

COMUNE DI CASLINO D'ERBA
Provincia di Como

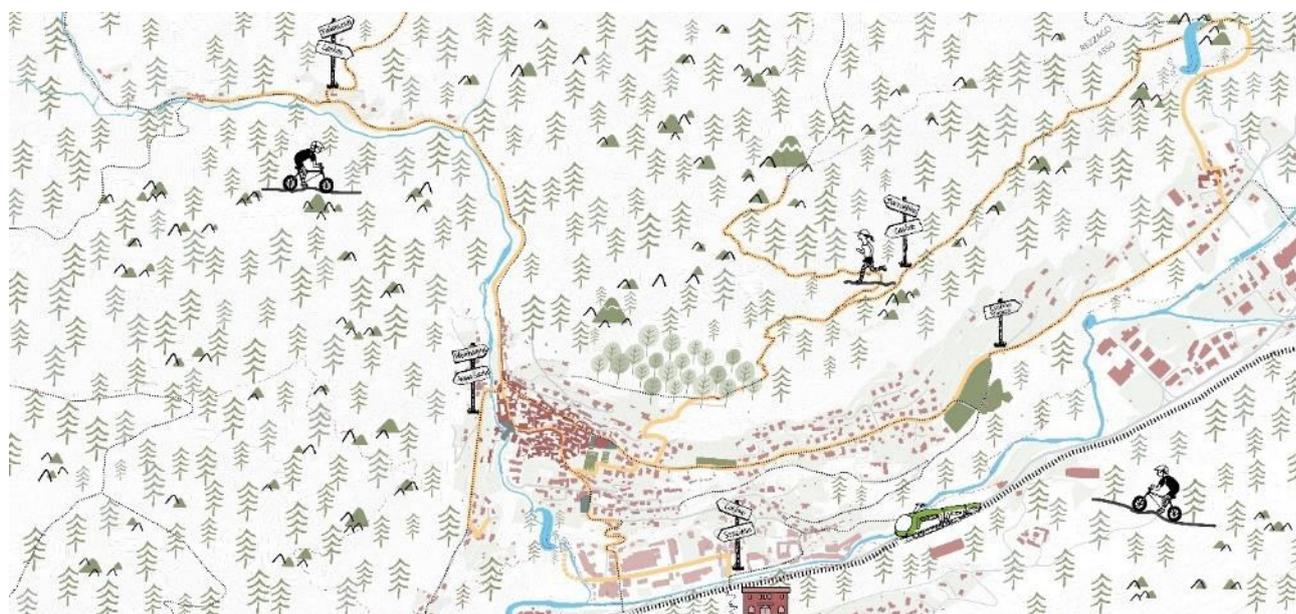


Variante generale al Piano di Governo del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica

DOCUMENTO DI SCOPING

Ai sensi della D.g.r. n. 9/761 del 10 novembre 2010 e L.R. 12/2005 s.m.i.



Novembre 2021

Studio Coppa
governo integrato del territorio

via XX Settembre 54E | 22066 Mariano Comense (CO) | tel. 031.749860
www.studiocoppa.com

INDICE

1	INTRODUZIONE	5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
3	IL PERCORSO METODOLOGICO E PROCEDURALE	7
4	IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE	9
5	DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO	11
	5.1.1 <i>Clima</i>	12
	5.1.2 <i>Inquadramento geo-morfologico</i>	13
	5.1.3 <i>Pericolosità sismica</i>	14
	5.1.4 <i>Acque superficiali e sotterranee</i>	15
	5.1.5 <i>Aria</i>	17
	5.1.6 <i>Flora, fauna e biodiversità</i>	17
	5.1.7 <i>Paesaggio e rilevanze ambientali</i>	18
	5.1.8 <i>Uso del suolo</i>	20
	5.1.9 <i>Il sistema rurale</i>	21
	5.1.10 <i>Consumi energetici e patrimonio edilizio</i>	22
	5.1.11 <i>Sistema demografico</i>	23
	5.1.12 <i>Sistema economico</i>	29
	5.1.13 <i>Mobilità</i>	31
	5.1.1 <i>Rifiuti</i>	34
6	GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI	35
	6.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE	35
	6.1.1 <i>Il consumo di suolo</i>	36
	6.2 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE	37
	6.3 LA RETE NATURA 2000	39
	6.4 IL PTCP DELLA PROVINCIA DI COMO	40
7	DEFINIZIONE DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	42
8	OBIETTIVI E STRATEGIE DI RIFERIMENTO	44
	8.1 SDGs: L'AGENDA 2030	44
	8.1.1 <i>Il Green Deal Europeo</i>	45
	8.1.2 <i>Servizi qualitativi e prestazionali</i>	46
	8.2 LINEE PROGRAMMATICHE PER LA REDAZIONE DELLA VARIANTE	46
9	CONCLUSIONI	47
10	AUTORI	48

1 Introduzione

La Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile (Dir. 42/2001/CE, D.Lgs. 152/06 s.m.i.).

Aspetti imprescindibili della VAS sono l'informazione al pubblico e la partecipazione.

La D.C.R. n. 351/2007 *Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi* (ai sensi dell'articolo 4, comma 1, L.r. 11 marzo 2005, n. 12), riprendendo il contenuto dell'art. 2 della Direttiva 42/2001/CE e definisce la VAS come *il procedimento che comprende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni, la formulazione del parere motivato e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.*

2 Riferimenti normativi

NORMATIVA COMUNITARIA

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

NORMATIVA NAZIONALE

- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e successive modifiche ed integrazioni.

NORMATIVA REGIONALE

- Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i.;
- Delibera di Giunta Regionale 22 dicembre 2005, n. 8/1563 "Valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)";
- Delibera di Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n. 8/351 "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, ai sensi dell'articolo 4 della L.r.11 marzo 2005, n.12";
- Delibera di Giunta Regionale 27 dicembre 2007, n. 8/6420 "Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione all'art. 4 della L.r. 11 Marzo 2005, n.12";
- Delibera di Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n. 8/10971 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, L.r. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli;
- Delibera di Giunta Regionale 10 novembre 2010, n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (Art. 4 L.r. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) – recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno, n. 128, con modifica ed integrazione delle DD.G.R. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971";
- Decreto Direzione Generale Territorio e Urbanistica del 14 dicembre 2010, n. 13071, Approvazione della circolare "L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale";
- Legge Regionale 21 febbraio 2011, n. 3 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative – Collegato ordinamentale 2011.
- Delibera di Giunta Regionale del 25 luglio 2012, n. 9/3836, Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. L.r. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) – Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole.

3 Il percorso metodologico e procedurale

L'approccio metodologico utilizzato nel processo di VAS è quello definito come "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT come da Allegato 1a della D.G.R. 761/10.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Fig. 1 - Schema del percorso metodologico -procedurale estratto dall'Allegato 1a della DGR 761/10

Di seguito le tappe dei processi di pianificazione (PGT) e di valutazione (VAS) e i principali attori.

- **Avvio del procedimento:** DGR 46 del 31/08/2021 Avvio del procedimento di variante al Piano di Governo del Territorio vigente e relativo procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS), ai sensi della L.R. n. 12/2005 e s.m.i. - Bonifica errore informatico delibera della Giunta Comunale n. 24 del 19/05/2021 avente medesimo oggetto
- **Autorità procedente:** Segretario Comunale
- **Autorità competente:** Responsabile area Tecnica del Comune
- **Soggetti competenti in materia ambientale:**
 - ARPA di Como;
 - ATS di Como;
 - Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici;
 - Soprintendenza per i beni Architettonici e per il paesaggio;
 - Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia;
 - Provincia di Como;
 - Comunità Montana del Triangolo Lariano.
- **Enti territorialmente interessati:**
 - Regione Lombardia;
 - Provincia di Como;
 - Comuni confinanti (Faggeto Lario, Caglio, Rezzago, Asso, Canzo, Castelmarte, Ponte Lambro ed Erba).
- **Settori del pubblico interessati:**
 - Associazioni di categoria (industriali, agricoltori, commercianti, esercenti, ecc.)
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale (Legambiente, Italia Nostra, ecc.);
 - Associazioni (culturali, sportive, volontariato ecc.) portatori di interessi diffusi
 - Autorità religiose e militari;
 - Enti e Servizi (ANAS, ecc.);
 - Cittadini.
- **Modalità di informazione:**
 - pubblicazione avviso sul quotidiano a diffusione locale (Corriere di Como del 05/10/21);
 - pubblicazione Albo pretorio comunale, sito web istituzionale e bacheche comunali;
 - pubblicazione sul portale regionale SIVAS.

4 Il processo di partecipazione

L'assetto dei rapporti tra privati ed enti pubblici è indiscutibilmente cambiato in questi ultimi anni: oggi il privato cittadino si trova nella posizione di esigere partecipazione e coinvolgimento nei procedimenti che lo riguardano, potendosi attivare nell'interesse generale ma anche autonomamente e di propria iniziativa in forza del principio di sussidiarietà orizzontale sancito dalla nostra Costituzione all'art. 118. La recente Legge n. 69 del 18 giugno 2009 ha riconosciuto la partecipazione quale diritto fondamentale del cittadino sancito dalla Costituzione all'art. 117, comma 2, lett. m, ed elevandola a prestazione essenziale dello Stato che deve essere garantita su tutto il territorio nazionale.

L'entrata in vigore della L.R. 11 marzo 2005 n. 12, ispirata ai principi precedentemente descritti, ha portato profonde modifiche alle metodologie e alle tecniche di pianificazione urbanistica, con la radicale trasformazione dei ruoli dei vari livelli di governo del territorio, e dei soggetti attuatori.

La L.R. 12/2005 all'art. 2 comma 5 afferma che: "il governo del territorio si caratterizza per:

- la pubblicità e la trasparenza delle attività che conducono alla formazione degli strumenti;
- la partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni;
- la possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati".

Questi tre elementi diventano condizioni essenziali per rendere praticabili le politiche pubbliche finalizzate al raggiungimento della tutela dell'ambiente, del territorio e la promozione dello sviluppo sostenibile così come indicato dalla Comunità Europea.

Come previsto nella vigente legislatura il processo di redazione del PGT deve essere trasparente e partecipato. Per questo vengono organizzate assemblee pubbliche per coinvolgere la cittadinanza le associazioni e le categorie operanti sul territorio. La scelta e l'organizzazione di questi eventi viene pianificato con l'Amministrazione nelle fasi iniziali della redazione del Piano.

Gli incontri pubblici nella fase preliminare del Piano risultano fondamentali per informare ed educare i cittadini alle nuove possibilità offerte dalla L.R. 12/2005 in materia di pianificazione e partecipazione.

