasformazioni, l'obiettivo era di invertire la tendenza allo spopolamento di Novedrate dovuto al progressivo spostamento di abitanti verso i comuni vicini.

Obiettivo 8: il ricorso alla pianificazione energetica a supporto della sostenibilità ambientale delle scelte intraprese con il PGT

Vengono proposti due obiettivi principali: sviluppare strategie integrate per la riduzione dei cambiamenti climatici raggiungendo livelli sostenibili di emissioni di gas serra e considerare il ruolo centrale della protezione del clima nei settori dell'energia, dei trasporti, degli appalti, dei rifiuti, dell'agricoltura, della forestazione.

Obiettivo 9: il sistema del commercio a Novedrate con il centro commerciale naturale urbano

Individuato il centro di Novedrate e le aree in fregio alla SP. 32 come zone di interesse commerciale specifico, si proponeva lo sviluppo rispettivamente di un centro commerciale naturale urbano e di un asse commerciale di interesse sovralocale.

8.1.2 Gli Ambiti di Trasformazione (AT) del PGT previgente

Nel PGT previgente sono stati indicati i seguenti ambiti di trasformazione:

AT1 – Ambito Via Meda

AT2 – Ambito Via Barozza

AT3 – Ambito asilo infantile "SS. Redentore"

AT4 – Ambito Via Piave

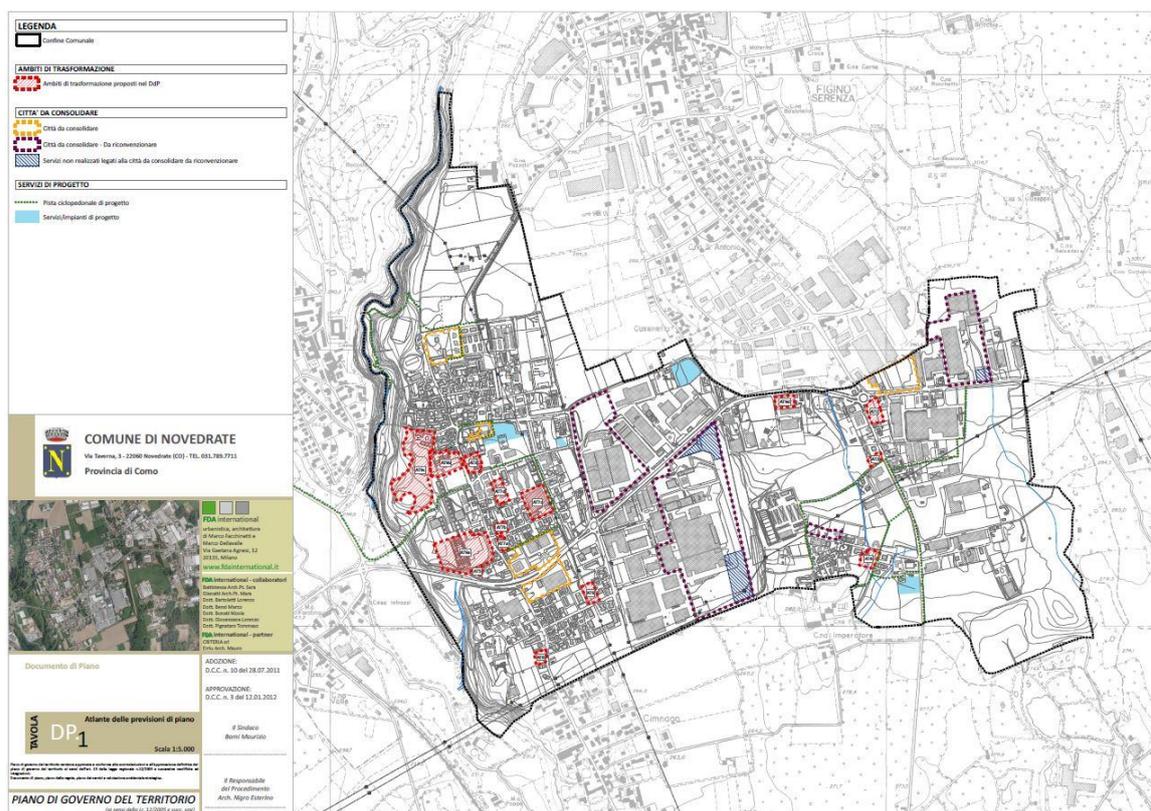
AT5 – Ambito Via maestri Chiodaioli

AT6 – Ambito Via Monte Resegone

AT7 – Comparti produttivi in Via Europa Unita, Via Fratelli Kennedy, Via Cesare Cantù

AT8 – Ambito Via Cimnago

AT9 – Comparto ex IBM / Villa Casana / Municipio / Area comunale sulla SP32



8.1.3 Strategie in atto per una Novedrate Smart

Il Comune di Novedrate nell'ottica di uno sviluppo della città verso principi intelligenti (smart) volti all'ottimizzazione e all'innovazione dei servizi pubblici, ha attuato e sta attuando le seguenti azioni:

- Riquilificazione dell'area verde in via Resegone con inserimento di nuovi giochi inclusivi, ovvero spazi che vedono la commistione di giochi classici con giochi fruibili da bambini con disabilità motorie; i giochi inclusivi favoriscono la crescita della comunità verso principi di integrazione, riducendo i disagi psicofisici infantili causati dalla frequente inaccessibilità degli spazi di gioco con conseguente riduzione dei momenti di socialità.
- Utilizzo delle risorse previste nel decreto *Crescita* per:
 - Inserimento di una colonnina di ricarica per bici / auto elettriche in prossimità del Comando della Polizia locale;
 - Realizzazione di panchine intelligenti; sul territorio comunale sono state installate 4 panchine intelligenti (una in Piazza Umberto, due al Centro sportivo comunale Maurizio Barni, una nell'area verde in via Resegone). Le sedute sono alimentate da pannelli solari e fornite di connessione wifi, prese usb, ricarica wireless e monitoraggio delle condizioni atmosferiche. Le panchine hanno inoltre un ruolo nella sicurezza comune, essendo dotate di telecamere funzionanti anche di notte. Le panchine verranno inoltre affiancate da defibrillatori, con lo scopo di diffondere sul territorio l'offerta di dispositivi di primo soccorso.
 - Inserimento di un impianto fotovoltaico sulla copertura della tribuna all'interno del Centro Sportivo comunale;

- Adesione al *Bando Lumen*, un bando che coinvolge 33 comuni per la realizzazione di 17mila pali dell'illuminazione pubblica a led affiancati a sistemi di videosorveglianza, wifi e ricarica elettrica, comportando un risparmio energetico di oltre il 50%. L'illuminazione sarà regolabile per area, con la possibilità di ridurre il disturbo in zone residenziali o in prossimità di incroci.

9. Vincoli sovraordinati

In questa sezione tematica si fa riferimento all'aggiornamento del sistema dei vincoli urbanistici derivanti da disposizioni legislative statali, regionali e comunali vigenti, che hanno natura cogente e che devono, quindi, essere assunti come sovraordinati dalla pianificazione urbanistica.

Nella composizione del quadro programmatico di riferimento per il Piano di Governo del Territorio del Comune di Novedrate è necessario effettuare un aggiornamento del sistema dei vincoli urbanistici ricadenti in aree del territorio comunale, così come espresso nella Lr. 12/2005 e ss.mm.ii., art. 8, comma 1, lettera a).

Il lavoro di ricognizione del sistema vincolistico di Novedrate ha preso le mosse dalla verifica dei dati recepiti ed elaborati dal Piano Regolatore Generale vigente, mettendoli a confronto con le informazioni derivanti dagli strumenti urbanistici sovraordinati quale PTCP di Como e dai dati forniti da Regione Lombardia (es. Fonte dati SIBA), e completandoli con gli studi geologici effettuati sul territorio comunale.

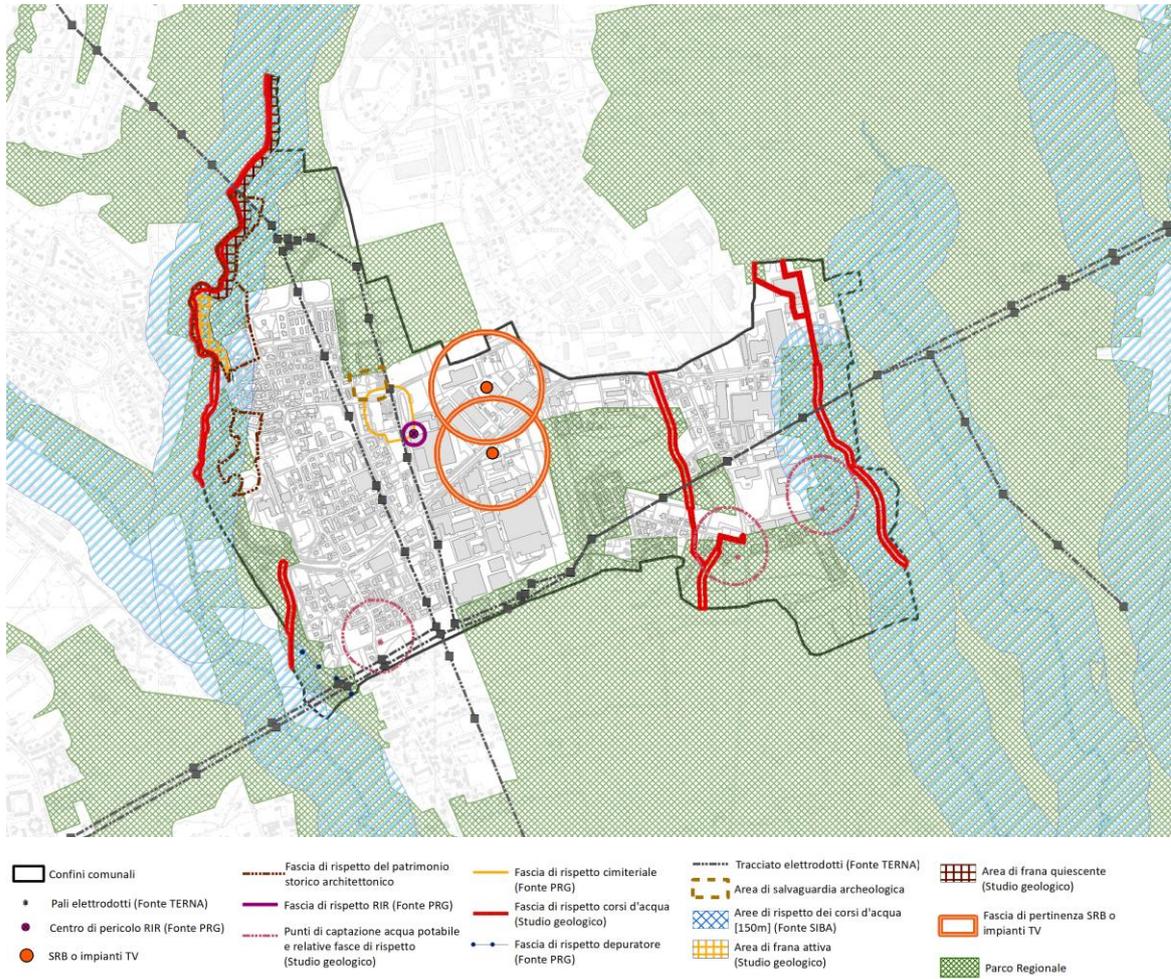
Data la complessità del tema trattato e vista la difficoltà nel reperimento dei dati, si è ritenuto necessario suddividere per punti l'analisi.

In questo modo si è potuto avviare una revisione dei dati affrontando immediatamente la problematica complessa dell'attendibilità del dato in relazione alla fonte che lo ha prodotto. In alcuni casi si è potuto arrivare ad una definizione abbastanza precisa del dato, per altri casi sono necessarie ulteriori ricerche e verifiche che dovranno chiarirsi nella fase di elaborazione e stesura del piano (es. supporto e verifica dei dati geologici nella sezione dedicata all'interno del PGT).

Le informazioni raccolte sono state rappresentate in una cartografia di sintesi, comprendente l'intero territorio comunale, reperendo le seguenti informazioni:

1. Individuazione dei **beni culturali, paesaggistici e ambientali** (es. rilevanze architettoniche, beni tutelati da Soprintendenza);
2. Individuazione delle **aree naturali protette d'interesse locale e siti d'interesse regionale** (es. presenza di parchi regionali, aree protette, PLIS, SIC o ZPS);
3. Individuazione dei **vincoli a carattere idrogeologico e vincoli di tutela dell'acqua e del suolo** (es. fasce di rispetto dei corsi d'acqua, fasce di rispetto punti captazione);
4. Individuazione delle **distanze di rispetto da strade, dei cimiteri e degli elettrodotti** (es. fasce di rispetto stradale, rispetti cimiteriali, distanze di prima approssimazione dagli elettrodotti).