Un ruolo fondamentale è attribuito ai "portatori di interesse", cittadini o associazioni individuati dall'Amministrazione Comunale o che spontaneamente presentano delle proposte, con cui instaurare un rapporto di concertazione pubblico privato per il raggiungimento di obiettivi comuni.

Un particolare lavoro viene proposto alle direzioni scolastiche comunali, organizzando un giorno di lezione tenuta dai tecnici incaricati della redazione del PGT, in cui si danno nozioni elementari di urbanistica attraverso proiezioni e disegni e si cerca di stimolare gli alunni (elementari e medie) verso le tematiche territoriali.

Questi incontri creano un meccanismo virtuoso di sensibilizzazione delle famiglie al tema del nuovo strumento di governo del territorio, elevando così il grado di partecipazione alla stesura del Piano, ed il livello di coinvolgimento nella gestione del bene comune.

In sintesi, si rende indispensabile il coinvolgimento dei cittadini fin dagli atti preparatori del PGT e la massima trasparenza dei processi decisionali che dovranno essere per questo condivisi prima della stesura degli atti ufficiali.

5 Definizione dell'ambito di influenza del Piano

Il Comune di Caslino d'Erba è localizzato nel settore centro-orientale della provincia di Como.

Esso confina con i Comuni di Caglio, Rezzago, Asso, Canzo, Castelmarte, Erba e Faggeto Lario e fa parte dell'ambito territoriale del Triangolo Lariano e della sua Comunità Montana.

Superficie kmq	Quota	Confini
7,24	327m slm min 1.219 slm max	Nord: Caglio, Asso, Rezzago; Nord-Est: Asso; Est: Canzo; Est – Sud Est: Castelmarte; Sud: Ponte Lambro; Sud-Ovest: Erba; Ovest: Faggeto Lario

Dato	Superficie [kmq]
Superficie	7,24
Urbanizzato continuo	0,08
Urbanizzato discontinuo	0,30
Aree produttive	0,09
Rete stradale principale	0,03
Rete stradale secondaria	6,13
Linee ferroviarie	0,00
Linee elettriche AT	0,00

Tab. 1 - Dati statistici del Comune di Caslino d'Erba (PRIM Comunale)



Fig. 2 - Inquadramento del Triangolo Lariano (Ortofoto AGEA 2018)



Fig. 3 - Inquadramento del territorio del Comune di Caslino d'Erba (Ortofoto AGEA 2018)

5.1.1 Clima

Analizzando il trend di temperatura di cui alla stazione di monitoraggio meteorologico di ARPA, ubicata in via IV Novembre nel territorio si osserva come la temperatura media giornaliera annua sia di 12,4°C con valori minimi orari medi di 8,2°C e massimi di 17,5°C. Confrontando i valori medi giornalieri e i valori medi orari di min e max, sottoforma di dato medio annuale, è stata elaborato il seguente prospetto.

Anno	Media di T media/g	Media di Tmin media/h	Media di Tmax media/h	Minimo di Tmin media/h	Massimo di Tmax media/h
2010	11,7	8,0	16,1	-7,3	34
2011	12,2	8,1	17,4	-5,3	32,9
2012	12,4	8,0	17,6	-11,5	35,6
2013	11,9	7,9	16,7	-4,1	34,8
2014	12,8	8,8	17,6	-4,8	34,4
2015	12,7	8,4	17,8	-3,5	35,9
2016	12,2	8,0	17,3	-6,4	33,5
2017	12,4	7,7	18,1	-7,8	36,4
2018	12,9	8,8	18,2	-9	35,1
2019	12,8	8,4	18,1	-4,8	38,5
2020	12,4	8,0	17,6	-3,6	34,7
Totale complessivo	12,4	8,2	17,5	-11,5	38,5

Tab. 2 - Analisi dei valori di temperatura rilevati dalla stazione di ARPA di Caslino d'Erba (2010-2020)

La descrizione della situazione climatica viene effettuata utilizzando dati di ARPA Lombardia ("Sintesi Meteo 2019", "Anomalia annua di Temperatura e Precipitazione 2018), nonché dati del PRIM comunale.

L'anno 2019, è risultato tra i più caldi registrati dall'inizio degli anni 2000, mentre non si è discostato di molto dalla media per quanto riguarda le precipitazioni: è stato caratterizzato dai primi mesi di fine inverno piuttosto asciutti e secchi, con diversi episodi di vento da Nord; è seguita una primavera con tempo variabile, in cui non sono mancati periodi con ancora neve fino a quote quasi di Pianura, una estate con temperature lievemente sopra la media, specie nei valori massimi, e un autunno-inizio inverno particolarmente piovoso.

Complessivamente nel 2020 sono caduti 1.599,8mm di pioggia (da dati stazione ARPA).

Dato	Valori
Precipitazioni medie annue	1.776,38 mm
Precipitazioni minime annue	874,46 mm
Precipitazioni massime annue	3.147,92 mm
Fulminazioni annue	3,43 fulmini/kmq
Velocità massima del vento	25,00 m/s

Tab. 3 - Rischio meteorologico del Comune di Caslino d'Erba (PRIM Comunale)

Per quanto concerne le anomalie annue di temperatura e precipitazioni, ossia la differenza tra il valore medio annuo in un punto e la relativa media calcolata su un periodo di riferimento, il 2018 ha mostrato:

- un aumento del valore medio annuo di 1-3°C rispetto ai valori medi calcolati per il periodo 1908-2003;
- una diminuzione del valore medio annuo delle precipitazioni pari nel range -300 - -200 mm rispetto ai valori medi calcolati per il periodo 1908-2003.

5.1.2 Inquadramento geo-morfologico

Caslino d'Erba giace sulle pendici meridionali del M. Barzaghino e le rocce che affiorano in tutto il territorio comunale sono costituite da Calcari selciosi bigi e neri del Lias Inferiore e Medio. Lembi di depositi morenici costituiscono gran parte del pendio che scende verso la sponda destra del Lambro e si trovano a Nord lungo il solco vallivo dei torrenti che bagnano la Valle Prina e la Valle Lunga. A Nord del cimitero compare una fascia di Calcare marnoso "Ammonitico rosso" del Lias Superiore seguita da Scisti con Aptici "Rosso ad Aptici", da Radiolariti del Giura e da un affioramento di Calcare bianco a frattura concoide (majolica).

Il territorio comunale è caratterizzato da affioramenti di materiale morenico, con massi erratici di serizzo, beola e serpentino; un trovante granitico (8x4x5 metri) è ubicato al di sopra del paese, verso

il torrente Piot. Questi trovanti provengono dai gruppi montuosi del Disgrazia e del Badile e testimoniano, insieme alle morene, il passaggio dell'antico Ghiacciaio Abduano lungo le Valli lariane.

Altitudine [m s.l.m.]	kmq	%	Pendenza [°]	kmq	%
0-200	0,00	-	< 3	0,17	2,35
200-400	0,65	8,98	3-10	0,29	4,01
400-600	1,55	21,41	10-20	0,64	8,84
600-1.000	4,31	59,53	20-30	1,39	19,20
1.000-1.500	0,73	10,08	30-50	4,61	63,67
1.500-2.000	0,00	-	> 50	0,14	1,93
> 2.000	0,00	-			

Tab. 4 - Classi di altitudine e di pendenza del territorio comunale (fonte PRIM Comunale)

Dato	Comune di Caslino d'Erba
Rete idrografica principale	4,19 km
Rete idrografica secondaria	21,15 km

Tab. 5 - Sviluppo della rete idrografica (PRIM Comunale)

Dato	kmq
Aree allagabili – scenario H	0,00
Aree allagabili – scenario M	0,00
Aree allagabili – scenario L	0,00
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato	1,02
Superficie zone soggette a valanghe	0,05
Superficie aree in frana	1,79

Tab. 6 - Rischio idrogeologico del Comune di Caslino d'Erba (PRIM Comunale)

5.1.3 Pericolosità sismica

Il comune di Caslino d'Erba viene individuato, secondo la D.G.R. numero 2129 dell'11 luglio 2014, all'interno della zona sismica 4, ovvero la zona meno pericolosa, in cui la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa. Il valore della pericolosità sismica, individuata attraverso l'accelerazione massima al suolo, è di 0,05 ag.

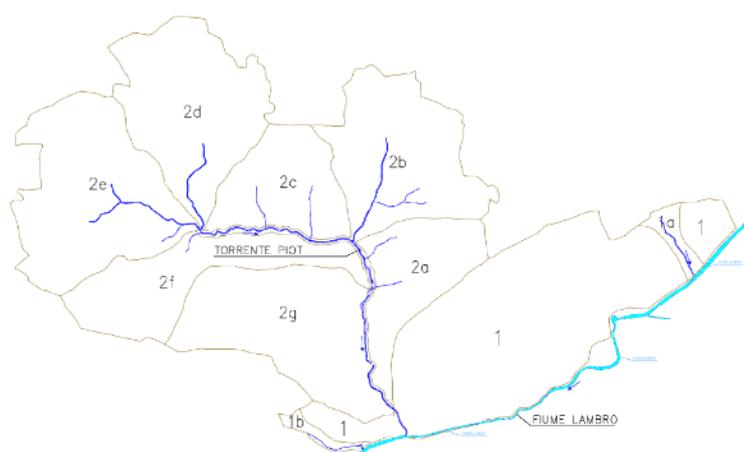
5.1.4 Acque superficiali e sotterranee

ACQUE SUPERFICIALI

L'idrografia superficiale è rappresentata essenzialmente da due elementi principali: il fiume Lambro, che scorre in direzione ENE-WSW lungo il confine comunale con Castelmarte a SSE e Canzo a E, e il torrente Piot (tributario di destra del Lambro) che con andamento prima Ovet-Est, poi Nord-Sud scorre dal versante orientale del Pizzo dell'Asino fino alla confluenza con in Lambro a valle della località Bistonde. Oltre al fiume Lambro e al torrente Piot, lo studio del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale (2013) individua anche gli elementi idrici riportati nella tabella seguente.

Fiume Lambro	Tributari: torrente Piot, torrente Buri, torrente Fucina.
Torrente Piot	Tributari: Valle Mipria, Valle di Morzate, Valle Lunga, Valle Pissotto, Valle del Prina, Forum Franciscanum, Valle Pianezza, Bocchetta di Lemna (Capanna Mara), Sorgente Caravaggio, Monte Croce – Acquasanta.