9.1 Cartografia



10. Istanze

10.1 Istanze e richieste pervenute

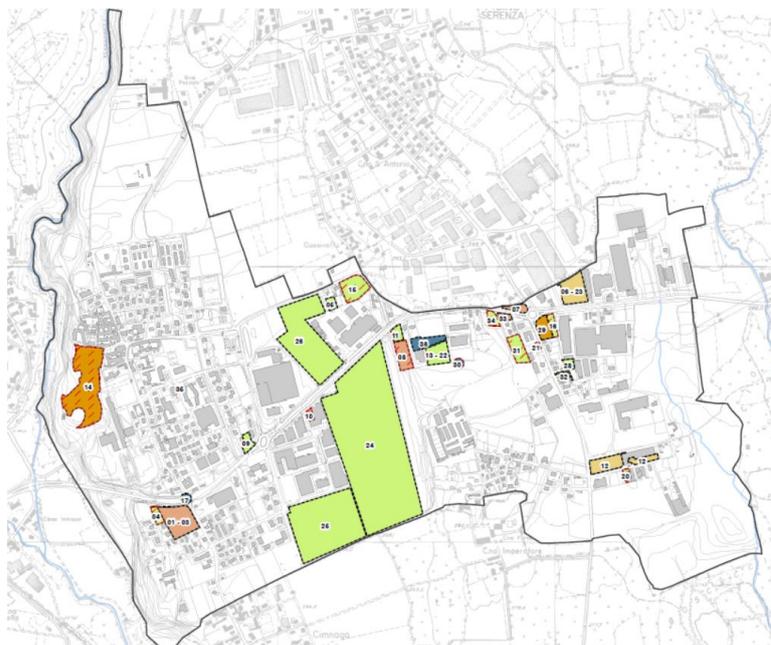
Il percorso di costruzione del PGT, così come previsto anche dalla stessa legge regionale n. 12 del 2005 e ss.mm.ii., ha attivato nei primi mesi di costruzione delle scelte, un percorso di condivisione e di partecipazione da parte della popolazione, delle associazioni e dei portatori d'interesse.

Così come definisce l'art 13, comma 2, della Lr. 12/05 e ss.mm.ii. *“prima del conferimento dell'incarico di redazione degli atti del PGT, il Comune pubblica avviso di avvio del procedimento su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale e sui normali canali di comunicazione con la cittadinanza, stabilendo il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte”*.

Le istanze dovevano essere redatte in duplice copia, in carta semplice, e gli eventuali elaborati grafici prodotti a corredo, dovevano essere allegati a tutte le copie depositate.

In risposta all'avviso sono pervenute 37 istanze, le quali sono state esaminate, catalogate in un database e rappresentate su cartografia catastale, per essere valutate in base alle loro caratteristiche, all'interno degli atti del PGT.

La lettura delle istanze ha portato, pertanto, alla costruzione di un quadro di sintesi di immediata consultazione e di facile implementazione, organizzato in base alle informazioni fondamentali (data di presentazione dell'istanza, protocollo, generalità del richiedente, localizzazione territoriale dell'istanza, situazione urbanistica prevista dal PRG vigente, situazione urbanistica suggerita dal proponente)



Tutti gli articoli citati all'interno della seguente tabella fanno riferimento al PGT previgente.

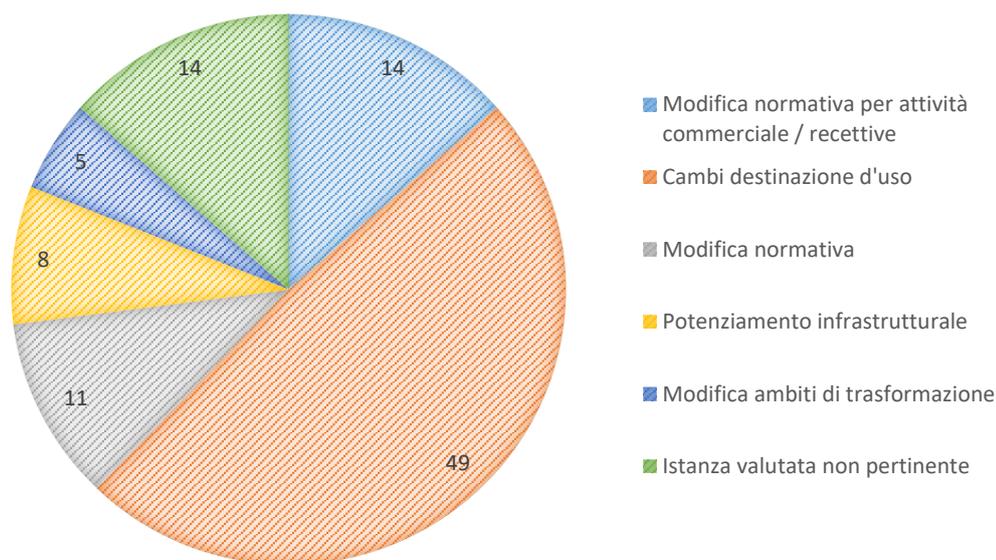
In verde le istanze accolte, in arancione quelle rifiutate o non pertinenti.

N	DATA	PRO T.	PARTICELLA	DESTINAZIONE ATTUALE	PROPOSTA
1	22/03/16	1853	F. 7, P.. 2243-2335-2337	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Ampliamento destinazione d'uso anche per le destinazioni RT2 e RT3 – art. pr28
2	02/01/17	13			Modifica Regolamento Edilizio
3	12/01/17	164	F. 7, P..2243-2335-2337	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Ampliamento destinazione d'uso anche le destinazioni RT2 e RT3 – art. pr28
4	12/01/17	165	F. 7, P. Non co	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)- Servizi/Impianti di Progetto	Da ambito a servizi a ambito della città dei beni e dei servizi
5	23/01/17	438	Foglio 5, mapp. 1728	Città consolidata prevalentemente residenziale (art. pr26)	Da residenziale a verde privato
6	02/02/17	633	F. 6, P. 2328	Città da consolidare (art. pr31)	Ampliamento destinazione d'uso
7	03/02/17	657	F. 6, P. 254	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Ampliamento destinazione d'uso anche per le destinazioni RT2 e RT3
8	03/02/17	666	F. 5, P. 152	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Ampliamento destinazione d'uso anche commerciale
9	03/02/17	667	F. 5, P. 2495-2012	Città consolidata prevalentemente residenziale (art. pr26) – città consolidata a verde privato	Cambio destinazione d'uso in Servizi / Impianti di progetto
10	03/02/17	668	F 5, P. 1453	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Ampliamento destinazione d'uso anche commerciale
11	03/02/17	667	P. 150	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Cambio destinazione d'uso anche commerciale e residenziale
12	03/02/17	674	P. 1997-1998-1999-1689	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Modalità d'intervento edilizi e tipologici
13	06/02/17	723	F. 6, P. 1209	Servizi / impianti esistenti comunali	Cambio destinazione d'uso strutture ricettive culturali sportivo
14	06/02/17	717		Servizio esistente in AT9	Modifica normativa
15	06/02/17	721	F. 9, P. 143	Servizi e impianti di progetto (art. pr41)	Cambio destinazione d'uso aree a uso produttivo
16	08/02/17	775	F. 6, P. 1761	Città consolidata a verde privato (art. pr27)	Cambio destinazione d'uso in zona residenziale
17	10/02/17	826	F. 9, P. 2576	Strada	Moderazione del traffico tramite l'inserimento di rotonde
18	23/02/17	1124			Principi per la pianificazione delle attrezzature religiose
19	27/02/17	1157			Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon

20	21/03/17	1786	F. 9, P. 1776-1777-1779-2351-2596	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Città consolidata prevalentemente residenziale
21	22/03/17	1799			Richiesta nulla osta per l'apertura sala giochi
22	21/09/17	5794	F. 9, P. 1209	Sistema dei servizi (art. pr41)	Richiesta di inserire funzioni ludico ricreative ad uso privato e di insediare una residenza per custode
23	01/02/18	753	F.6, P. 2328	Città da consolidare (art. pr31)	Città consolidata dei beni e dei servizi a seguito scadenza piano attuativo
24	26/02/18	1282	F. 5, P. 225-2451	Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Modifica della distribuzione planimetria delle aree a verde privato
25	27/03/18	1980	F.7, P.177	Servizi e impianti esistenti comunali	Città consolidata dei beni e dei servizi priva di capacità edificatoria ma concorrente alla determinazione di Sc e SLP complessiva di comparto
26	27/03/18	1981	F.5, P.2041	Servizi e impianti esistenti comunali	Città consolidata dei beni e dei servizi priva di capacità edificatoria ma concorrente alla determinazione di Sc e SLP complessiva di comparto
27	04/12/18	7693	P. 2606	PLIS	Stralcio ambito boscato e classificazione in verde privato
28	06/12/18	7694	P. 677	Servizi e impianti esistenti comunali	Classificazione in città consolidata dei beni e dei servizi
29	04/12/19	697		AT1	Ampliamento destinazioni d'uso per EDV, MSV, pubblici esercizi e attività ricettive
30	18/02/19	949			Richiesta strada pubblica tra via Barozza e via Laghetto
31	14/02/19	908	P.2163-2164-2165-2166	Ambiti agricoli	Città consolidata residenziale
32	16/01/19	350		Strada privata	Acquisizione da parte del comune di strada privata
33	28/02/19	1197		Città consolidata dei beni e dei servizi	Realizzare verande annesse che non influiscano su SLP, volume e SC
34	07/05/19	2797		Ambito boscato (art. pr28)	Città consolidata prevalentemente residenziale o Ambiti agricoli
35	18/05/19	3176		Città consolidata dei beni e dei servizi (art. pr28)	Realizzare verande annesse che non influiscano su SLP, volume e SC
36	25/10/19	6018	F.9, P. 2275-2276	Servizi e impianti esistenti comunali	Realizzazione di una strada privata di connessione a Via del Laghetto
37	25/04/20				Richiesta relativa all'uso del 5G

10.2 Classificazione delle istanze pervenute

Per avere una visione d'insieme delle istanze pervenute, oltre alla mappatura della loro collocazione, viene mostrata una loro prima classificazione. Le istanze sono state analizzate in base agli ambiti funzionali di ricaduta proposti. Le macro categorie in cui sono state raggruppate sono cinque, come mostrato nel seguente grafico a torta, più una definita "istanza valutata non pertinente" in cui sono state raggruppate le proposte non repute pertinenti al ruolo di istanza.



Dal grafico emerge come la maggioranza delle istanze proposte (18) richieda un cambio di destinazione d'uso dell'area; seguono la richiesta di modifica della normativa per attività commerciale/ricettiva con un totale di 5 istanze, la richiesta generica di modifica della normativa con 4 istanze, il potenziamento infrastrutturale con 3 e la modifica degli ambiti di trasformazione con 2. A queste si aggiungono 5 istanze valutate come non pertinenti.

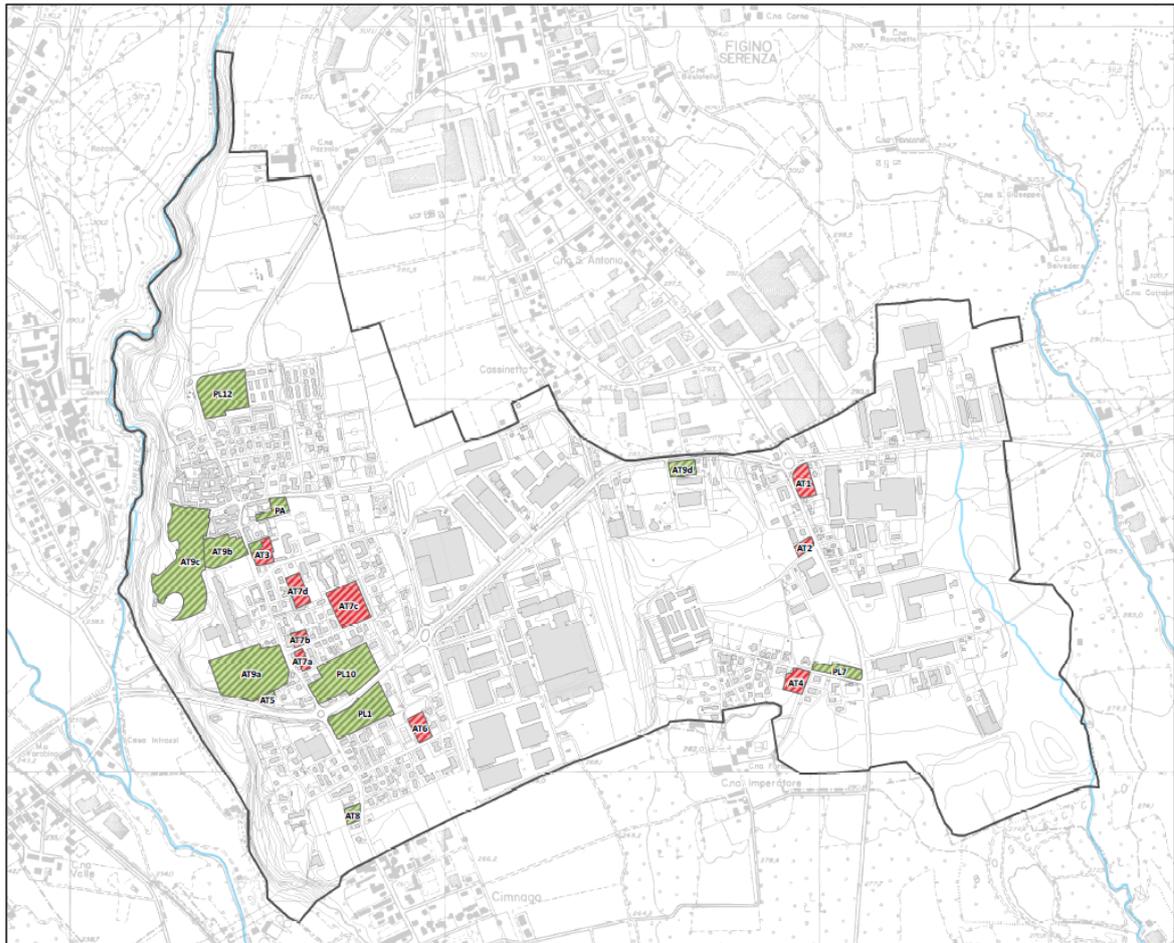
Nelle proposte di cambio destinazione d'uso e nelle proposte di modifica di normativa ricade quindi la maggioranza delle istanze pervenute.

PARTE II

QUADRO STRATEGICO

11. Gli Ambiti di Trasformazione (AT)

Ambito di trasformazione	Sub ambito	St indicativa (mq)	Destinazioni d'uso ammesse	IT MAX (mq/mq)
AT 1 – Ambito di Via Meda		3.877	AS, PA1, P11, D1	0,58
AT2 – Ambito di Via Barozza		1.511	AS, PA1, D1	0,58
AT3 – Ambito asilo infantile “SS.Redenore”		3.607	V, D1, D3, RT2	0,58
AT4 – Ambito di Via Piave		3.374	R1, V, MS, D1, D3	0,36
AT7 Comparti produttivi	AT7a	1.376	R1, V, D1	
	AT7b	1.590	R1, V, D1	
	AT7c	8.905	R1, V, D1	
	AT7d	3.501	R1, V, D1	



12. Tre strategie per Novedrate



Le analisi effettuate nel Documento di Piano hanno evidenziato le problematiche e le potenzialità del territorio comunale di Novedrate. Basandosi sui dati raccolti e su analisi statistiche, la variante al PGT propone così delle nuove strategie di azione volte al miglioramento della **qualità dell'abitare** del cittadino.

La qualità dell'abitare è un indicatore legato allo sviluppo di diversi concetti, semplificabili nella qualità degli spazi pubblici e privati, nella qualità dell'ecosistema urbano in cui si vive e nella qualità dei servizi offerti dalla città. Una città in cui vi è un'alta qualità dell'abitare è una città tipicamente progettata a misura d'uomo, sostenibile ed attrattiva.

Tre macro strategie sono state definite per implementare la qualità dell'abitare a Novedrate: **Abitare Verde**, **Abitare Salute**, **Abitare Città**. Punto di incontro di queste tre strategie è la fondamentale necessità di considerare Novedrate come facente parte di un sistema territoriale, e non come un comune all'esterno dei cui confini tutto si estingue. Dalle analisi territoriali emerge infatti come Novedrate sia un potenziale punto di raccordo tra i comuni circostanti a livello di connessioni infrastrutturali e ambientali, e le strategie proposte si prefiggono l'obiettivo di espandere queste connessioni intercomunali in modo sostenibile.

Le macro strategie si suddividono a loro volta in due azioni (A) di intervento ciascuna, qui di seguito elencate:

Abitare Verde

A1. Un fiume (di) verde

A2. Natura diffusa

Abitare Salute

A3. Operazione aria pulita

A4. Salute è partecipazione

Abitare Città

A5. Consolidamento del tessuto: abitare non è risiedere

A6. La città a misura d'uomo e bambino

Abitare Verde

L'accorpamento del PLIS della Brughiera Briantea all'interno del Parco Regionale delle Groane ha generato un sistema di nuove relazioni sovracomunali, portando con sé diverse opportunità nell'ottica di un'evoluzione di Novedrate nel campo della sostenibilità ambientale. Queste opportunità sono state trasformate in una strategia per il verde articolata in due azioni di intervento (A1, A2): **Un fiume (di) verde** e **Natura diffusa**. La volontà è quella di migliorare le relazioni verdi interne alla città senza trascurare la loro rilevanza a scala sovralocale. La prima azione di intervento si definisce così in una strategia di azione di influenza **sovralocale**, la seconda prevede il consolidamento ed il miglioramento dell'**esistente**. Di fondamentale importanza per entrambe le strategie è la definizione di spazi ed arterie fruibili in sicurezza dai cittadini di ogni generazione e condizione fisica.

A1 | Un fiume (di) verde

La prima azione strategica prevede il potenziamento della mobilità sostenibile con conseguente miglioramento della **qualità della vita**. Un'accurata strategia sulle connessioni dolci permette di spostarsi in tutta sicurezza attraverso la città, riducendo il traffico cittadino e le relative emissioni. In un territorio in cui la tendenza è di spostarsi attraverso un mezzo motorizzato, la possibilità di spostarsi e di raggiungere scuole e principali servizi a piedi o in bicicletta permette la promozione di uno stile di vita sano e attivo. Ne consegue la riappropriazione degli spazi, il miglioramento dei rapporti di quartiere e del senso di identità cittadina.

La riscoperta del territorio è solo un altro dei tanti benefici che una rete dolce pianificata apporterebbe alla città, aprendo le porte di Novedrate alla possibilità di trasformare l'**ecoturismo** in una nuova risorsa, soprattutto nell'ottica della recente annessione dell'ex PLIS della Brughiera al Parco delle Groane e della pubblicazione nel 2020 della nuova sentieristica REL (Rete Escursionistica della Lombardia) da parte di Regione Lombardia.

Di fondamentale importanza diventa dunque la **collaborazione e la sinergia** con i **Comuni** confinanti per l'istituzione e la valorizzazione di un nuovo **sistema territoriale** verde. Su Novedrate sono state infatti individuate le sentieristiche da valorizzare sia a scala locale che sovralocale, e si invita ad una promozione e condivisione delle nuove strategie con i Comuni confinanti. La collaborazione tra Comuni consentirà infatti una facilitazione della gestione del sistema ed una sua più effettiva realizzazione e promozione. Le proposte di collaborazione potranno essere avanzate sia collettivamente ad un gruppo di Comuni sia a Comuni specifici come per esempio al Comune di Carimate, nell'ottica di una possibile riqualificazione della Torre in Via Como in edificio asservente al nuovo sistema territoriale.

La sentieristica

Novedrate presenta un interessante panorama di sentieri naturalistici ed urbani. Queste connessioni mettono in relazione diversi ambienti interni ed esterni alla città, rendendo possibili numerose attività

all'aria aperta. In una prima fase è stata eseguita la mappatura dei tracciati sentieristici nel raggio di 5 Km da Novedrate, nella volontà di considerare il comune non come un'area a sé stante ma come facente parte di un territorio. Si è restituita così, in forma strutturata, una **maglia** concentrica di **sentieri** con centro in Novedrate. I sentieri, fruibili anche dai ciclisti, vengono qui differenziati dai tratti ciclopedonali in senso stretto in quanto è previsto il mantenimento del fondo naturale. Questi due percorsi ad anello proposti permettono di raggiungere i diversi punti di interesse del territorio, unendo i Comuni confinanti in un sistema naturalistico e lasciando aperta la possibilità di un suo futuro potenziamento tramite l'istituzione di punti ristoro e/o sosta. L'**identificazione** dei sentieri tramite una segnaletica chiara ed identificabile diventa quindi di fondamentale importanza sia tracciati stessi che all'interno della città: definendo nel centro storico un punto di raccordo, si propone la collocazione di un totem informativo con i sentieri identificati, le relative distanze e le direzioni da percorrere. I pannelli naturali informativi sui percorsi avranno l'obiettivo di rendere i sentieri luoghi per l'attività sportiva oltre che di promozione del territorio, della sua conformazione geologica, fauna e flora. Nella volontà di avvicinare le scuole al territorio si propone di affidare la progettazione dei pannelli informativi agli studenti stessi, con la possibilità di arricchirli con disegni e **storie a capitoli** leggibili per intero solo completando il percorso. I sentieri potranno così essere identificati sia numericamente sia con il titolo della storia che sarà possibile leggere al suo interno, trasformando Novedrate in un libro a cielo aperto.

Il sistema ciclopedonale

In un territorio, frammentato dalla Strada provinciale SP32, come quello di Novedrate, un sistema ciclopedonale accessibile ed in sicurezza è di importanza strategica per unificare la città. La sua importanza non è tuttavia solo a livello locale, ma anche sovralocale se si pensa, per esempio, alla connessione ciclopedonale tra il centro storico e la scuola secondaria più vicina, collocata a Figino Serenza.

La strategia si pone quindi l'obiettivo di mettere a sistema i numerosi tratti ciclopedonali esistenti e di riorganizzarli per scala di influenza sovralocale e locale; questa gerarchizzazione interna del sistema ciclopedonale permette inoltre di dare indirizzi di priorità di realizzazione e manutenzione futura. La rete primaria, di influenza sovralocale, si struttura in una lunga arteria agganciata a nord ai preesistenti sentieri dell'ex PLIS della Brughiera e a sud ad una ciclopedonale di progetto sul territorio di Carimate e Lentate sul Seveso. I tracciati accorpati per la conformazione della rete primaria sono stati nominati Fiume Verde ed hanno priorità nelle opere di completamento e di monitoraggio.

Il Fiume Verde connette la città e i suoi diversi *topoi*, unificando il nucleo storico, la frazione del Villaggio San Giuseppe, l'area produttiva e commerciale, i boschi, la campagna ed il Parco delle Groane. Il Fiume verde è inoltre il principale punto di accesso ed interscambio tra il sistema concentrico della sentieristica sovralocale. Per la sua riqualificazione si propongono interventi di messa in sicurezza e di miglioramento dell'accessibilità; se ne propone inoltre una sua maggior identificazione tramite l'incremento della **segnaletica**, orizzontale e verticale, e differenziazione della **pavimentazione** per materiali e/o colori (una possibilità è l'utilizzo di un

rivestimento in vernice spray fosforescente). Si propone l'indicazione dei km percorsi sul suo tracciato e la distanza dai punti naturalistici di pertinenza.

La rete secondaria comprende invece tutte quelle connessioni prettamente locali e si interseca con il Fiume Verde andando a creare una maglia strutturata di collegamento dolce interno alla città. Per questa rete sono previste azioni di completamento e di messa in sicurezza.

Ecoturismo a scala territoriale

Il **Parco delle Groane** occupa il più continuo ed importante terreno semi naturale dell'alta pianura lombarda a nord ovest di Milano. Il sistema dei sentieri e dei percorsi ciclopeditoni è previsto come continuazione e parte integrante del principale itinerario esistente del Parco delle Groane, il sentiero n.1, il quale connette Cormano con Lentate sul Seveso per quasi 25 Km, e i nodi di intersezione che si generano attraverso il fiume verde stesso. Agganciarsi a questa rete facendola passare attraverso il centro cittadino porterebbe nuove possibilità dal punto di vista eco-turistico, sia per Novedrate che per i Comuni circostanti. Tramite collaborazione con i Comuni confinanti e l'Ente Parco, si propone la collocazione di strutture di bike sharing lungo i punti di accesso principali al sistema sentieristico e all'uscita delle stazioni del treno, nell'ottica di rendere accessibile il territorio ai residenti e non. Si propone anche la pianificazione di zone di sosta, con possibile presenza di zona rifiuti, rifornimento di acqua ed energia elettrica per ricaricare eventuali dispositivi elettronici. Si propone l'utilizzo di opere di land art per incrementare l'attrattività di alcuni tratti di sentiero, con eventuale promozione al pubblico giovane tramite la creazione di hashtag dedicati e la conseguente incentivazione alla condivisione su internet di eventuali foto scattate all'interno Parco.

A2 | Natura diffusa

Stanze urbane

Il Fiume Verde è un elemento che si espande e si ritira su alcune aree che attraversa, andando a definire delle zone di sosta. Queste zone di sosta – stanze urbane - fanno sì che il Fiume Verde non sia solo un elemento di connessione, ma diventi un vero e proprio percorso fruibile dal cittadino di ogni età, genere e condizione fisica.

Le stanze urbane sono divise per tema (aree agricole, parchi giochi e centri sportivi, aree boscate e vivai) e si costituiscono in elementi lineari, le strade esistenti, e puntuali, come gli spazi aperti e le aree degradate. Le potenzialità di questi spazi portano alla possibilità di sviluppare due tipologie di spazi: i woonerf, ovvero strade in cui si prevede un ridisegno della sezione stradale, regolamentando il traffico e dando la precedenza a pedoni e ciclisti, e i pocket parks. I pocket parks (giardini tascabili) sono da intendersi come una forma di riqualificazione degli spazi minimi tramite l'utilizzo del verde e dell'arredo urbano. Una volta identificate le strade e le aree da riqualificare, i progetti dei pocket parks possono essere delineato tramite forma **partecipativa**, coinvolgendo per la progettazione e realizzazione i cittadini, le scuole, gli agricoltori e i vivaisti.

Queste stanze urbane hanno lo scopo di espandere le diverse tipologie di spazi verdi e aperti, come il Parco delle Groane e le aree agricole, all'interno degli spazi prettamente urbani, in modo da creare una connessione diretta tra verde e città e implementare la qualità quotidiana della vita.

Porte di ingresso

Le porte di ingresso al verde, identificate in mappa, sono dei punti strategici di passaggio dalla città alle aree di rilevanza naturalistica (Parco delle Groane, boschi e aree agricole). Nell'ottica di collegare il tessuto urbano di Novedrate con il suo intorno naturalistico e di inserire Novedrate in un sistema ecoturistico di scala regionale, le porte sono un fondamentale elemento di accesso per la fruizione paesistica, identificando e valorizzando i suoi nodi principali. Le porte potranno definirsi in elementi di segnaletica verticale o vere e proprie strutture architettoniche/scultoree.