Tab. 7 - Corpi idrici superficiali



N° ORD.	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (mq)
1	BACINO DEL FIUME LAMBRO	1820000
1a	SOTTOBACINO TORRENTE BURI	72600
1b	SOTTOBACINO FUCINA	45460
2	BACINO DEL TORRENTE PIOT	5345000
2a	SOTTOBACINO VALLE MIPRIA VALLE DI MORZATE	492000
2b	SOTTOBACINO VALLE LUNGA VALLE PISSOTTO	890000
2c	SOTTOBACINO VALLE DEL PRINA FORUM FRANCISCANUM	496000
2d	SOTTOBACINO VALLE PIANEZZA	900000
2e	SOTTOBACINO BOCCHETTA DI LEMNA (CAPANNA MARA)	1000050
2f	SOTTOBACINO SORGENTE CARAVAGGIO	623000
2g	SOTTOBACINO MONTE CROCE- ACQUASANTA	913000

Fig. 4 - Individuazione dei bacini idrografici (Studio del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale, 2013)

ACQUE SOTTERRANEE

Nel territorio comunale sono complessivamente presenti 3 sorgenti, 1 pozzo e 4 serbatoi, come da informazioni ricevute dal Gestore del Servizio Idrico Como Acqua Srl.

Sorgente	Gardée	Posta alla quota di 658m s.l.m. alimenta l'omonimo serbatoio
	Tubi drenanti Alpe Prina	Posta alla quota di 613m s.l.m. è ubicata alle spalle del serbatoio Alpe Prina che alimenta. L'acqua viene raccolta da 3 tubi drenanti e convogliata nel sottostante serbatoio.
	Carobbio	Posta alla quota di 439m s.l.m. è ubicata sulla destra orografica del "fiume Grande". L'acqua è convogliata – mediante una condotta di sola adduzione – al serbatoio Alpini.

Pozzo	Cascina Mambretti	Posto alla quota di 352m s.l.m. è ubicato in via per Asso. Nel pozzo sono installate due pompe che spingono l'acqua fino alla stazione di rilancio posta in via Adamello.
Serbatoio	Alpe Prina	Posto ad una quota di 610m s.l.m. – volume di 80mc – raccoglie le acque provenienti dalla sorgente “tubi drenanti Alpe Prina” e dal serbatoio “Gardèe” e le convoglia verso il serbatoio Madonna.
	Gardèe	Posto ad una quota di 601m s.l.m. raccoglie le acque provenienti dalla sorgente omonima
	Madonnina	Posto ad una quota di 499m s.l.m. – volume di 40mc – raccoglie le acque provenienti dal serbatoio “Alpe Prina” (a gravità) e dal pozzo “Cascina Mambretti” tramite la stazione di rilancio di via Adamello.
	Alpini	Posto ad una quota di 436m s.l.m. – volume di circa 55mc – raccoglie le acque provenienti dal serbatoio “Madonnina” (a gravità) e dalla sorgente “Carrobbio”, tramite pompe di sollevamento.

Tab. 8 - Sorgenti, pozzi e serbatoi presenti nel territorio comunale

La rete di acquedotto di Caslino d'Erba ha una lunghezza di circa 18km, suddivisa in 6,53km di condotte di adduzione e 11,27km di condotte di distribuzione. La rete è per buona parte costituita da tubazioni in ferro/acciaio/ghisa. Dal punto di vista qualitativo, si riportano i dati di qualità delle acque che Como Acque Srl comunica sul proprio sito web.

parametri indicati dalla delibera ARERA n°586/2012/R/IDR – All. 3	unità di misura	valore di parametro D.Lgs. 31/2001	Caslino d'Erba - ZONA A	Caslino d'Erba - ZONA B	Caslino d'Erba - ZONA C
			Via Monte Palanzone	Ingresso casetta acqua municipio	Fontanella via Crocefisso
pH	unità pH	9,5	7,83	7,85	7,85
Residuo Fisso a 180°C	mg/l	-	186	219	225
Durezza	°F	-	14	17	9
Conducibilità	µS/cm	2500	270	1337	319
Calcio	mg/l Ca	-	48	57	56
Magnesio	mg/l Mg	-	6	7	6
Ammoniaca	mg/l NH ₃	0,5	<0,02	<0,02	<0,02
Cloruri	mg/l Cl	250	3	3	3
Solfati	mg/l SO ₄	250	8	9	9
Potassio	mg/l K	-	1,2	1,3	<1
Sodio	mg/l Na	200	1	2	1
Arsenico	µg/l As	10	2	2	2
Cloro residuo	mg/l Cl ₂	-	0	0	0
Fluoruri	mg/l F	1,5	0,13	0,165	0,05
Nitrati	mg/l NO ₃	50	7	11	11
Nitriti	mg/l NO ₂	0,5	<0,1	<0,1	<0,1
Manganese	µg/l Mn	50	6	3	<1

Tab. 9 - Parametri analitici delle acque sotterranee captate

5.1.5 Aria

Secondo la suddivisione in aree omogenee per la valutazione della qualità dell'area, in conformità ai criteri fissati dal Dlgs. 155/10 e il provvedimento regionale D.G.R. 2605/11, il comune di Caslino d'Erba è stato inserito nella zona C, corrispondente alla zona di montagna.

Essa è caratterizzata da:

- Minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3;
- Importanti emissioni di COV biogeniche;
- Orografia montana;
- Situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti;
- Bassa densità abitativa.

La ripartizione nella zona C considera tutti gli inquinanti, mentre per l'ozono vale l'ulteriore suddivisione della zona C in Zona C1 (area prealpina e appenninica) e Zona C2 (area alpina).

In particolare, il Comune di Caslino d'Erba si trova nella zona C1, zona più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono.

5.1.6 Flora, fauna e biodiversità

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di una diffusa copertura forestale, interrotta soltanto dalla presenza di ripidi affioramenti rocciosi, su cui allignano rade formazioni arboree ed arbustive di rupe. Limitate sono le superfici coltivate, a prato, colture agrarie o pascolo. I boschi sono per lo più costituiti da latifoglie mesofile del piano submontano e montano inferiore, inoltre sono presenti, in zone ben circoscritte nei pressi della località Alpe del Viceré, rimboschimenti artificiali di conifere (principalmente *Picea abies*) realizzati dal Corpo Forestale dello Stato nel periodo intercorso tra le due guerre mondiali del secolo scorso. All'interno dell'area si rileva la presenza di varie associazioni vegetazionali in relazione alla diversa natura dei substrati presenti e dell'assetto geomorfologico della zona, caratterizzato da estrema variabilità. Anche le condizioni edafiche presentano una discreta alternanza, evidenziando suoli di spessore molto variabile, caratterizzati da tenore idrico diverso in relazione all'orografia e all'esposizione.

Il territorio comprende habitat diversi quali forre, pareti rocciose, grotte e boschi. Le zone umide contrastano con le aride rupi calcaree.

Nel complesso il territorio ospita una significativa frazione delle specie faunistiche tipicamente submontane dell'area lombarda, ad indicazione di un ambiente dai buoni livelli di qualità ecologica. L'area comunale presenta in generale una ricchezza faunistica, riscontrabile a quasi tutti i livelli tassonomici. È chiaro che in funzione della limitata estensione territoriale molte delle popolazioni faunistiche presenti non possano essere considerate come popolazioni a sé stanti, in quanto esse si spostano all'interno di una "vasta area", spesso in relazione alle necessità ambientali e stagionali, e al comportamento biologico delle stesse specie faunistiche.

5.1.7 Paesaggio e rilevanze ambientali

Il Piano Paesaggistico Regionale, sezione specifica del Piano Territoriale Regionale, identifica il territorio comunale di Caslino d'Erba come parte dell'ambito geografico "Lario comasco" e dell'unità tipologica di paesaggio "Fascia prealpina" (Tav. A ; inoltre, in considerazione della morfologia del territorio, il PPR riconosce la presenza di "Paesaggi della montagna e delle dorsali" e "Paesaggio delle valli prealpine".

Nella declinazione di dettaglio a livello provinciale (PTCP di Como), Caslino d'Erba fa parte dell'unità tipologica di paesaggio "Ambiti pedemontani" (n. 23), che si estende dagli abitati di Canzo e Asso a Nord, fino a Erba e Proserpio a Sud.

Di seguito un estratto della sintesi dei caratteri tipizzanti.

In corrispondenza del denso agglomerato urbano di Asso-Canzo, nel cuore del Triangolo Lariano, il corso del fiume Lambro si restringe tra due contrafforti, il primo dei quali proviene dal Monte San Primo attraverso il Monte Ponciv e la Colma del Bosco (1301 m), mentre il secondo si dirige ad oriente, culminando nel Monte Megna (1052 m). Da tale punto e sino al vasto agglomerato di Erba, il Lambro riduce la propria pendenza e scorre in un contesto che alterna insediamenti sparsi e zone industriali, che costituiscono evidenti trasgressioni del paesaggio, a coltivi frammentati e prati stabili.

Il versante destro della valle è incoronato dalla strapiombante parete in maiolica di Scarenna e dalla bassa piramide del Monte Barzaghino (1069 m), mentre quello sinistro si connota per la presenza di dossi lisciati e "montonati" dall'attività glaciale che bordano la base di terrazzi morfologici, un tempo coltivati, su uno dei quali sorge Castelmarte. In località Ponte Lambro, oltre lo sbocco della Valle di Caslino, il paesaggio si apre sulla piana alluvionale urbanizzata di Erba, ben leggibile nella propria articolazione strutturale. Qui l'alveo del Lambro diventa canalizzato e con il nome di Lambrone volge in direzione del Lago di Pusiano e perde la propria identità nel tessuto edificato.

Landmarks di livello provinciale(pertinenti)

- Parete di Scarenna e profilo del Monte Barzaghino

Principali elementi di criticità

- Perdita di valore del paesaggio, per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici.
- Interruzione dei corridoi ecologici
- Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Da una ricognizione del territorio, oltreché del PTCP, si individuano i seguenti elementi costitutivi del paesaggio:

ELEMENTI COSTITUTIVI PAESAGGIO	ELEMENTI
Ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica	Chiesa / Oratorio San Gregorio (Decreto in data 11 ottobre 1989 del Ministero dei Beni culturali ed ambientali, vincolo di cui alla Legge n. 1089 del 1939)
Bellezze naturali	Cascata Valle del Buri Cascate Bistonde o "della Bistonda"
Singolarità geologica	Massi erratici Grotte (Grotta del Boldrin, Riparo cascata del Buri, Būs del Puleman, Tana del tass, Būs dal Fuin, Būs da Tamun, Būs di Biancasc)
Memoria storica	Stabilimento Serico Boselli Ca' Piria

VAS della Variante Generale al PGT di Caslino d'Erba

Documento di scoping

Ville, giardini, parchi non tutelati ma di non comune bellezza	Villa Invernizzi Villa Pecori
Complessi di cose immobili con valore estetico e tradizionale (inclusi centri e nuclei storici)	Chiesa / Oratorio San Gregorio Santuario della Madonna di San Calogero Chiesa Parrocchiale di Sant' Ambrogio <i>Forum Franciscanum</i> Chiesetta di Santa Chiara Cappella dei Morti Cappella dei Morti della Selva Nuclei di antica formazione: centro storico, C.na Bianca.
Bellezze panoramiche, punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico	Ceppo della Croce
Sentieri, percorsi rurali e tracciati di fruizione ciclo-pedonale	- Tracciati di interesse escursionistico: Sentiero Italia, Balcone d'Italia. - Rete sentieristica locale, della Comunità Montana Triangolo Lariano, REL
Viabilità storica (sovralocale, locale urbana e rurale)	Cammino di Sant'Agostino
Ambiti di elevata naturalità (art. 17 norme PPR)	Ambiti di elevata naturalità (territori al di sopra degli 800m s.l.m.)
Fiumi, torrenti, corsi d'acqua	Fiume Lambro, Torrente Piot e loro tributari
Territori coperti da foreste e boschi	Boschi
Zone di interesse archeologico	Ca' Piria, Santuario della Madonna di San Calogero, via S. Calogero
Forme e sistemazioni agrarie (es. terrazzamenti, ciglioni...)	Terrazzamenti (uliveti)
Ambiti della riqualificazione	Stazione, zona industriale, Piazza

Tab. 10 - Elementi costitutivi del paesaggio identificati

5.1.8 Uso del suolo

L'analisi dell'uso del suolo, di cui al dataset DUSAF 6 del 2018 di Regione, consente la restituzione dei valori di estensione per le diverse categorie di uso riconosciute e a diversi livelli di organizzazione.

Il primo livello consente una rappresentazione di sintesi circa l'uso del suolo nel territorio comunale; procedendo con un crescente livello di classificazione, vengono elaborati i dati di superficie per ciascuna classe d'uso.

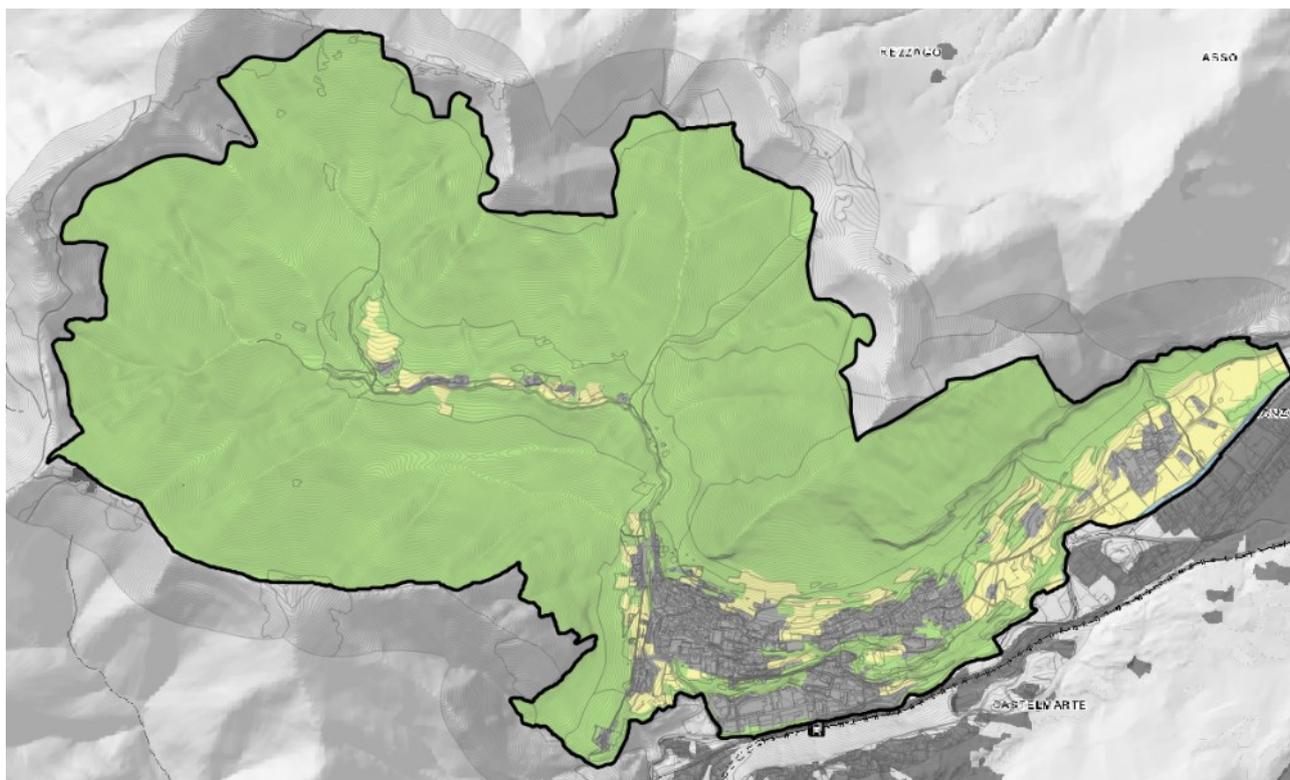


Fig. 5 - Rappresentazione dell'uso del suolo di sintesi (DUSAF6, 2018, liv.1, Regione Lombardia)

	Tipologia	mq
	Aree antropizzate	521.537
	Aree agricole	457.711
	Territori boscati e ambienti seminaturali	6.216.058
	Corpi idrici	16.858
	Totale	7.212.164

Fig. 6 - Superfici delle diverse tipologie di uso del suolo (DUSAF6, 2018, liv.1, Regione Lombardia)

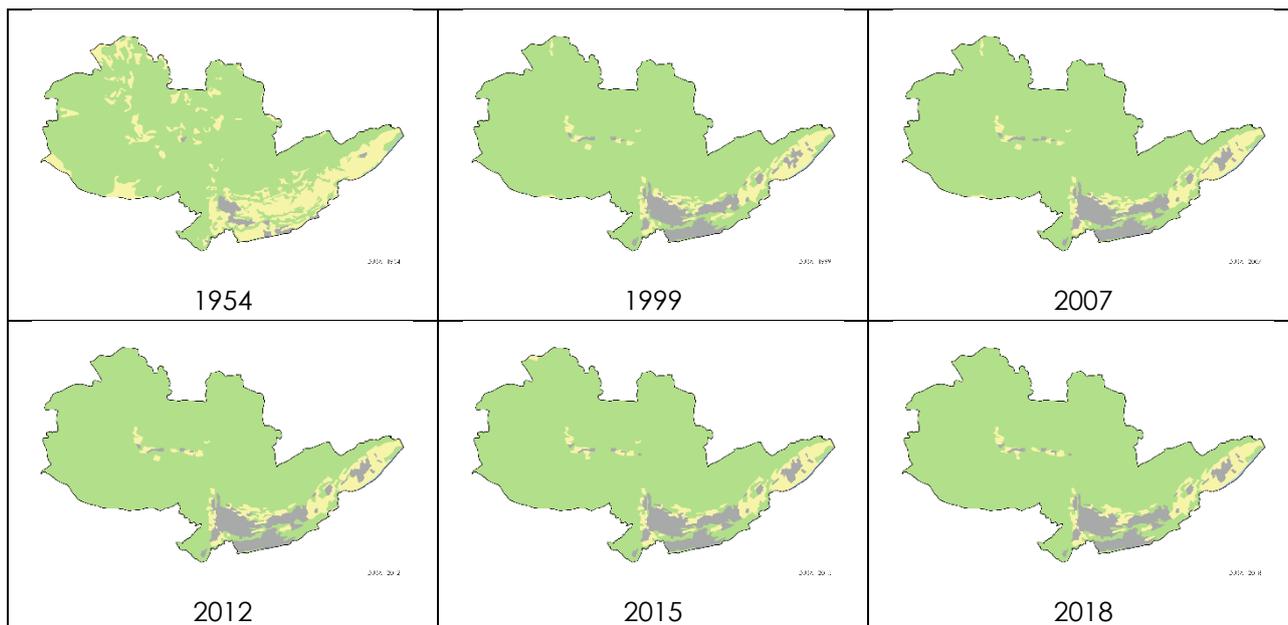


Fig. 7 - Evoluzione nell'uso del suolo nelle diverse soglie storiche (DUSAF Regione Lombardia)

5.1.9 Il sistema rurale

L'analisi dell'assetto del territorio rurale viene effettuata, in prima battuta, utilizzando i dati messi a disposizione dal Geoportale di Regione Lombardia e riferiti al Sistema Informativo Agricolo di Regione Lombardia (anno 2019).

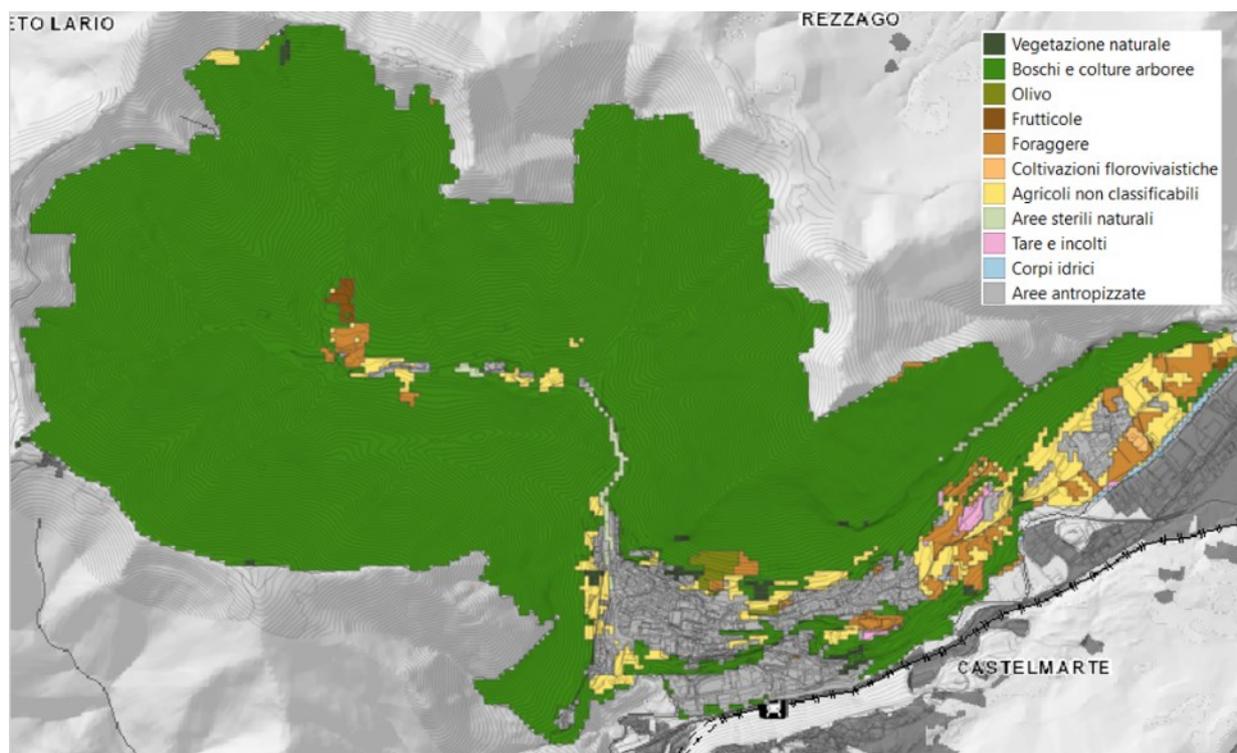


Fig. 8 - Uso agricolo del suolo (SIAR, 2019)