Verde per tutti

La strategia propone una verifica dell'**accessibilità** dei parchi. Essendo stata verificata la presenza di diversi parchi **fitness e per lo sport** all'interno del Comune di Novedrate, se ne propone durante il seguente quinquennio la loro implementazione, intrecciando percorsi vita esistenti, principalmente per adulti, con percorsi per gli anziani e per bambini, creando spazi fruibili contemporaneamente da tutte le **generazioni**. Questa azione porta avanti le politiche di inclusione messe in campo dall'amministrazione comunale per la realizzazione di spazi flessibili e comuni a più categorie di utenti (bambini, anziani, persone con disabilità), come i parchi giochi inclusivi (cap. 8.1.3 della presente relazione). L'implementazione del verde pubblico potrà essere effettuata anche tramite la disposizione di nuovi elementi di arredo urbano.

Abitare salute

La redazione della Variante al Piano di Governo del Territorio rappresenta un'occasione per pensare al miglioramento del sistema ambientale quale strumento di riappropriazione di una qualità dell'abitare necessaria all'uomo contemporaneo. Sull'idea che la nostra salute sia strettamente correlata all'ambiente in cui viviamo, il Comune di Novedrate vuole attuare delle politiche che mirino al costante monitoraggio delle componenti ambientali che influenzano il territorio novedratese (acqua, aria, elettromagnetico, acustico, luminoso, amianto, radon) per promuovere politiche di gestione delle diverse forme di inquinamento e di tutela del benessere fisico e, conseguentemente, sociale. In un momento storico così delicato, dove la globalizzazione ha facilitato il diffondersi di virus pandemici, la promozione di azioni per la tutela della salute diventa di primaria importanza.

A3 | Operazione Novedrate ambiente pulito

Fondo tutela salute

Per consentire l'attuazione della strategia *Abitare salute* viene istituito il Fondo Tutela Salute. Ogni ambito di trasformazione identificato nel Documento di Piano dovrà versare, come standard qualitativo aggiuntivo, una quota finanziaria suppletiva pari al 1,5% del contributo di costruzione da versarsi in un Fondo costituito dall'Amministrazione Comunale. In base alle quantità di fondi introitati nelle casse comunali, recepiti nell'anno solare antecedente alla data di deliberazione, verranno realizzati i progetti identificati dall'azione A3 e A4, al fine di rispondere con azioni concrete alle problematiche derivanti dalle varie tipologie di inquinamento.

Stazioni di rilevamento attrezzate

Si prevede la realizzazione di stazioni di rilevamento della qualità dell'aria dislocate in punti strategici del territorio, che ci si prefigura diventino punti di incontro e scambio di saperi legati alla salvaguardia dell'ambiente e alla qualità della vita a Novedrate. La raccolta autonoma dei dati verrà integrata da un coinvolgimento attivo e partecipativo della cittadinanza per il monitoraggio dei dati, da svolgersi in un ambiente attrezzato e dotato dei comfort necessari; oltre a punti di ristoro e aggregazione, le stazioni potranno essere dotate di distributori di acqua potabile (in collaborazione con il gestore dei servizi idrico) e di eco compattatori per le bottiglie di plastica (utilizzo del Fondo tutela salute); l'eco-compattatore limita l'impatto ambientale, sensibilizza la cittadinanza all'economia circolare, garantisce un risparmio economico sui costi del carburante per il trasporto dei rifiuti e una diminuzione dell'immondizia indifferenziata.

I dati raccolti, direttamente e indirettamente, dalle stazioni di rilevamento attrezzate porteranno all'individuazione delle sorgenti emmissive più significative e faciliteranno la pianificazione di azioni compensative necessarie (es. piantumazione, installazione di filtri per l'inquinamento dell'aria e per emissioni odorigene).

Beni immobili

Riguardo ai beni immobili, le azioni promosse in questo senso avranno un impatto visibile nel lungo termine; pertanto sono da affiancare necessariamente ad una campagna di sensibilizzazione sul tema e da una serie di incentivi maggioritari. Partendo dal sistema industriale, vengono promossi incentivi variabili per sistemi di schermatura verde e per adeguamento degli impianti a processi produttivi più sostenibili (es. sistemi di filtraggio avanzati, impianti di riscaldamento efficienti). Per il tessuto residenziale, si prevede di effettuare una mappatura delle caldaie a combustione (non gassosa) esistenti nell'ottica di favorire una successiva sostituzione, in quanto il gasolio emette una quantità di particolato fine maggiore di 25 volte rispetto al metano, e di anidride solforosa maggiore di 200 volte; senza contare l'economicità della materia prima. Si prevedono misure di incentivazione da sommarsi a quelle definite dall'Ecobonus 2020.

A4 | Sostenibilità è partecipazione

Salute quotidiana

La sensibilizzazione da parte del Comune di uno stile di vita salutare è di fondamentale importanza non solo dal punto di vista dell'esercizio fisico, come si è trattato nella strategia Abitare Verde, ma anche dal punto della capacità di riduzione dei consumi e di miglioramento dei comportamenti quotidiani dei suoi cittadini. Il **coinvolgimento** è dunque necessario per la formazione di un senso di collettività e di sostenibilità diffusa.

Si propone un'analisi dei bisogni, delle problematiche e degli stili di vita domestici tramite questionari cartacei o digitali. I sondaggi sugli stili di vita, a propria discrezione se in forma anonima o meno, avranno l'obiettivo di sensibilizzare la comunità sugli eventuali sprechi nel quotidiano e potranno riguardare tematiche come: numero di sacchi per la raccolta della plastica prodotti settimanalmente, raccolta differenziata, orari di utilizzo elettrodomestici, tipologia di servizio energetico utilizzato per riscaldamento, raffrescamento, illuminazione, quantità di cibo buttato rispetto al cibo acquistato, metodo di spostamento lavoro/scuola, uso di pesticidi nei giardini privati.

Si promuovono giornate di avvicinamento ai temi legati alla salute da svolgersi nelle stazioni di rilevamento attrezzate (Azione A3) o all'interno delle stanze urbane (Azione A2).

Collaborazioni sovracomunali

L'azione prevede una serie di collaborazioni sovracomunali da un lato con enti che si occupano di controllo ambientale e delle emissioni inquinanti, dall'altro con i comuni contermini.

La prima serie di collaborazioni si struttura su un monitoraggio attivo e costante delle componenti ambientali con gli enti preposti (es. ATS, ARPA). Si prevede: una raccolta dati sulla qualità dell'aria attraverso l'utilizzo di stazioni mobili ARPA, i cui dati sono da confrontare e integrare con le stazioni fisse di Cantù e Meda; la redazione del DAIE (Documento di Analisi dell'Illuminazione Esterna) per la verifica dei livelli di inquinamento luminoso; un'analisi degli elementi di qualità biologica, degli inquinanti specifici, dei parametri fisico-chimici

e degli elementi idromorfologici della rete idrica, in collaborazione con ARPA e con il gestore del servizio idrico integrato COMOACQUA e ai sensi dei decreti approvati in materia, tra cui il DM 260/2010; un controllo dei livelli di radon negli ambienti pubblici, già intrapresa dal comune per le scuole del territorio; il mantenimento del bando annuale che eroga contributi per coloro che sostituiscono coperture di tetti in amianto; una verifica dei valori di esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, in collaborazione con ARPA e TERNA, gestore del servizio; la redazione e il costante aggiornamento dell'elaborato tecnico rischio di incidenti rilevante (ERIR) per verificare la presenza sul territorio di aziende RIR e pianificare le eventuali misure di prevenzione.

La seconda serie di azioni mira al coinvolgimento dei comuni adiacenti nella definizione di obiettivi sostenibili strategici, nell'ottica che inclusione e sostenibilità diffusa siano un valore aggiunto per l'intero territorio dell'area canturina. Le azioni di intervento potranno partire dalla sensibilizzazione delle scuole sull'uso della plastica attraverso la distribuzione di borracce e la collocazione di distributori dell'acqua all'interno delle strutture scolastiche e delle stazioni di rilevamento attrezzate, per mezzo di partnership pubblico-private e in collaborazione con il gestore del servizio idrico integrato. Sempre in accordo con il sistema scolastico di Novedrate e Figino Serenza, si prefigge il reinserimento della modalità di trasporto tramite linea pedibus, attraverso un percorso riconoscibile di segnaletica orizzontale e verticale. Inoltre, verrà favorito l'utilizzo dei percorsi di collegamento tra i comuni contermini attraverso la sistemazione dei tracciati e una nuova segnaletica, in coerenza con l'azione A1 e A2.

Abitare Città

La terza strategia individuata dalla Variante al PGT riguarda l'abitare e la città, intesa come il consolidamento della struttura urbana esistente attraverso la differenziazione e la valorizzazione dei tessuti che la compongono: non cercare una unità dal punto di vista fisico e delle connessioni, ma svilupparla da un punto di vista mentale. Ogni tessuto ha una sua connotazione e peculiarità, una sua debolezza o fattore di rischio. La costruzione del piano si incentra sul valorizzare e far emergere i punti di forza propri del territorio, e sul trattare i fattori negativi non come elementi da nascondere ma come sfide da affrontare.

Questa strategia si prefigge pertanto di costruire una città pubblica unitaria e riconoscibile, una città residenziale di qualità e un sistema produttivo efficiente e distinto.

A5 | Consolidamento: abitare non è risiedere

Consumo di suolo pari a 0

La prima azione per questa strategia è legata al concetto fisico di consolidamento: consolidare i tessuti implica il non prevedere all'interno delle proprie ipotesi di sviluppo territoriale nuovo consumo di suolo. In conformità con le prescrizioni della Legge Regionale n. 31/2014 - Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato - e del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP della Provincia di Como, vengono consolidati i margini urbani e mantenute le caratteristiche qualitative dei suoli e i valori paesistico-ambientali del territorio.

Il presente PGT si prefigge pertanto di preservare il patrimonio boscato e agricolo ancora presente, in attuazione della politica di **bilancio ecologico del suolo pari a 0**.

Identificazione del tessuto urbano

Il consolidamento del tessuto si attua ulteriormente attraverso la sua identificazione, ovvero la capacità di essere distinguibile nelle sue diverse parti. Il tessuto urbano residenziale di Novedrate subisce un'importante cesura a causa del passaggio della Strada provinciale SP 32. L'accesso diretto alle zone residenziali, se non controllato e segnalato nella maniera adeguata, può pertanto diventare un pericolo e causare un allontanamento dallo spazio pubblico. Per questo vengono individuati dei punti all'interno della città che segnalino l'ingresso al nucleo urbano o a una determinata porzione di città sensibile, lavorando su segnaletica orizzontale e verticale, tipi di pavimentazione o sedime stradale, dissuasori di velocità. L'obiettivo è sia quello di rimarcare visivamente l'ingresso al comune di Novedrate, sia la **messa in sicurezza della struttura viabilistica** da un punto di vista della mobilità dolce affiancata a quella veicolare.

Volumetrie

La terza azione per favorire il consolidamento del tessuto esistente è la **regolamentazione** e saturazione controllata del tessuto esistente.

La Variante di piano istituisce incrementi volumetrici una tantum, calcolati su una percentuale della volumetria complessiva esistente e sulla sussistenza di determinate condizioni. Viene inoltre concesso il recupero dei sottotetti agibili non abitati con una possibile modifica dell'altezza del fabbricato, la quale viene normata all'interno dello strumento del Piano delle Regole.

Commercio e servizi alla persona

Per una qualità dell'abitare urbano è importante non tralasciare il tema del commercio al dettaglio e dei servizi alla persona. Novedrate è un comune con meno di 3.000 abitanti e si localizza in un territorio caratterizzato dalla presenza di numerosi comuni di media-piccola dimensione, su una strada ad alto scorrimento; sulla SP32 si distribuisce la rete di vendita destinata ad un'utenza sovralocale, mentre si evidenzia una concentrazione dei punti di vendita di minori dimensioni nell'abitato. In un'ottica di competizione abitativa, per consolidare la popolazione esistente e richiamare nuovi residenti nel territorio risulta necessario salvaguardare e mantenere sia il commercio sovralocale, sia quello di vicinato affiancato ai servizi alla persona, che costituiscono un piccolo **centro di prima necessità** per Novedrate. Per andare in controtendenza rispetto alla crisi, rispondere alle difficoltà del mondo del commercio in tempo di Covid-19 e costituire uno zoccolo duro di attività al dettaglio, si prefiggono: azioni di partnership pubblico-privata che mirino alla riqualificazione urbana degli spazi adiacenti o antistanti gli esercizi commerciali, i quali verranno inoltre parzialmente o totalmente esonerati dal pagamento della TOSAP, per incentivare la consumazione dei prodotti all'esterno delle attività; sostegno agli esercenti o a gruppi di esercenti per la partecipazione a bandi di supporto (Distretti del Commercio) e di erogazione contributi per piccole-medie imprese; predisposizione di strategie di vendita quali la spesa a domicilio o la vendita di specifici prodotti su richiesta; vendita e promozione di prodotti a filiera corta e/o tracciata, sia quotidianamente che con l'istituzione di mercati del gusto. Per un'ottica dell'abitare e non del risiedere.