Dal punto di vista tipologico, si individuano alcuni usi localizzati degni di nota quali:

- oliveto: a monte dell'urbanizzato su versante terrazzato e a monte dell'Oratorio S. Gregorio;
- frutticole: zona Valle Pianezza a monte dell'Alpe Prina e a Est della località C.na Bianca
- coltivazioni florovivaistiche: a Sud della località C.na Bianca.

Il territorio comunale è compreso nell'areale del Consorzio vitivinicolo IGT TERRE LARIANE.

5.1.10 Consumi energetici e patrimonio edilizio

La situazione relativa ai consumi energetici comunali viene analizzata considerando il numero e il tipo di certificazioni energetiche presenti nei database regionali CENED+1.2 e CENED+2.0.

Complessivamente, dal 2009, sono state emesse 388 certificazioni: di queste, 17 attribuibili a nuove edificazioni, 173 a passaggi di proprietà, 112 a contratti di locazione, 14 a ristrutturazione importanti, 65 come richieste volontarie e 7 ad altri motivi.

Attestati Prestazione Energetica		
Anno	CENED+1.2	CENED+2.0
2009	7	0
2010	22	0
2011	35	0
2012	38	0
2013	41	0
2014	50	0
2015	30	0
2016	3	36
2017	0	39
2018	1	26
2019	0	29
2020	0	24
2021	0	7
Totale	227	161

Classe	CENED+1.2	CENED+2.0
A4	-	-
A3	-	1
A2	-	2
A1	-	-
A+	-	-
A	-	-
B	3	3
C	7	4
D	18	10
E	10	15
F	14	27
G	175	99
Totale	227	161

Tab. 11 - Attestato Prestazione Energetica (APE) edifici nel Comune di Caslino d'Erba (fonte ARIA S.p.A.)

MOTIVAZIONE CERTIFICAZIONE ENERGETICA	CENED+1.2	CENED+2.0
Nuova costruzione	5	12
Passaggio proprietà	76	97
Locazione	73	39
Ristrutturazione importante	-	4
Riqualificazione energetica	-	3
Demolizione e ricostruzione	-	-
Ampliamento Volumetrico >15% o >500m3	-	-
Ristrutturazione edilizia >25%	10	-
Ampliamento volumetrico >20%	2	-
Recupero sottotetto	1	-
Nuova installazione impianto termico	1	-
Ristrutturazione impianto	4	-
Sostituzione generatore di calore	-	-
Richiesta incentivi fiscali	4	-
Contratto servizio energia o servizio energia plus	-	-
Contratto gestione impianti termici di edifici pubblici	-	-
APE volontario	39	26
Annuncio commerciale	-	24
Altro	12	6

Tab. 12 - Motivazione Attestato Prestazione Energetica (APE) nel Comune di Caslino d'Erba (fonte ARIA S.p.A.)

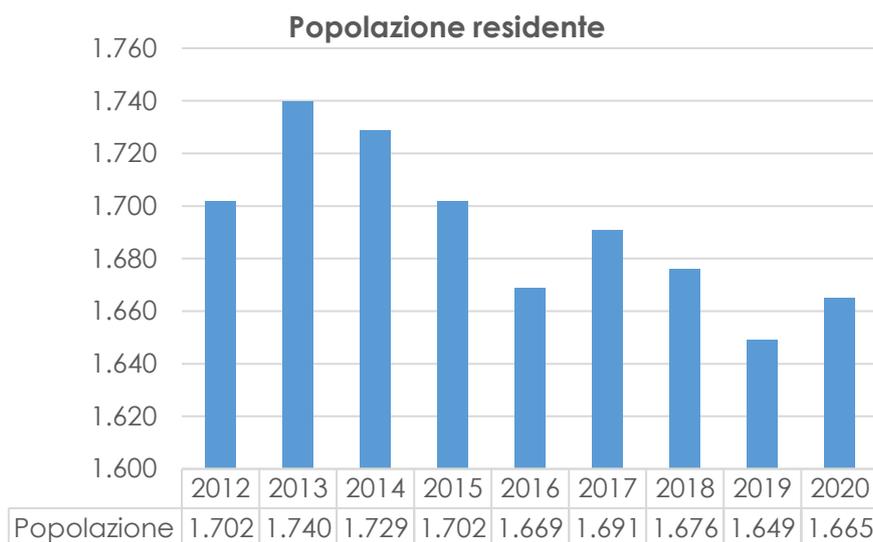
Il censimento ISTAT del 2011 riporta per Caslino d'Erba la presenza di 897 abitazioni e nessun altro tipo di alloggi abitati da residenti. Lo stesso dato aggiornato al giugno 2018, riporta la presenza di 719 abitazioni occupate da residenti e la presenza di 1 alloggio di "altro tipo" abitato da residenti. La superficie complessiva delle abitazioni occupate da residenti pari a 66.170mq; da ciò emerge che il n. di abitazioni occupate da residenti è calato di 178 unità e che le attuali abitazioni hanno una superficie media di 92,03mq.

5.1.11 Sistema demografico

Per la componente demografica sono stati utilizzati i dati scaricati dal sito dell'Annuario Statistico Regionale (ASR) della regione Lombardia e il sito ISTAT.

Di seguito viene riportato il grafico inerente all'andamento della popolazione residente nel comune di Caslino d'Erba dal 2012 al 2020 e il dato relativo alla densità al 2020.

La variazione percentuale tra il 2012 e il 2020 è del -2,17%, passando da 1.702 a 1.665 abitanti.

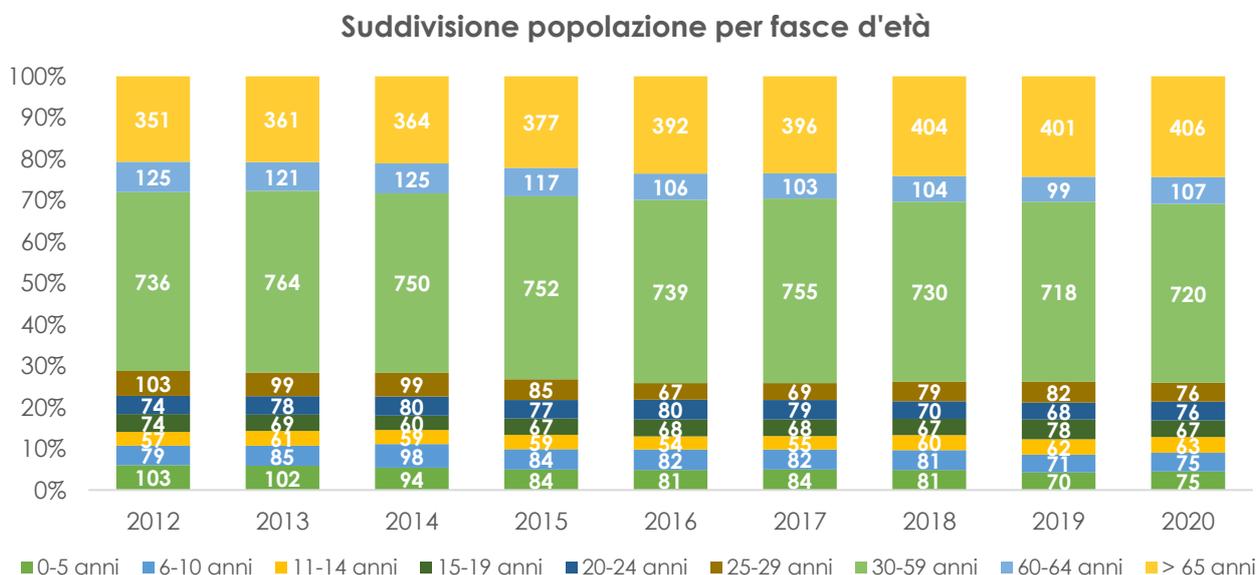


Graf. 1 - Andamento della popolazione residente tra il 2012 e il 2020 nel comune di Caslino d'Erba (ASR)

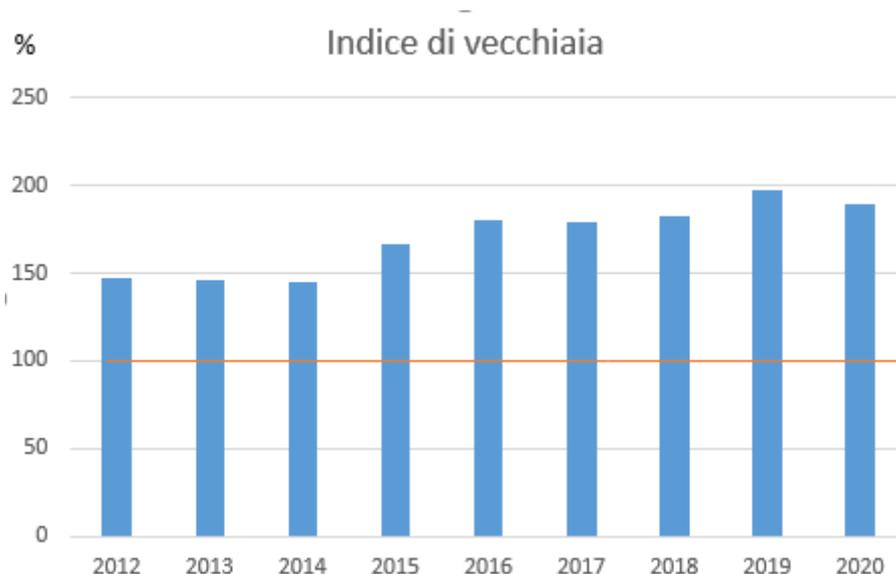
DATO (2020)	
Popolazione residente	1.665 ab
Densità	229,97 ab/kmq

Tab. 13 - Popolazione residente e densità al 2020 nel Comune di Caslino d'Erba

Il grafico sottostante relativo alla suddivisione della popolazione per fasce d'età, mostra che quella prevalente è tra i 30 e i 59 anni. La popolazione over 65 anni è quella che cresce maggiormente tra il 2012 e il 2020, con un tasso di variazione pari al + 15,67%, passando da 351 a 406 individui, mentre la fascia che è calata maggiormente è quella tra 0 e 5 anni, con un tasso di variazione del -27,18%, passando così da 103 a 75.

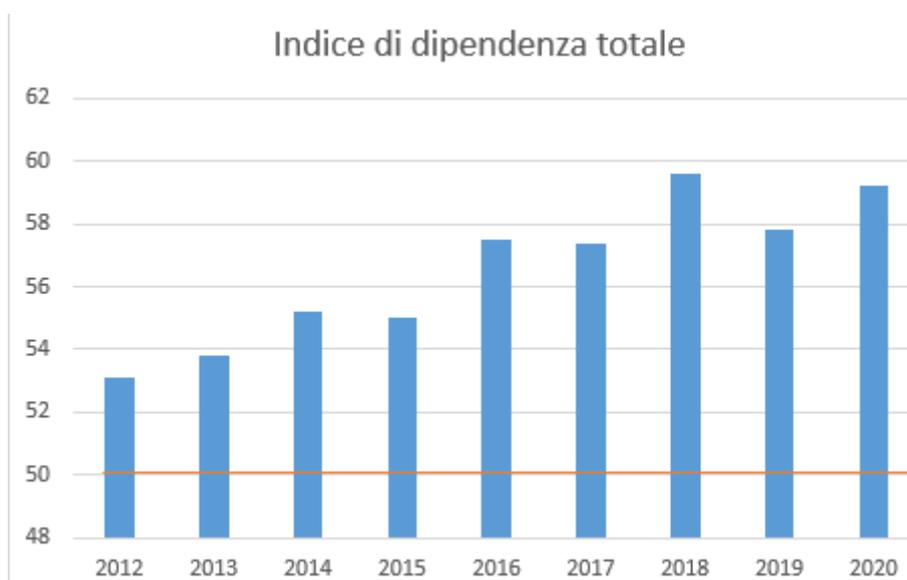


Graf. 2 - Suddivisione della popolazione per fascia d'età nel Comune di Caslino d'Erba (ASR)



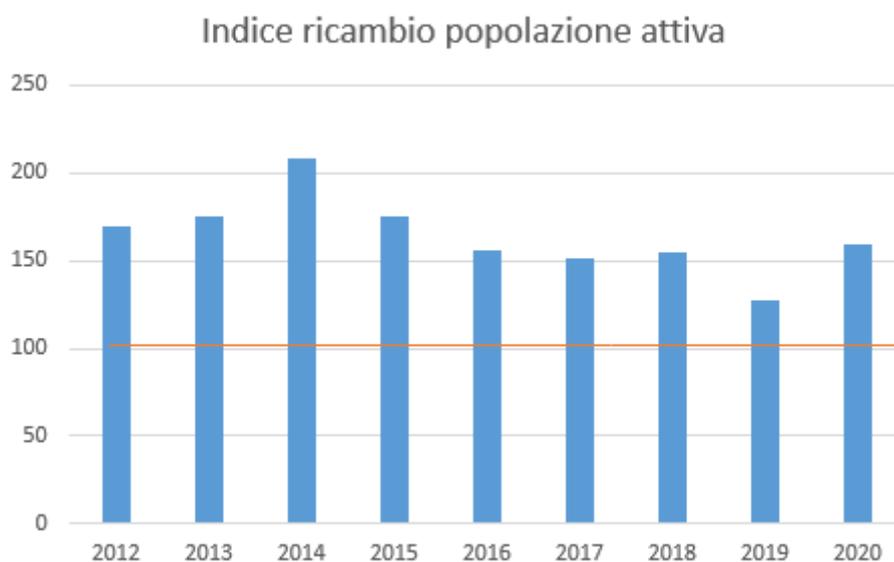
Graf. 3 - Indice di vecchiaia (fonte ISTAT)

Indice di vecchiaia: è il rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età tra 0-14 anni. Esso misura il numero di anziani presenti in una popolazione ogni 100 giovani, permettendo di valutare il livello d'invecchiamento degli abitanti di un territorio. La variazione dell'indice nel tempo dipende dalla dinamica sia della popolazione anziana che di quella giovane. Valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani. In generale si verifica un aumento lieve tra i vari anni. In tutti gli anni il valore è superiore a 100, quindi la popolazione over 65 anni è maggiore rispetto a quelli tra i 0-14 anni. In termini di quota di popolazione con età superiore ai 65 anni, essa aumenta passando da 20,6 nel 2012 a 24,3 nel 2020.



Graf. 4 - Indice di dipendenza strutturale o totale (fonte ISTAT)

Indice di dipendenza strutturale (o totale): è il rapporto percentuale tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e oltre 65 anni) e la popolazione attiva (15-64 anni). Calcola quanti individui che sono in età non attiva ogni 100 in età attiva, fornendo indirettamente una misura della sostenibilità della struttura di una popolazione. Il denominatore rappresenta la fascia di popolazione che dovrebbe provvedere al sostentamento della fascia indicata al numeratore. Tale rapporto esprime il carico sociale ed economico teorico della popolazione in età attiva: valori superiori al 50% indicano una situazione di squilibrio generazionale. Per Caslino d'Erba è sempre superiore al 50%: la popolazione attiva è superiore di quella non attiva.



Graf. 5 - Indice di ricambio popolazione attiva

Indice di ricambio della popolazione attiva: rapporto percentuale tra la popolazione di età compresa tra 60-64 anni e la popolazione di età compresa fra 15-19 anni. In altri termini è il rapporto percentuale tra la popolazione potenzialmente in uscita dal mondo del lavoro e quella potenzialmente in entrata. Valori distanti dalla condizione di parità indicano in ogni caso una situazione di squilibrio: indici molto al di sotto di 100 possono indicare minori opportunità per i giovani in cerca di prima occupazione, mentre valori molto superiori a 100 implicano anche una difficoltà a mantenere costante la capacità lavorativa di un paese.

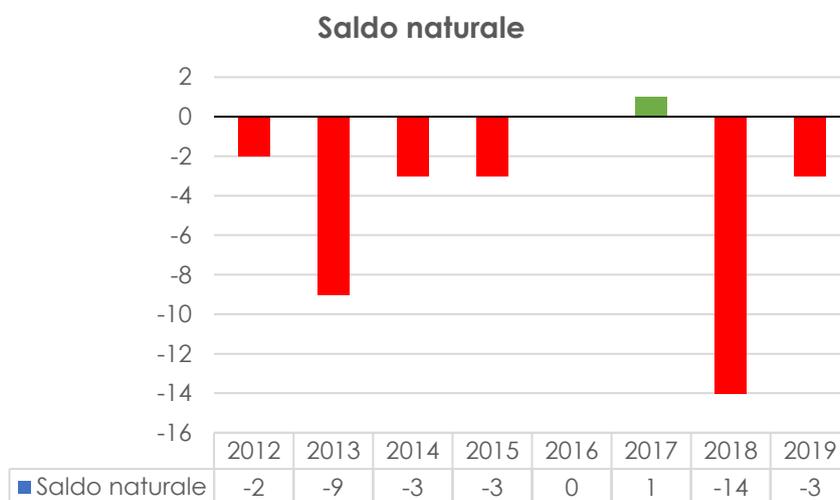
Per Caslino d'Erba vi sono valori molto superiori al 100, da cui emerge uno scenario in cui è difficile avere una continuità lavorativa (la popolazione tra i 60-64 è maggiore).

BILANCIO DEMOGRAFICO

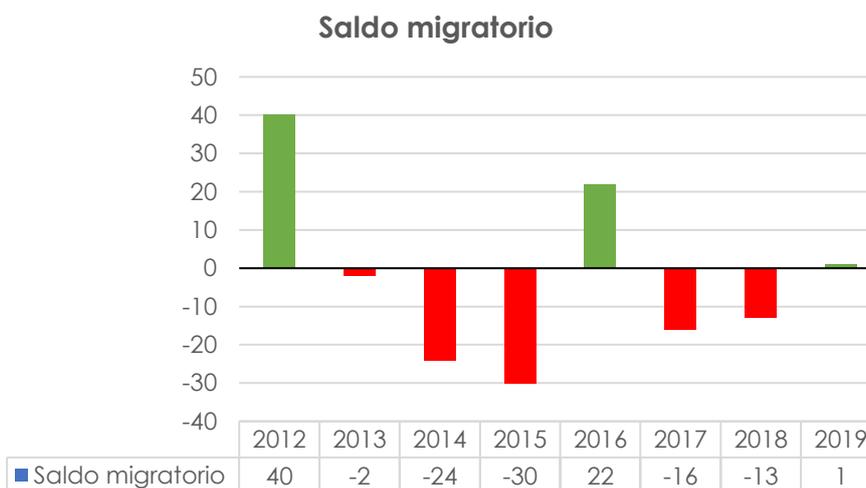
Di seguito si riporta il bilancio demografico della popolazione residente.