Rigenerazione urbana e L.R. 18/2019

La Variante al PGT 2020 assorbe le misure di incentivazione e rigenerazione urbana contenute nella recente L.R. n. 18/2019. La legge si pone come obiettivo principale di riqualificare singoli edifici o porzioni di quartieri, realizzando iniziative di rigenerazione con ricadute positive sul sito in sé, oltre che su **abitabilità** e attrattività dei centri abitati, sicurezza e vivibilità urbana.

Il PGT si prefigge pertanto di individuare gli ambiti di rigenerazione rispetto ai quali possono essere previste azioni di semplificazione amministrativa, usi temporanei, sviluppo di studi di fattibilità economica e urbanistica, incentivi volumetrici, riduzioni del contributo di costruzione.

A6 | La città a misura d'uomo e bambino

Barriere architettoniche e umane

In un'ottica complessiva di buona regolamentazione degli spazi pubblici e privati e nell'intento di garantire una qualità urbana sempre maggiore, un'azione per consolidare la città pubblica è la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche, azione che l'Amministrazione Comunale sta promuovendo da tempo.

In linea con le politiche nazionali di realizzazione dei P.E.B.A. (Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche), si segnalano dei punti all'interno della città sui quali effettuare degli interventi che permettano sia l'abbattimento delle barriere architettoniche, sia l'implementazione di passaggi pedonali e ciclabili esistenti (es. sottopassaggio SP 32, collegamenti tra strutture sensibili e sportive, passaggio su via Como - Parco Vita Novedrate a nord, fiume verde).

Per l'abbattimento delle "barriere umane", verrà promossa sul territorio comunale la realizzazione di parcheggi rosa per donne in gravidanza e un monitoraggio dei parcheggi esistenti per persone con disabilità.

Memoria storica

Il senso di appartenenza ad una comunità è imprescindibile dal concetto di memoria storica. Di fondamentale importanza è quindi la valorizzazione del passato, delle tradizioni e delle storie che accomunano un luogo. In quanto, per pianificare una città di qualità bisogna sia ripensare gli spazi pubblici e privati, sia valorizzare l'uomo che li abita.

Sulla scia delle opere di street art attualmente presenti in Piazza Umberto I, realizzate per il "Millenario di Novedrate", e in collaborazione con le scuole del territorio, si ripropone la stessa tipologia di intervento in più spazi all'interno del tessuto urbano, andando ad istituire un vero e proprio museo a cielo aperto.

Questi interventi potranno strutturarsi sia in repertori fotografici / grafici sia in opere prodotte con l'arte tradizionale di Novedrate, il **merletto**, affiancate possibilmente da spiegazioni sulla loro realizzazione. La creazione di questi nuovi landmarks per gli abitanti, di elementi differenziati all'interno del paesaggio urbano, contribuiscono alla definizione di un'identità comunitaria forte e riconoscibile, promuovendo la riappropriazione dello spazio pubblico e l'incontro intergenerazionale.

Territorio a misura d'uomo e bambino

Il sistema di percorsi e sentieristica, a seguito delle azioni di implementazione e differenziazione, diventerà una vera e propria rete dalle molteplici potenzialità: sportiva, naturalistica, religiosa, educativa. Si pianificano azioni di **promozione** di suddetti percorsi sia con le scuole del territorio, sia con cittadini di Novedrate e dei comuni contermini, attraverso un lavoro congiunto tra amministrazioni: scambio di informazioni e dati territoriali, creazione di una rete a scala ampia, eventi di promozione dell'intero territorio canturino e

sostegno all'organizzazione di attività nel comune di Novedrate, attraverso riduzione della COSAP e fornitura di attrezzature.

Sulla linea di promozione di attività nel territorio Novedratese, verificata la carenza di punti di vendita alimentari stabili o temporanei, si propone l'istituzione di un mercato agricolo mensile a carattere sovralocale in via Mariano, dove si trova l'attuale mercato; questo mercato potrebbe diventare un punto attrattivo lungo la nuova sentieristica escursionistica sovralocale.

Qualità dell'abitare: verso una città sostenibile

Le strategie ed azioni proposte dal piano si muovono nella direzione di pianificare una città pubblica e privata sostenibile, nella quale la qualità dell'abitare sia elemento centrale del dibattito pubblico e delle azioni politiche e amministrative del Comune di Novedrate.

Le azioni sono mirate ad aumentare la qualità dello spazio pubblico e privato con modalità differenti ma correlate. Primo passo, pianificare una progettazione attenta dello spazio e al verde pubblico, come si evince dalle numerose azioni delle 3 strategie per Novedrate, che includono, ad esempio, la gestione e realizzazione di piccole aree verdi da parte dei bambini e dei cittadini, la progettazione dei pannelli informativi "parlanti" per la sentieristica novedratese e la promozione di eventi e sculture urbane "tradizionali".

La politica attiva dell'Amministrazione Comunale ha l'obiettivo di educare e sensibilizzare il cittadino al rispetto del patrimonio comune, oltre a stimolare la **socialità** tra le persone e aumentare la **vitalità** cittadina. Inoltre, la riappropriazione degli spazi pubblici aiuta a cambiare la visione classica di cosa è pubblico e cosa è privato, portando il cittadino a una più attenta progettazione dello spazio privato stesso.

Le azioni pianificate forniscono ad ognuno una base conoscitiva sulle principali e semplici regole di progettazione e manutenzione del verde privato e si prevede la predisposizione di un capitolato comune, ove il cittadino ne facesse richiesta, per l'ingaggio di personale qualificato alla potatura di alberature o arbusti di particolare dimensione. Verso un sempre maggiore rispetto della cosa pubblica.

13. Dimensionamento di piano

Come sappiamo, il dimensionamento urbanistico è per molti aspetti fondato sul valore della popolazione prevista (altrimenti definita “popolazione teorica”) entro il periodo di vigenza del piano, e ciò vale ancor più per il dimensionamento (i) dei servizi e (ii) della residenza.

Le procedure di dimensionamento degli strumenti urbanistici si poggiano dunque sui valori della popolazione prevista, e il primo fattore è quindi rappresentato dalla variabilità delle componenti di crescita (nascite, decessi, immigrazioni, emigrazioni), il che implica sia la natura demografica dei fenomeni sia la considerazione dei loro effetti sulla struttura della popolazione, assumendo metodi previsivi in grado di apprezzare le modifiche nella composizione strutturale.

Primo passaggio nella definizione del dimensionamento di piano del PGT di Novedrate riguarda il calcolo della popolazione teorica insediabile all’interno degli ambiti di trasformazione e della città da consolidare previsti nel Documento di Piano.

13.1 Stima degli abitanti teorici gli Ambiti di Trasformazione

In questo caso si è optato per il calcolo della popolazione teorica insediabile ipotizzando due scenari:

- Il primo scenario prevede l’applicazione dell’indice di utilizzazione territoriale minimo per gli ambiti residenziali, il cui valore è consultabile nelle relative schede degli Ambiti di Trasformazione (DP6_1);
- Il secondo scenario prevede l’applicazione dell’indice di utilizzazione territoriale massimo per gli ambiti residenziali, il cui valore è consultabile nelle relative schede degli Ambiti di Trasformazione;

13.1.1 IT Minimo

AT N°	% Residenziale	St Indicativa	IT min	SL Residenziale	Abitanti teorici
AT4	50	3374	0,28	472,36	9,4
AT7a	100	1376	0,28	385,28	7,7
AT7b	100	1590	0,28	445,2	8,9
AT7c	100	8905	0,28	2493,4	49,9
AT7d	100	3501	0,28	980,28	19,6
Tot				4776,52	95,5

13.1.2 IT Massimo

AT N°	% Residenziale	St Indicativa	IT min	SL Residenziale	Abitanti teorici
AT4	50	3374	0,36	607,32	12,1
AT7a	100	1376	0,36	495,36	9,9
AT7b	100	1590	0,36	572,4	11,4
AT7c	100	8905	0,36	3205,8	64,1

AT7d	100	3501	0,36	1260,36	25,2
Tot				7164,78	122,8

13.2 Stima degli abitanti teorici della Città da Consolidare

13.2.1 IT Minimo

AT N°	% Residenziale	St Indicativa	IT min	SL Residenziale	Abitanti teorici
AT5	100	970	0,28	271	5,4
AT8	100	1831	0,28	512,68	10,3
AT9a	Da scheda AT	23163		6200	124
Tot				6984,28	139,7

13.2.2 IT Massimo

AT N°	% Residenziale	St Indicativa	IT min	SL Residenziale	Abitanti teorici
AT5	100	970	0,36	349,2	7
AT8	100	1831	0,42	769,02	15,4
AT9a	Da scheda AT	23163		6200	124
Tot				7318,22	146,4

13.3 Stima della popolazione del futuro: Novedrate al 2030

Innanzitutto, si definisca l'arco temporale di previsione, avvertiti del fatto che – come sostengono alcuni autorevoli demografi – quanto più ci s'allontana dall'anno base tanto più le condizioni inizialmente assunte possono mutare riducendo la validità previsiva; il modello assunto contempla quindi un assetto demografico – per sesso e classi d'età – che tenga conto della variabilità di quelle componenti (nascite, decessi, migrazioni) fortemente dipendenti dall'età e dal sesso.

Riprendiamo l'equazione sul calcolo della popolazione P al t_1 :

$$P_{t_1} = [P_{t_0} + (N_{t_0,1} - M_{t_0,1}) + (I_{t_0,1} - E_{t_0,1})]^1$$

in cui la prima fase consiste nell'applicazione di una probabilità di sopravvivenza a ciascuna classe di età, misurando la probabilità che un individuo nella classe d'età x raggiunga la classe $(x + n)$, dove n rappresenta un dato numero d'anni; il punto di partenza della procedura implica la disponibilità della popolazione per sesso e classi di età (dati Istat) mentre, per la sopravvivenza, è possibile riferirsi alle tavole di mortalità della popolazione italiana per regione³; a questo punto possiamo calcolare l'invecchiamento della popolazione moltiplicando ogni classe d'età per la sua probabilità di sopravvivenza, in maniera da ricavare la quota di

sopravvissuti, ossia la popolazione x all'anno n invecchiata (vale a dire passata attraverso il quoziente di mortalità calcolato);

mentre la seconda fase implica invece la determinazione del numero di nascite in funzione di quozienti di fecondità specifici, applicati alla popolazione femminile alle diverse classi di età; il quoziente di fecondità specifico q_f misura il numero di nati per età della madre:

$$q_f x \rightarrow y = n x \rightarrow y / F x \rightarrow y$$

Dove:

x = anno di partenza della classe; y = anno di fine della classe; n = numero di nati (da donne in età xy); F = numero di donne (in età xy);

moltiplicando per mille il valore ottenuto si ha la probabilità di nascita su 1.000 donne in età feconda nella classe xy ; anche per i quozienti di fecondità è possibile riferirsi ai dati Istat calcolati a livello regionale ma poiché, tuttavia, la fecondità – a differenza della mortalità – subisce variazioni più rilevanti nel tempo, è importate riuscire a considerare anche le eventuali possibili variazioni di fecondità future; il procedimento da utilizzare è il seguente: (i) calcolo della popolazione femminile media di ciascuna classe di età fertile, facendo la media nella classe d'età tra le femmine per anno d'età e moltiplicandole per la probabilità di sopravvivenza;; (ii) moltiplicazione dei valori ottenuti per i rispettivi quozienti di fecondità medi annui del periodo; (iii) somma dei valori ottenuti per ciascuna classe, in maniera da ottenere il numero di nati per anno; (iv) sottoposizione dei nati a invecchiamento, facendoli passare attraverso la loro probabilità di sopravvivenza nel quinquennio;

la terza fase consiste nell'inserimento della componente migratoria; poiché occorre riferirci al movimento migratorio per sesso ed età non ci è possibile considerare i dati pubblicati, e (i) una possibile soluzione sarebbe quella di ricorrere alle pratiche d'emigrazione/immigrazione, generalmente archiviate in Anagrafe comunale, rilevando per ciascun anno il numero della popolazione migrata, mentre(ii) la seconda possibilità consiste invece nell'adottare una procedura basata sulla funzione di regressione lineare, che in statistica rappresenta un metodo di stima del valore atteso condizionato di una variabile dipendente, o endogena, (saldo migratorio totale), dati i valori di altre variabili indipendenti, o esogene ¹. (anni).

Stima della popolazione futura al 2030

Per la stima della popolazione comunale di Novedrate nel 2030 abbiamo utilizzato il metodo per coorti di sopravvivenza¹, unitamente a limitate applicazioni proiettive per l'impossibilità di reperire alcuni dati (e, tuttavia, mantenendo ben presenti i possibili errori che tale metodo è in grado di generare).

Consideriamo allora i dati della popolazione di Novedrate in essere alla soglia del 01/01/2019 (Dati Istat) e osserviamo il seguente riassunto:

¹ Che risulta assai più dettagliato di altre procedure interamente proiettive, utilizzate in molti strumenti urbanistici.