Anno	Nati vivi	Morti	Trasferimenti di residenza - iscritti	Trasferimenti di residenza - cancellati	Famiglie	Saldo naturale	Saldo migratorio	Saldo totale
2012	18	20	90	50	748	-2	40	38
2013	9	18	58	60	745	-9	-2	-11
2014	10	13	39	63	745	-3	-24	-27
2015	15	18	43	73	730	-3	-30	-33
2016	19	19	73	51	741	0	22	22
2017	18	17	48	64	740	1	-16	-15
2018	8	22	54	67	732	-14	-13	-27
2019	10	13	76	58	749	-3	1	-2

Tab. 14 - Bilancio demografico Comune di Caslino d'Erba (ASR)

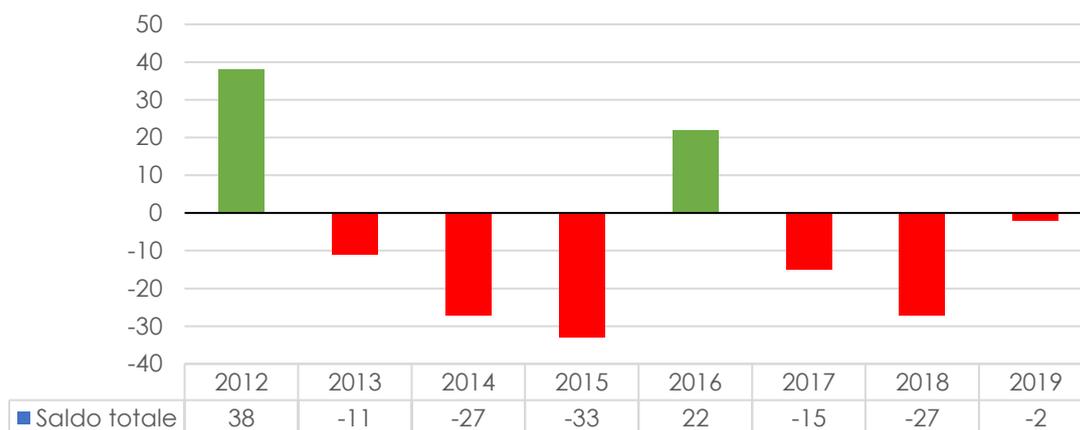


Graf. 6 - Saldo naturale nel Comune di Caslino d'Erba (ASR)



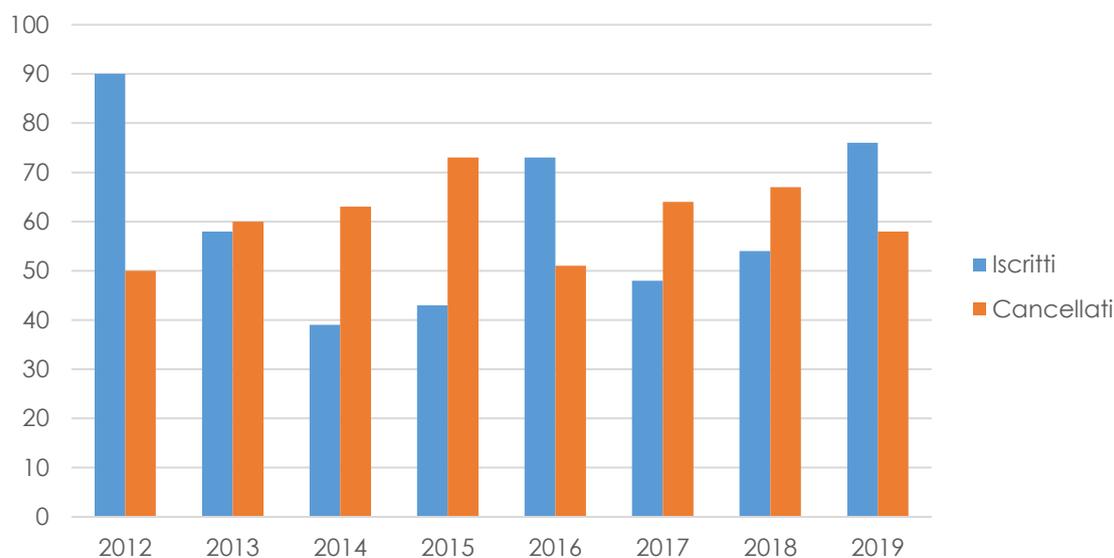
Graf. 7 - Saldo migratorio nel Comune di Caslino d'Erba (ASR)

Saldo totale



Graf. 8 - Saldo totale nel Comune di Caslino d'Erba (ASR)

Trasferimenti di residenza: iscritti e cancellati



Graf. 9 - Trasferimenti di residenza totali nel Comune di Caslino d'Erba, suddivisi tra iscritti e cancellati (ASR)

Infine, è riportata la componente dei cittadini stranieri, i quali rappresentano in media il 7,58% rispetto alla popolazione totale, con 121 persone nel 2020.

Tra il 2012 e il 2020 la componente straniera è diminuita del - 9,70%, passando da 134 a 121 cittadini stranieri.

Anno	Cittadini stranieri	Popolazione totale	% stranieri
2012	134	1.702	7,87
2016	125	1.669	7,49
2019	127	1.649	7,70
2020	121	1.665	7,27

Tab. 15 - Cittadini stranieri Comune di Caslino d'Erba (ISTAT)

Provenienza dei cittadini stranieri

Anno 2019



Source: ISTAT • Created with Datawrapper

Fig. 9 - Mappa di provenienza dei cittadini stranieri residenti in Caslino d'Erba (2019)

5.1.12 Sistema economico

IMPRESE ATTIVE PER SETTORE ECONOMICO

Per quanto concerne il numero di imprese attive nel Comune di Caslino d'Erba i dati sono stati scaricati dal sito dell'Annuario Statistico Regionale (ASR) aventi come fonte InfoCamere.

Emerge che dal 2010 al 2020 il numero di imprese attive ha registrato un tasso di variazione pari al - 5,13%, passando quindi da 117 a 111 imprese.

I settori che hanno subito un calo maggiore sono stati i seguenti:

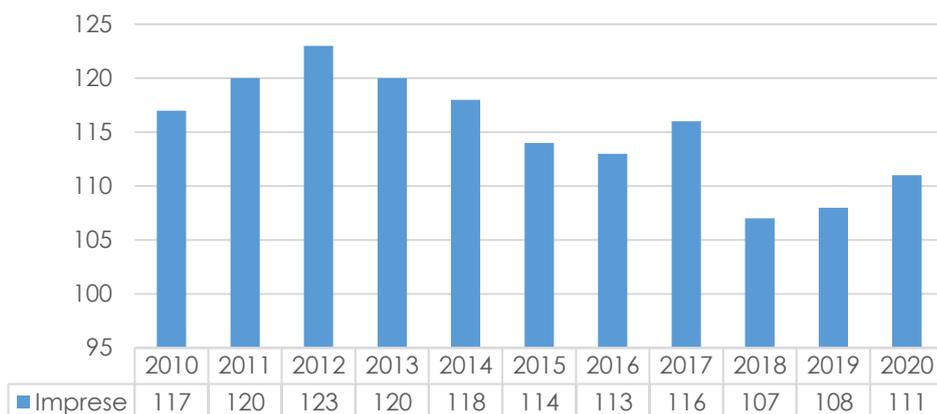
- *A - Agricoltura, silvicoltura pesca*, passato da 9 nel 2014 a 7 nel 2020;
- *C - Attività manifatturiere*, passato da 28 imprese nel 2017 a 24 nel 2020;
- *F - Costruzioni*, passato da 38 imprese attive nel 2010 a 27 nel 2020;
- *J - Servizi di informazione e comunicazione*, passato da 4 nel 2010 a 1 nel 2020.

Trend positivi hanno riguardato invece i settori:

- *G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di auto*, con un aumento di 3 unità nel periodo 2010-2020;
- *N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese*, con un aumento da 1 a 9 imprese attive nel periodo 2012-2020.

Per quanto riguarda le imprese attive nell'ambito sociale, si rileva osserva la presenza di una sola impresa nel settore *P - Istruzione* a partire dal 2016, mentre non si registra nessuna impresa attiva nel settore *Q - Sanità e assistenza sociale* (ve ne era 1 nel 2015).

Imprese attive



Graf. 10 - Imprese attive nel Comune di Caslino d'Erba (ASR)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ 2020-2010 %
A Agricoltura, silvicoltura pesca	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	-22,2
B Estrazione di minerali da cave e miniere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
C Attività manifatturiere	25	26	25	25	25	26	27	28	24	24	24	-4,0
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0
F Costruzioni	38	40	43	37	37	34	33	31	31	29	27	-28,9
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di auto	16	15	18	17	18	18	18	19	17	19	19	18,7
H Trasporto e magazzinaggio	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,0
I Attività dei servizi alloggio e ristorazione	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	0,0
J Servizi di informazione e comunicazione	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	-75,0
K Attività finanziarie e assicurative	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	3	200,0
L Attività immobiliari	5	6	5	5	5	4	3	4	3	4	4	-20,0
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	4	4	5	6	5	4	3	3	3	4	4	0,00
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	1	1	2	3	4	4	7	7	6	9	800,0
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
P Istruzione	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	-
Q Sanità e assistenza sociale	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,0
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0,0
S Altre attività di servizi	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	0,0
T Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
U Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
X Imprese non classificate	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100,0
Totale	117	120	123	120	118	114	113	116	107	108	111	-5,13

Tab. 16 - Imprese attive nel Comune di Caslino d'Erba suddivise per settore economico (ASR)

TASSO DI OCCUPAZIONE E REDDITO DI CITTADINANZA

Considerando il tasso di occupazione, calcolato da "Il Sole24Ore" su dati MEF e ISTAT, il Comune di Caslino d'Erba risulta avere, nel 2019, un tasso pari al 63,90 %. Esso è stato ottenuto mediante il rapporto tra gli occupati tra i 15 e i 64 anni e la popolazione della stessa classe di età.

Il dato risulta essere in linea con quello degli altri comuni lombardi.

Altro indice osservato determina quante persone prendono il reddito di cittadinanza, ovvero la % del totale delle richieste accolte sulle persone nella fascia 15-64 che nel 2018 non hanno presentato una dichiarazione dei redditi. Anche in questo caso l'elaborazione è stata fatta da "Il Sole24Ore" su dati INPS, MEF e ISTAT. Nel comune di Caslino d'Erba l'1,847 % di coloro che sono fuori dal mercato del lavoro ha ottenuto il reddito di cittadinanza. Anche in questo caso risulta essere in linea con i comuni della provincia di Como.

5.1.13 Mobilità

Il territorio di Caslino d'Erba, dal punto di vista infrastrutturale, non presenta elementi di rilievo, tuttavia, viene lambito da due importanti elementi quali la linea ferroviaria di Trenord R16 Milano Cadorna – Canzo-Asso e la SP40 Arosio-Canzo.

Il confine comunale, venendo a coincidere con il corso del fiume Lambro, quasi isola il territorio di Caslino alla sua destra idrografica, che risulta quindi connesso alla SP40 tramite due intersezioni a raso, di cui in territorio di Castelmarte. Sulla sinistra idrografica oltre al tracciato della SP40, si sviluppa l'asse ferroviario, che serve il territorio comunale tramite la stazione "Caslino d'Erba", tuttavia collocata sul territorio del conterminante Comune di Castelmarte.