Età		Maschi		Femmine		Totale	
		numero	%	numero	%	numero	%
NON ATTIVA	da 0 a 4	62	4,26%	50	3,58%	112	3,93%
	da 5 a 9	72	4,94%	58	4,15%	130	4,56%
	da 10 a 14	78	5,35%	53	3,80%	131	4,59%
ATTIVA	da 15 a 24	156	10,71%	137	9,81%	293	10,27%
	da 25 a 34	160	10,98%	124	8,88%	284	9,95%
	da 35 a 44	194	13,32%	188	13,47%	382	13,39%
	da 45 a 54	224	15,37%	229	16,40%	453	15,88%
	da 55 a 64	220	15,10%	238	17,05%	458	16,05%
NON ATTIVA	da 65 a 74	178	12,22%	166	11,89%	344	12,06%
	over 75	113	7,76%	153	10,96%	266	9,32%
Totale		1457	100,00%	1396	100,00%	2853	100,00%

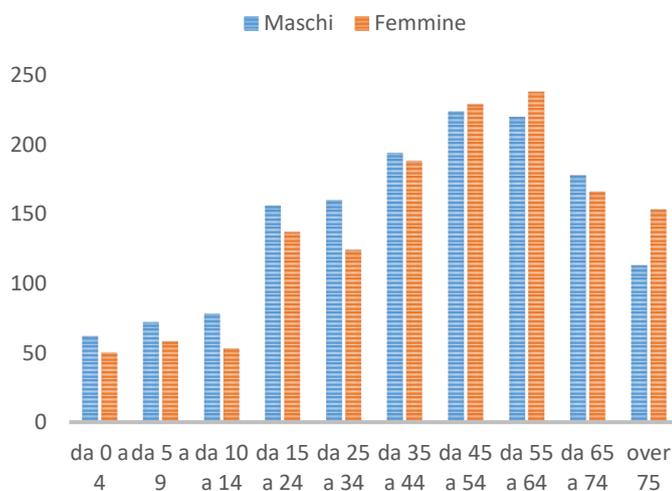


Grafico 7: Struttura della popolazione per sesso ed età al 2019

Una prima constatazione riguarda la struttura della popolazione al 2019, che sembra presentare due sostanziali tratti caratterizzanti: per un primo aspetto la bassa quota di popolazione giovane², soprattutto laddove venga raffrontata con il gruppo delle ultime due classi d'età da 65 oltre 75; per un secondo aspetto la popolazione attiva, ben rappresentata dalle classi 35/44, 45/54 e 55/64;

Il passo successivo per il calcolo della popolazione al 2025 insiste nell'utilizzo delle **cosiddette tavole di mortalità** rappresentate nel seguito, su base quinquennale.

² Viene convenzionalmente definita come tale quella ricadente nel periodo 0/14 anni.

Maschi Età	Sopravvivenenti	Decessi	Probabilità di morte (x per mille)	Anni vissuti	Probabilità prospettive di sopravvivenza	Speranza di vita
x	lx	dx	qx	Lx	Px	ex
0	100000	299	298.686	99719	0,9998138	81.624
1	99701	2	0,01888	99700	0,9999766	80.867
2	99699	3	0,02801	99698	0,9999674	79.869
3	99697	4	0,03713	99695	0,9999583	78.871
4	99693	5	0,04626	99691	0,9999341	77.874
5	99688	9	0,08545	99684	0,9999188	76.878
6	99680	8	0,07688	99676	0,9999274	75.884
7	99672	7	0,06831	99669	0,999936	74.890
8	99665	6	0,05973	99662	0,9999446	73.895
9	99659	5	0,05116	99657	0,999964	72.899
10	99654	2	0,02084	99653	0,9999813	71.903
11	99652	2	0,01664	99651	0,9999855	70.905
12	99651	1	0,01245	99650	0,9999833	69.906
13	99649	2	0,0209	99648	0,9999685	68.907
14	99647	4	0,042	99645	0,9999007	67.908
15	99643	16	0,15665	99635	0,9998172	66.911
16	99627	21	0,20903	99617	0,9997648	65.921
17	99607	26	0,26141	99594	0,9997179	64.935
18	99581	30	0,30281	99565	0,999682	63.952
19	99550	33	0,33323	99534	0,9996673	62.971
20	99517	33	0,33217	99501	0,9996539	61.992
21	99484	36	0,35995	99466	0,9996262	61.012
22	99448	39	0,38773	99429	0,9995993	60.034
23	99410	41	0,41362	99389	0,9995744	59.057
24	99369	43	0,43762	99347	0,9995444	58.081
25	99325	47	0,4735	99302	0,9995142	57.107
26	99278	49	0,49811	99253	0,9994896	56.133
27	99229	52	0,52272	99203	0,9994782	55.161
28	99177	52	0,52091	99151	0,9994932	54.190
29	99125	49	0,49269	99101	0,9995522	53.218
30	99076	40	0,40293	99056	0,9996093	52.244
31	99036	37	0,37844	99018	0,9996338	51.265
32	98999	35	0,35395	98981	0,9996487	50.284
33	98964	34	0,34861	98947	0,9996445	49.301
34	98929	36	0,36241	98911	0,9996301	48.318

35	98894	37	0,37738	98875	0,9996157	47.336
36	98856	39	0,39122	98837	0,9996019	46.353
37	98818	40	0,40507	98798	0,9995638	45.371
38	98778	46	0,46741	98754	0,9994772	44.390
39	98731	57	0,57823	98703	0,9993133	43.410
40	98674	78	0,79529	98635	0,9991408	42.435
41	98596	91	0,92319	98550	0,9990129	41.468
42	98505	104	105.109	98453	0,9988914	40.506
43	98401	115	116.612	98344	0,9987828	39.548
44	98287	125	126.826	98224	0,9987245	38.594
45	98162	126	128.268	98099	0,9986695	37.642
46	98036	135	137.829	97968	0,9985739	36.690
47	97901	144	147.390	97829	0,9984511	35.740
48	97757	159	162.405	97677	0,9982737	34.792
49	97598	178	182.873	97509	0,998048	33.848
50	97419	202	207.557	97318	0,9978201	32.909
51	97217	222	228.449	97106	0,9976112	31.976
52	96995	242	249.341	96874	0,9973744	31.048
53	96753	267	275.820	96620	0,9970817	30.125
54	96486	297	307.887	96338	0,9967786	29.207
55	96189	324	336.439	96027	0,9964772	28.295
56	95866	353	368.174	95689	0,9961599	27.389
57	95513	382	399.909	95322	0,9957768	26.488
58	95131	423	444.826	94919	0,9952619	25.593
59	94708	476	502.922	94469	0,9946681	24.705
60	94231	531	563.602	93966	0,994073	23.827
61	93700	583	621.965	93409	0,9934894	22.959
62	93117	634	680.327	92801	0,9928008	22.100
63	92484	703	759.786	92132	0,9919013	21.248
64	91781	790	860.340	91386	0,9908505	20.407
65	90992	883	970.039	90550	0,9897946	19.580
66	90109	966	1.071.542	89626	0,9887798	18.766
67	89143	1046	1.173.042	88620	0,9876519	17.964
68	88098	1143	1.297.302	87526	0,9862967	17.172
69	86955	1256	1.444.319	86327	0,9849734	16.391
70	85699	1338	1.561.863	85030	0,9836655	15.624
71	84360	1439	1.706.170	83641	0,982223	14.864
72	82921	1534	1.850.476	82154	0,9804319	14.113
73	81387	1681	2.065.150	80546	0,9779382	13.369

74	79706	1873	2.350.188	78769	0,9751354	12.641
75	77833	2044	2.626.005	76811	0,9723386	11.933
76	75789	2205	2.910.049	74686	0,9695003	11.241
77	73583	2350	3.194.088	72408	0,9658916	10.563
78	71233	2589	3.634.746	69938	0,9607215	9.895
79	68644	2905	4.232.013	67191	0,95457	9.250
80	65739	3200	4.867.721	64139	0,9483886	8.636
81	62539	3421	5.469.571	60828	0,9423799	8.053
82	59118	3589	6.071.373	57324	0,9350637	7.490
83	55529	3855	6.943.183	53601	0,9250649	6.942
84	51673	4178	8.084.905	49585	0,912978	6.422
85	47496	4452	9.373.803	45270	0,9007543	5.943
86	43044	4533	10.532.313	40777	0,8892084	5.506
87	38510	4502	11.690.388	36259	0,8763473	5.095
88	34008	4465	13.129.489	31776	0,8607107	4.704
89	29543	4387	14.849.203	27350	0,8434902	4.339
90	25156	4174	16.592.584	23069	0,8262524	4.009
91	20982	3842	18.312.534	19061	0,8091467	3.707
92	17140	3433	20.031.380	15423	0,7906935	3.425
93	13706	3023	22.055.168	12195	0,7692511	3.158
94	10683	2605	24.383.141	9381	0,7462122	2.910
95	8078	2157	26.695.470	7000	0,7232211	2.688
96	5922	1718	29.018.079	5063	0,7001865	2.484
97	4203	1317	31.338.414	3545	0,6758252	2.295
98	2886	981	33.989.054	2396	0,6482615	2.115
99	1905	704	36.968.703	1553	0,6182823	1.946
100	1201	481	40.080.464	960	0,5880404	1.795
101	720	310	43.057.619	565	0,5586413	1.660
102	410	189	46.029.446	315	0,5287008	1.538
103	221	109	49.168.947	167	0,49717	1.423
104	112	59	52.474.689	83	0,4636928	1.316
105	53	30	56.063.167	38	0,4293157	1.218
106	23	14	59.356.406	17	0,3969514	1.133
107	10	6	62.638.461	7	0,3653635	1.058
108	4	2	65.672.291	2	0,3361541	0,993
109	1	1	68.459.583	1	0,3087381	0,937
110	0	0	71.239.702	0	0,2814255	0,884
111	0	0	74.005.367	0	0,2542658	0,836
112	0	0	76.758.678	0	0,2279998	0,792

113	0	0	79.098.989	0	0,2056707	0,757
114	0	0	81.030.632	0	0,1867909	0,728
115	0	0	82.851.175	0	0,1686782	0,702
116	0	0	84.770.833	0	0,149767	0,675
117	0	0	86.681.119	0	0,1313763	0,651
118	0	0	88.223.255	0	0,116526	0,632
119	0	0	89.401.515	0	0,1052503	0,617

Femmine Età	Sopravvivenza	Decessi	Probabilità di morte (x per mille)	Anni vissuti	Probabilità prospettive di sopravvivenza	Speranza di vita
x	lx	dx	qx	Lx	Px	ex
0	100000	303	303.321	99715	0,9996493	85.588
1	99697	34	0.34246	99680	0,9996695	84.847
2	99663	32	0.31862	99647	0,9996933	83.876
3	99631	29	0.29478	99616	0,9997171	82.903
4	99601	27	0.27094	99588	0,9997559	81.927
5	99574	22	0.21718	99564	0,9997943	80.949
6	99553	19	0.19418	99543	0,9998173	79.967
7	99533	17	0.17117	99525	0,9998403	78.982
8	99516	15	0.14816	99509	0,9998633	77.996
9	99502	12	0.12516	99495	0,999903	77.007
10	99489	7	0.06886	99486	0,9999389	76.017
11	99482	5	0.05335	99480	0,9999544	75.022
12	99477	4	0.03784	99475	0,9999637	74.026
13	99473	3	0.03484	99472	0,9999604	73.029
14	99470	4	0.04434	99468	0,9999297	72.031
15	99465	10	0.09622	99461	0,9998953	71.034
16	99456	11	0.11320	99450	0,9998783	70.041
17	99445	13	0.13018	99438	0,9998656	69.049
18	99432	14	0.13871	99425	0,9998612	68.058
19	99418	14	0.13879	99411	0,9998735	67.067
20	99404	11	0.11422	99398	0,9998857	66.076
21	99393	11	0.11429	99387	0,9998857	65.084
22	99381	11	0.11435	99376	0,9998797	64.091
23	99370	13	0.12618	99364	0,999862	63.099

24	99357	15	0.14978	99350	0,9998218	62.106
25	99343	21	0.20660	99332	0,9997793	61.116
26	99322	23	0.23472	99310	0,9997512	60.128
27	99299	26	0.26284	99286	0,9997302	59.142
28	99273	27	0.27668	99259	0,9997235	58.158
29	99245	27	0.27623	99231	0,9997445	57.174
30	99218	23	0.23468	99206	0,9997655	56.189
31	99194	23	0.23430	99183	0,9997659	55.202
32	99171	23	0.23393	99160	0,9997566	54.215
33	99148	25	0.25291	99135	0,9997279	53.228
34	99123	29	0.29125	99109	0,9996716	52.241
35	99094	36	0.36551	99076	0,9996132	51.256
36	99058	40	0.40803	99038	0,9995707	50.275
37	99017	45	0.45055	98995	0,9995261	49.295
38	98973	49	0.49734	98948	0,9994771	48.317
39	98924	54	0.54841	98896	0,999427	47.341
40	98869	59	0.59751	98840	0,999377	46.366
41	98810	64	0.64841	98778	0,9993261	45.394
42	98746	69	0.69931	98712	0,999275	44.423
43	98677	74	0.75062	98640	0,9992235	43.454
44	98603	79	0.80235	98564	0,9991895	42.486
45	98524	81	0.81857	98484	0,9991567	41.520
46	98443	85	0.86815	98401	0,9991071	40.553
47	98358	90	0.91772	98313	0,9990378	39.588
48	98268	99	100.679	98218	0,998929	38.624
49	98169	111	113.535	98113	0,9987584	37.663
50	98057	132	134.792	97991	0,9985836	36.705
51	97925	145	148.501	97852	0,9984465	35.754
52	97780	159	162.211	97700	0,9983252	34.806
53	97621	169	172.748	97537	0,9982357	33.862
54	97452	176	180.113	97365	0,9982635	32.920
55	97277	163	167.183	97196	0,9982954	31.978
56	97114	169	173.751	97030	0,9982297	31.031
57	96945	175	180.320	96858	0,9980757	30.084
58	96771	198	204.555	96672	0,9977452	29.137
59	96573	238	246.456	96454	0,9971469	28.196
60	96335	312	324.264	96179	0,9965222	27.264
61	96022	357	371.376	95844	0,9960511	26.351
62	95666	400	418.486	95466	0,9955936	25.448

63	95265	441	462.879	95045	0,9951633	24.553
64	94824	478	504.553	94585	0,9949041	23.665
65	94346	486	514.646	94103	0,9946577	22.782
66	93860	520	553.916	93600	0,994265	21.897
67	93341	554	593.185	93064	0,9937515	21.016
68	92787	609	656.699	92482	0,9929957	20.139
69	92178	686	744.458	91834	0,9920944	19.269
70	91491	766	837.001	91108	0,9911905	18.409
71	90726	839	925.262	90306	0,9903081	17.561
72	89886	911	1.013.522	89431	0,989192	16.720
73	88975	1022	1.148.761	88464	0,9876066	15.886
74	87953	1171	1.330.979	87368	0,9858032	15.065
75	86782	1310	1.509.587	86127	0,9840021	14.261
76	85472	1446	1.691.370	84749	0,9821851	13.472
77	84027	1574	1.873.152	83240	0,979854	12.695
78	82453	1780	2.158.742	81563	0,9764868	11.928
79	80673	2056	2.548.137	79645	0,9725996	11.180
80	78617	2309	2.936.959	77463	0,9687129	10.460
81	76308	2538	3.326.269	75039	0,9648237	9.761
82	73770	2741	3.715.573	72399	0,9598426	9.080
83	71029	3074	4.327.486	69492	0,9526449	8.411
84	67955	3508	5.161.993	66201	0,9445866	7.769
85	64447	3829	5.941.335	62533	0,9365779	7.164
86	60618	4103	6.768.398	58567	0,9283253	6.585
87	56515	4293	7.595.505	54369	0,917412	6.027
88	52223	4688	8.976.615	49879	0,9010122	5.481
89	47535	5187	10.911.884	44941	0,877874	4.972
90	42348	5790	13.672.627	39453	0,8537827	4.520
91	36558	5747	15.721.156	33684	0,833433	4.157
92	30811	5474	17.766.749	28074	0,8132791	3.839
93	25337	5010	19.773.022	22832	0,7935136	3.561
94	20327	4419	21.740.070	18117	0,7776263	3.315
95	15908	3639	22.872.828	14088	0,7629807	3.097
96	12269	3040	24.776.922	10749	0,7440606	2.867
97	9229	2462	26.680.062	7998	0,7229521	2.647
98	6767	1969	29.102.393	5782	0,6967776	2.428
99	4798	1537	32.042.821	4029	0,665715	2.219
100	3260	1156	35.467.540	2682	0,6337033	2.030
101	2104	809	38.430.524	1700	0,6044235	1.871

102	1295	536	41.388.296	1027	0,574574	1.727
103	759	338	44.512.012	590	0,5431451	1.593
104	421	201	47.800.320	321	0,5102134	1.470
105	220	113	51.236.037	164	0,4769001	1.359
106	107	58	54.512.348	78	0,444663	1.262
107	49	28	57.779.037	35	0,4129868	1.175
108	21	13	60.885.743	14	0,3828553	1.099
109	8	5	63.833.189	5	0,3537906	1.031
110	3	2	66.799.032	2	0,3247147	0.969
111	1	1	69.725.767	1	0,2959682	0.912
112	0	0	72.640.763	0	0,2681315	0.861
113	0	0	75.182.826	0	0,243852	0.818
114	0	0	77.355.418	0	0,2226262	0.783
115	0	0	79.424.128	0	0,2020753	0.751
116	0	0	81.582.616	0	0,180832	0.719
117	0	0	83.731.315	0	0,1601994	0.690
118	0	0	85.509.022	0	0,1431243	0.666
119	0	0	86.919.724	0	0,1296641	0.648

Dopo avere identificato le tavole di mortalità, è stata quindi calcolata la media su base quinquennale per maschi e femmine, e per tutto il territorio comunale.

Classe d'età	Media M	Media F
Da 0 a 4	0,99993	0,999697
Da 5 a 9	0,9999382	0,9998436
Da 10 a 14	0,9999639	0,9999494
Da 15 a 19	0,9997298	0,9998748
Da 20 a 24	0,9995996	0,999867
Da 25 a 29	0,9995055	0,9997457
Da 35 a 39	0,9996333	0,9997375
Da 40 a 44	0,9995144	0,9995228
Da 45 a 49	0,9989105	0,9992782
Da 50 a 54	0,9984032	0,9989978
Da 55 a 59	0,9973332	0,9983709

Classe d'età	Media M	Media F
Da 60 a 64	0,992623	0,9956469
Da 65 a 69	0,9874993	0,9935529
Da 70 a 74	0,9786221	0,9880171
Da 75 a 79	0,9646044	0,9790255
Da 80 a 84	0,932775	0,9581221
Da 85 a 89	0,8741022	0,9122403
Da 90 a 94	0,7883112	0,8143269
Da 95 a 99	0,6731553	0,7184972
Da 100 a 104	0,5272491	0,5732119
Da 105 a 109	0,3673046	0,4142392

	Maschi	Femmine	Prob. Maschi	Prob. Femm.	x +5 maschi	x+5 femm.	x +10 maschi	x +10 femm.
<i>da 0 a 4</i>	62	50	0,99993004	0,99969702	43	41	42	40
<i>da 5 a 9</i>	72	58	0,99993816	0,99984364	62,00	49,98	42,91	41,22
<i>da 10 a 14</i>	78	53	0,99996386	0,99994942	72,00	57,99	61,99	49,98
<i>da 15 a 19</i>	80	62	0,99972984	0,99987478	78,00	53,00	71,99	57,99
<i>da 20 a 24</i>	76	75	0,99959964	0,99986698	79,98	61,99	77,98	52,99
<i>da 25 a 29</i>	75	62	0,99950548	0,99974574	75,97	74,99	79,95	61,98
<i>da 30 a 34</i>	85	62	0,99963328	0,9997375	74,96	61,98	75,93	74,97
<i>da 35 a 39</i>	97	77	0,99951438	0,99952282	84,97	61,98	74,94	61,97
<i>da 40 a 44</i>	97	111	0,99891048	0,99927822	96,95	76,96	84,93	61,95
<i>da 45 a 49</i>	103	109	0,99840324	0,9989978	96,89	110,92	96,85	76,91
<i>da 50 a 54</i>	121	120	0,9973332	0,9983709	102,84	108,89	96,74	110,81
<i>da 55 a 59</i>	120	120	0,99566878	0,99789858	120,68	119,80	102,56	108,71
<i>da 60 a 64</i>	100	118	0,992623	0,99564686	119,48	119,75	120,15	119,55
<i>da 65 a 69</i>	109	96	0,98749928	0,99355286	99,26	117,49	118,60	119,23
<i>da 70 a 74</i>	69	70	0,9798788	0,98882008	107,64	95,38	98,02	116,73
<i>da 75 a 79</i>	56	64	0,9646044	0,97902552	67,61	69,22	105,47	94,31
<i>da 80 a 84</i>	33	31	0,93277502	0,95812214	54,02	62,66	65,22	67,77
<i>da 85 a 89</i>	13	35	0,87410218	0,91224028	30,78	29,70	50,39	60,03
<i>da 90 a 94</i>	10	18	0,78831118	0,81432694	11,36	31,93	26,91	27,10
<i>da 95 a 99</i>	2	12	0,67315532	0,7184972	7,88	14,66	8,96	26,00

<i>da 100 a 104</i>	0	1	0,52724906	0,57321186	1,35	8,62	5,31	10,53
<i>da 105 a 109</i>	0	0			0,00	0,57	0,71	4,94

TOT	1458	1404			1488	1430	1509	1446
------------	-------------	-------------	--	--	-------------	-------------	-------------	-------------

Popolazione totale (saldo nati) = 2955

Quindi si è proceduto a calcolare l'invecchiamento della popolazione, moltiplicando la sua entità reale per la corrispondente probabilità di sopravvivenza media.

Giunti a questo punto sono state sottoposte a osservazione le tavole di fecondità.

	Età madre	Tasso fecondità	Pop. Stim. 1	Pop. med. F 1	N° Nati	Pop Stim. 2	Pop med F 2	N° Nati
	da 5 a 9	–	–	–	–	–	–	–
	da 10 a 14	–	58	12				
Età Fertile	da 15 a 19	0,024	53	11	0,254	58	12	0,278
	da 20 a 24	0,148	62	12	1,835	53	11	1,569
	da 25 a 29	0,359	75	15	5,384	62	12	4,450
	da 30 a 34	0,432	62	12	5,355	75	15	6,477
	da 35 a 39	0,225	62	12	2,789	62	12	2,788
	da 40 a 44	0,06	77	15	0,924	62	12	0,743
	da 45 a 49	0,013	111	22	0,288	77	15	0,200
						111	22	
					16,830			16,505

Moltiplicando il numero di donne per la corrispondente probabilità di sopravvivenza si ottiene la popolazione stimata; ottenuta la popolazione media femminile corrispondente alle classi d'età assunte, la si moltiplica per il relativo quoziente di fecondità (opportunitamente trattato su base 1000) e il prodotto rappresenta il numero di nati per le relative classi di età in data 2025 e 2030.

Considerando la costante, statisticamente accertata, che su cento soggetti cinquantuno siano maschi e quarantanove femmine, possiamo calcolare le quantità di maschi e femmine da inserire sulla struttura della popolazione, nella precedente tabella.

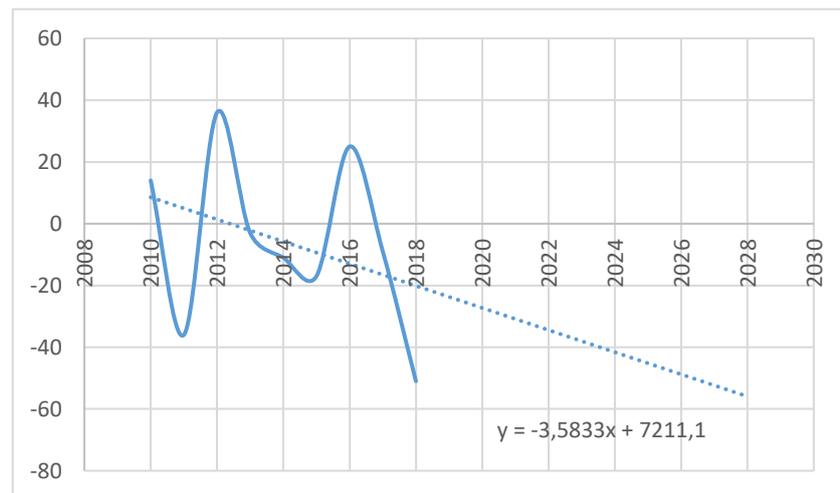
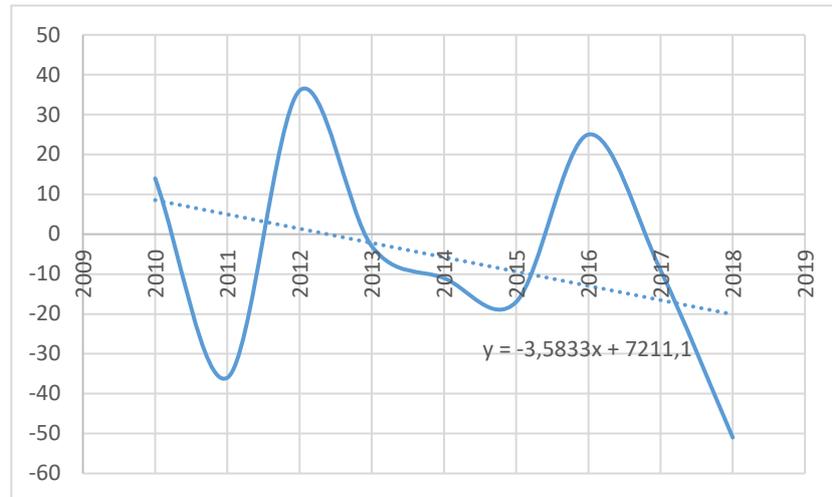
	Nati nel quinquennio 2020 - 25			Nati nel quinquennio 2025 - 30		
Tot	16,83 x 5 anni =	84,15	84	16,5 x 5 anni =	82,53	83
Maschi	84 x 0,51 =	42,91	43	82,5 x 0,51 =	42,08	42
Femmine	84 x 0,49 =	45,23	41	82,05 x 0,49	40,43	40

Stima del saldo migratorio

Per calcolare il saldo migratorio, si è utilizzata la funzione statistica della tendenza, che considera il trend passato e proietta nel futuro la tendenza del fenomeno. È stata utilizzata la funzione di regressione di grado 1, con la quale si è definita la previsione statistica del saldo migratorio totale all'anno 2030.

Il polinomio di regressione ($y = mx+a$) è pari a $Y = -3,5833x + 7211,1$; dove Y = saldo migratorio e X = tempo.

Anno	Saldo Migr
2010	14
2011	-36
2012	36
2013	-3
2014	-11
2015	-17
2016	25
2017	-9
2018	-51
2019	...
2020	...
Anno	Saldo Migr
2019	-24
2020	-27
2021	-31
2022	-34
2023	-38
2024	-41
2025	-45
2026	-49
2027	-52
2028	-56
2029	-59
2030	-63



Come si può notare la stima del saldo migratorio, si prevede negli anni una diminuzione progressiva delle presenze.

Conclusioni

Come ultimo passaggio sono tutti i dati ottenuti dalle stime effettuate in questo capitolo sono stati integrati tra loro. Alla stima della popolazione futura al 2030 vengono così sommate le stime dei saldi migratori e quelle degli abitanti teorici della città da consolidare e degli ambiti di trasformazione. Ne consegue una stima che tiene conto del tasso di natalità e mortalità, degli spostamenti e della possibile popolazione generata da trasformazioni future.

Stima saldo popolazione totale 2030 (saldo naturale + saldo migratorio): 2892 abitanti
Stima saldo popolazione totale 2030 + abitanti generati da Ambiti di trasformazione e città da consolidare (IT min): 3127 abitanti
Stima saldo popolazione totale 2030 + abitanti generati da Ambiti di trasformazione e città da consolidare (IT max): 3161 abitanti

13.4 Stima del fabbisogno residenziale

La regione Lombardia ha approvato con deliberazione n. xi/411 del 19/12/2018 il Progetto di integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/2014 - Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. Tale documento si muove verso la necessità di orientare la pianificazione comunale, provinciale e regionale verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, in coerenza sia con la stessa L.R. 12/05 che con la L.R. 31/08, al fine di non compromettere l'ambiente, il paesaggio e l'attività agricola.

Al capitolo 2.3 del suddetto documento si richiede ai comuni di pianificare gli obiettivi di sviluppo quantitativo del territorio anche attraverso l'individuazione dei fabbisogni insediativi locali. Pertanto, a seguito della determinazione della popolazione futura, si è stimato il fabbisogno di abitazioni relativo alla popolazione attuale e stimabile per il futuro, confrontandola con lo stock di offerta disponibile, comprensiva dell'offerta potenziale derivante dall'attuazione degli strumenti urbanistici in vigore.

Domanda		Offerta		
Famiglie Residenti 2019	Stima nuove famiglie da saldo naturale e migratorio 2030	Alloggi esistenti	Alloggi in costruzione	
			Città da consolidare	AT
1136	16	1180	76	64
1152		1319		
Stima del Fabbisogno Residenziale				
- 168				

La stima del fabbisogno residenziale ha dato come esito un valore negativo, segno di una bassa domanda rispetto all'offerta residenziale sul territorio comunale. Reso noto che il PGT previgente ha ottenuto parere di compatibilità dalla Provincia di Como (prot.52244 del 28/11/2011) e che tutti gli ambiti di trasformazione sono stati a loro tempo valutati positivamente in VAS, la presente variante al PGT mantiene gli ambiti di trasformazione preesistenti, fatta eccezione per l'ambito AT6, il quale è stato stralciato e trasformato in area soggetta alla disciplina del Piano dei Servizi. Come ulteriore azione, la presente variante ha rivalutato gli incrementi massimi possibili sull'IT minimo, riducendo ulteriormente l'offerta massima di alloggi in costruzione.

13.5 Calcolo del consumo di suolo

Il comune di Novedrate non ha previsto un aumento del consumo del suolo e ha perseguito un bilancio ecologico del suolo pari a zero. Pertanto, la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola è pari a zero. Ai sensi di legge, come stabilito dai Criteri per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo (DCR 441/2018), se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

13.5.1 Calcolo del consumo di suolo PTCP

Il contenimento del consumo di suolo (art. 38 delle Norme del PTCP – La sostenibilità insediativa in relazione al consumo di suolo non urbanizzato) viene attuato mediante la classificazione dei comuni sulla base del loro consumo di suolo, esito del rapporto fra area urbanizzata (A.U.) e superficie territoriale del comune (S.T.), associando a ogni classe un valore limite d'espansione (L.A.E.) in percentuali determinate in base all'area urbanizzata (A.U.), alla superficie ammissibile delle espansioni (S.A.E.) e all'eventuale incremento addizionale (I.Ad.) previsto dai criteri premiali, con una $S.A.E. = A.U. \times (L.A.E. + I.Ad.)$.

I calcoli per il consumo di suolo fanno riferimento a quelli effettuati per il PGT Previgente. È stata tuttavia aggiornata la cartografia, segnalando le fasce di rispetto detraibili dal conteggio.

Ambito territoriale	Classi di I.C.S. (% di A.U. rispetto S.T.)				
	A	B	C	D	E
1. Alto Lario	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-100%
2. Alpi Lepontine	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-100%
3. Lario Intelevese	0-6%	6-9%	9-12%	12-18%	18-100%
4. Triangolo Lariano	0-10%	10-17,5%	17,5-25%	25-40%	40-100%
5. Como e area urbana	0-30%	30-35%	35-40%	40-45%	45-100%
6. Olgiatese	0-20%	20-25%	25-30%	30-40%	40-100%
7. Canturino e marianese	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%
8. Brughiera comasca	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%

Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)					
	6,00%	2,70%	1,70%	1,30%	1,00%
	+ I.Ad. (previsto da criteri premiali: max 1,00% di A.U.)				

Superficie ammissibile delle espansioni: $S.A.E. = A.U. \times (L.A.E. + I.Ad.)$
--

Superficie territoriale (S.T.)	Area urbanizzata (A.U.)	Indice di consumo del suolo (I.C.S. = %A.U. rispetto S.T.)
2.840.436 mq	1.526.144 mq	53.73%

Il Comune di Novedrate presenta – rispetto alla sua superficie territoriale di **2.840.436** mq – una superficie urbanizzata di **1.526.144** mq; dalla conoscenza di tali grandezze si è potuto ricavare l'indice di consumo del suolo A.U., che risulta essere pari al 53.73% e, dal momento che il comune appartiene all'ambito Canturino – Marianese, e che il suo I.C.S. è risultato pari al 53.73%, esso ricade in classe E (ossia dal 40 al 100%) e, pertanto, è previsto un limite per l'espansione (LAE) pari all'**1,00%** della superficie urbanizzata, vale a dire 152.61 mq (non tenendo conto dell'indice addizionale attribuito in base a criteri premiali).

Successivamente sono stati calcolati gli indicatori premiali, come riportato nella tabella che segue.

SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' INSEDIATIVA

Gli Indici di Sostenibilità Insediativa (ISI)

N ° Voce	Punteggio
<p>1 ISI 1 - Indice di tutela del territorio</p> <p><i>Esprime il rapporto percentuale fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale (A.Tu.) e la superficie territoriale del comune (S.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 15 %.</i></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> $ISI\ 1\ (\%) = \frac{A.Tu.}{S.T.} \times 100 \geq 15\%$ </div> <div style="margin-right: 20px;">S.T. (Kmq)</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px; text-align: center;">1198336</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 20px;">ISI 1 =</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">42.19%</div> <div style="margin: 0 20px;">è</div> <div style="margin-right: 20px;">Pun</div> <div style="margin-right: 20px;">ti:</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #90ee90; padding: 5px; text-align: center;">15.0</div> </div>	<p><i>Punti attribuibili</i> : da 4.0 a 15</p>
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Per valori dell'indice inferiore al 15% non è attribuito alcun punteggio. ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori al 15% e fino al 30% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito. ▶ Per valori dell'indice superiori al 30% è attribuito indistintamente il punteggio massimo stabilito 	

2 ISI 2 - Indice di riuso del territorio urbanizzato

Punti
attribuibili : da 6.0 a 30

Esprime il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 10%

$$ISI\ 2\ (\%) = \frac{A.U.T.}{(S.E.Pgt + A.U.T.)} \times 100 \geq 10\%$$

S.E.Pgt (mq)

91759
93755

ISI 2 =

97.87%

è

Pun
ti:

30.0

NOTE:

- ▶ Per valori dell'indice inferiore al 10% non è attribuito alcun punteggio
- ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori al 10% e fino al 50% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.
- ▶ Per valori dell'indice superiori al 50% è attribuito indistintamente il punteggio massimo stabilito.

3 ISI 3 - Indice di compattezza

Punti
attribuibili : da 5.0 a 20

Esprime il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 40%.

$$ISI\ 3\ (\%) = \frac{\sum P.U.}{\sum P.A.E.} \times 100 \geq 40\%$$

S.P.A.E (m)

193
335

ISI 3 =

57.49%

è

Pun
ti:

9.4

NOTE:

- ▶ Per valori dell'indice inferiore al 40% non è attribuito alcun punteggio
- ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori al 40% e fino al 100% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.

N
° Voce

Punteggio

4 ISI 4 - Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli.

Punti
attribuibili

: da 4.0 a 15

Esprime il rapporto percentuale fra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite alle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.) Il valore minimo indicato è differenziato in relazione all'uso delle aree, come indicato nella tabella sottostante.

► In aree di espansione a prevalente destinazione residenziale

S S.N.C.P. (mq)	415
$ISI\ 4a\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 40\%$	1016

ISI 4a = 40.85%

è Pun
ti: 0.12

► In aree di espansione produttive e/o commerciali

S S.N.C.P. (mq)	226
$ISI\ 4b\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 15\%$	911

ISI 4b = 24.81%

è Pun
ti: 0.15

► In aree di trasformazione a prevalente destinazione residenziale

S S.N.C.P. (mq)	9897
$ISI\ 4c\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 30\%$	28728

ISI 4c = 34.45%

è Pun
ti: 4.04

► In aree di trasformazione produttive e/o commerciali

S S.N.C.P. (mq)	831
$ISI\ 4d\ (\%) = \frac{\sum S.N.C.P.}{\sum S.F.} \times 100 \geq 10\%$	5540

ISI 4d = 15.00%

è Pun
ti: 0.74

Valore complessivo per ISI 4 =

Punti:

5.0

NOTE:

- ▶ Per valori dell'indice inferiore ai minimi percentuali riportati in tabella, non è attribuito alcun punteggio.
- ▶ Per valori dell'indice uguali o superiori ai minimi percentuali riportati in tabella, e fino al 75% è attribuito un punteggio proporzionale dal minimo fino al massimo stabilito.
- ▶ Per valori dell'indice superiori al 75% è attribuito indistintamente il punteggio massimo stabilito
- ▶ I punteggi parziali ISI 4a, ISI4b, ISI4c e ISI4d, sono proporzionali rispetto alle superfici fondiarie delle aree

N

° Voce

Punteggio

5

Punti attribuibili

: da 5.5 a 10

ISI 5 - Indice di accessibilità locale

Ha lo scopo di esprimere il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa. L'indice viene calcolato sommando i punti (I.Ac.) assegnati secondo la casistica prevista nella tabella dell'Indice di accessibilità locale contenuta nelle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP. In relazione al punteggio conseguito, l'accessibilità viene considerata Ottima, Buona o Carente. L'accessibilità delle aree di espansione deve essere classificata Buona oppure Ottima.

Indice di Accessibilità Locale:

Parziale o Completa
Buona

ISI 5 =

Buona

è

Punti:

8.0

6

ISI 6 - Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche

Punti attribuibili

: da 5.0 a 10

Esprime il grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale. Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno

prevedere la completa dotazione delle reti tecnologiche nelle aree di nuova espansione.

Dotazione reti tecnologiche comunali:	Parziale o Completa	è	Pun ti: 10.0
	Completa		
ISI 6 =	Completa		

NOTE:

- Ai fini della presente scheda sono da considerarsi reti tecnologiche: le reti idriche e acque reflue, le reti di distribuzione del gas e dell'energia elettrica, la rete di illuminazione pubblica, le reti per le comunicazioni ad alta velocità (telefonica, collegamenti in fibra ottica, ...), il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti, il sistema di depurazione delle acque.

RIEPILOGO PUNTEGGI	
ISI 1 - Indice di tutela del territorio	15.0
ISI 2 - Indice di riuso del territorio urbanizzato	30.0
ISI 3 - Indice di compattezza	9.4
ISI 4 - Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli.	5.0
ISI 5 - Indice di accessibilità locale	8.0
ISI 6 - Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche	10.0
TOTALE Punteggio Criteri Premiali	77.4

$I.Ad. \% = P \times \frac{1}{100} =$	0.77%	
$I.Pt. \% = P \times \frac{25}{100} =$	19.35%	

$$S.A.E. = 1.526.144 \text{ mq} * (1,00\% + 0,77\%) = 27.012 \text{ mq}$$

$$S.A.E. \text{ PGT } 2012 = 27.012 \text{ mq} - 2.669 \text{ mq} = \mathbf{24.343 \text{ mq}}$$

Il limite massimo ammissibile di espansione della superficie urbanizzata per Novedrate è pari all'1.77% dell'area urbanizzata: pertanto il valore è pari a 27.012 mq. Il PGT previgente proponeva un consumo di

suolo di 2.669 mq con un margine quindi di 24.343 mq rispetto alla soglia consentita. La Variante al PGT non prevede consumo di suolo.

S.A.E. Variante PGT = 24.343 mq