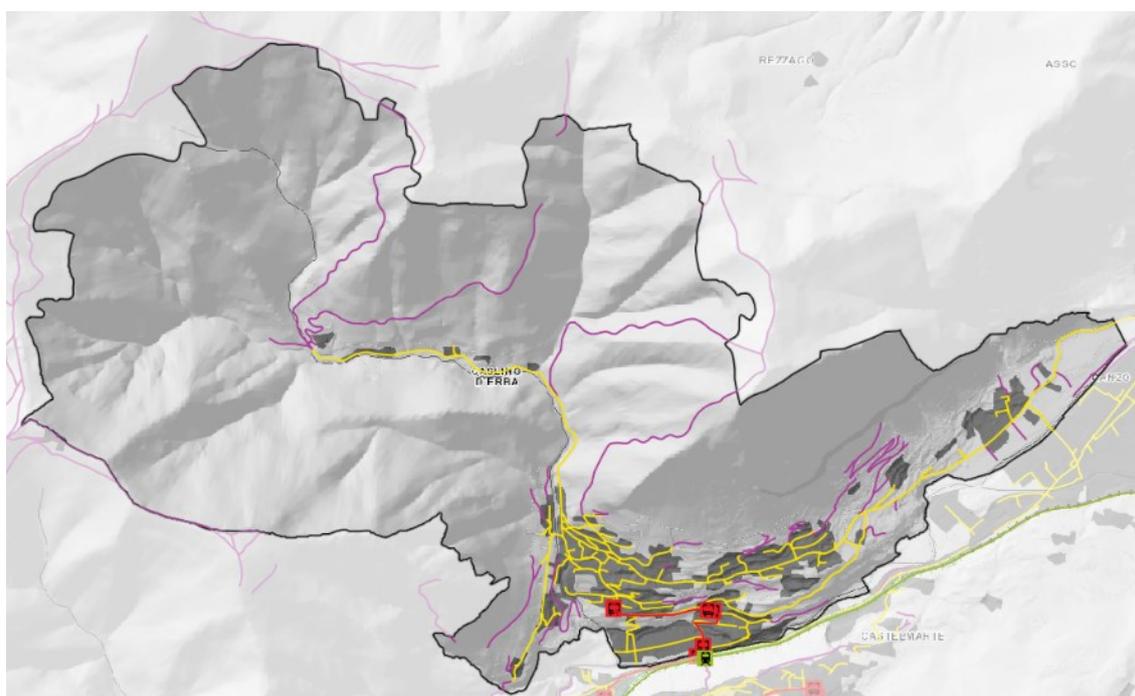


Fig. 10 - Il sistema infrastrutturale principale di Caslino d'Erba

IL PARCO VEICOLARE CIRCOLANTE

In merito al parco veicolare circolante si utilizzano i dati del dataset "Autoritratto" di ACI Italia, per le soglie temporali 2011 e 2015-2019.

Dall'analisi emerge come il numero complessivo dei veicoli sia aumentato (+6,4%), con deciso contributo da parte delle categorie autoveicoli speciali/specifici (+41,7%), motocicli (+19,9%) e autovetture (+5,3%). In calo invece i motocarri e quadricicli trasporto merci (-55,6%) e gli autocarri trasporto merci (-7,3%).

Interessante l'analisi del dato pro-capite nel periodo 2011-2019: le autovetture fanno registrare un +8%, i motocicli un +23%, il dato riferito all'insieme delle due categorie un +10,1%. Quanto osservato si contrappone ad un calo della popolazione pari al -2,5%.

	Anno						Trend 2019-2011	
	2011	2015	2016	2017	2018	2019	N.	%
Autobus	1	1	1	1	1	1	0	0,0%
Autocarri trasporto merci	123	114	115	113	115	114	-9	-7,3%
Autoveicoli speciali / specifici	36	44	45	46	51	51	15	41,7%
Autovetture	1.058	1.060	1.067	1.082	1.087	1.114	56	5,3%
Motocarri e quadricicli trasporto merci	9	5	4	4	4	4	-5	-55,6%
Motocicli	166	168	188	183	192	199	33	19,9%
Motoveicoli e quadricicli speciali / specifici	3	2	2	2	2	3	0	0,0%
Rimorchi e semirimorchi speciali / specifici	1						-1	-100,0%
Rimorchi e semirimorchi trasporto merci	1	2	2	3	2	2	1	100,0%
Traffori stradali o motrici	1						-1	-100,0%
Totale	1.399	1.396	1.424	1.434	1.454	1.488	89	6,4%
Popolazione	1.692	1.702	1.669	1.691	1.676	1.649	-43	-2,5%
Autovetture pro capite	0,625	0,623	0,639	0,640	0,649	0,676	0,050	8,0%
Motocicli pro capite	0,098	0,099	0,113	0,108	0,115	0,121	0,023	23,0%
Veicoli pro capite	0,723	0,722	0,752	0,748	0,763	0,796	0,073	10,1%

Tab. 17 - Parco veicolare circolante (fonte Autoritratto ACI Italia)

Per quanto riguarda la classificazione in funzione delle differenti classi COPERT, il quadro riferito alle autovetture mostra una fisiologica sostituzione delle classi COPERT più basse (EURO 0,1,2,3,4).

	Anno						Trend 2019-2011
	2011	2015	2016	2017	2018	2019	
EURO 0	101	95	91	85	85	86	-14,9%
EURO 1	47	32	27	23	20	21	-55,3%
EURO 2	173	96	79	76	68	58	-66,5%
EURO 3	246	193	168	151	135	116	-52,8%
EURO 4	392	360	345	325	311	305	-22,2%
EURO 5	99	243	231	240	227	228	130,3%
EURO 6		40	125	181	240	299	647,5% *
Non definito		1	1	1	1	1	0,0%
Totale	1.058	1.060	1.067	1.082	1.087	1.114	5,3%

Tab. 18 - Classi COPERT per la categoria "autovetture" (fonte ACI Italia); * trend 2019-2015

IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Oltre alla citata presenza della stazione ferroviaria di Caslino d'Erba di cui alla linea Trenord Milano – Canzo-Asso, l'analisi del Trasporto Pubblico Locale ha permesso di individuare la presenza di n. 4 fermate di autobus della linea C94 Erba (capolinea stazione) – Caslino d'Erba.

Le fermate sono ubicate come segue:

- SP40, in prossimità della stazione ferroviaria
- Via IV Novembre
- Piazza della Vittoria (Municipio, Scuola elementare, Asilo)

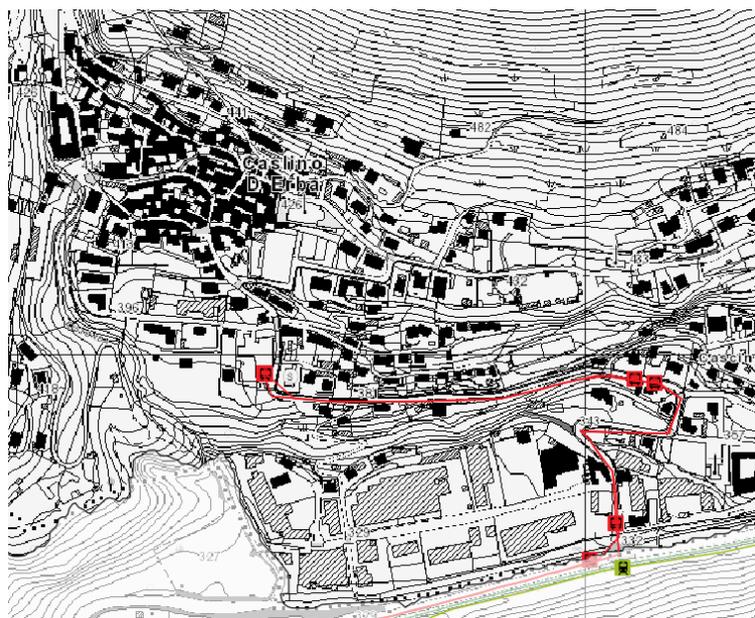


Fig. 11 - Localizzazione settore servito dal TPL

La modesta presenza di fermate del TPL è da ascrivere all'entità del calibro stradale di alcuni tratti viari, che non consente l'agevole transito degli autobus e che di fatto relega le aree servite al solo ramo della via IV Novembre.

5.1.1 Rifiuti

L'analisi della presente componente è stata effettuata analizzando i dati raccolti nel MUD del Comune di Caslino d'Erba

Il quantitativo di rifiuti prodotti nel Comune di Caslino d'Erba è aumentato tra il 2010 e il 2019 di circa l'1%, questo nonostante una diminuzione della popolazione residente. Nel 2019 i rifiuti complessivamente prodotti ammontavano a 848.717 kg.

La percentuale di raccolta differenziata è aumentata, passando dal 52,81% al 75,93%. Tale valore risulta essere superiore rispetto alla percentuale di raccolta differenziata della provincia di Como, che nel 2019 era pari al 68,50%.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti pro-capite, nel 2019 nel comune di Caslino d'Erba è stata pari a 514,68 kg/ab; anche in questo caso il valore è aumentato negli anni, nonostante la riduzione del numero di abitanti (aumento di circa il 7% a fronte di un calo della popolazione del 6,5%). Per la provincia di Como invece la produzione totale pro-capite nel 2019 è pari a 473,60 kg/ab.

PRODUZIONE DI RIFIUTI						
Anno	Totale indifferenziato (kg)	Totale differenziata (kg)	Totale complessivo (kg)	% differenziata	Abitanti	Produzione pro-capite (kg/ab)
2010	396.987	444.227	841.215	52,81	1.757	478,78
2015	344.499	404.401	748.901	54,00	1.702	440,01
2019	204.328	644.389	848.717	75,93	1.649	514,69

Tab. 19 - Produzione totale di rifiuti nel Comune di Caslino d'Erba (fonte Comunità Montana del Triangolo Lariano)

6 Gli strumenti di pianificazione sovraordinati

6.1 Il Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), nell'ambito del suo adeguamento alla L.r. 31/14 approvato con DGR n. XI/1882 del 9 luglio 2019, oltre a ridefinire l'assetto degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) individuato come principio cardine della politica regionale attuale e futura il principio di *inversione di tendenza nel consumo del suolo*, quest'ultimo riconosciuto quale *risorsa non rinnovabile, un bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la salvaguardia della salute, la produzione agricola finalizzata all'alimentazione umana e/o animale, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa del dissesto idrogeologico*.

Il "macro obiettivo" individuato quale orizzonte qualitativo e quantitativo è il consumo di suolo "zero" al 2050.

La legge regionale assegna ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita: è infatti il PGT lo strumento finale che, in ragione della legge urbanistica regionale, decide le modalità d'uso del suolo e sono i Comuni, con il supporto di Regione, Province e Città Metropolitana, che devono dare attuazione alle politiche urbanistiche e sociali per la rigenerazione.

La legge affida al Piano Territoriale Regionale (PTR) il compito invece di stabilire i criteri per ridurre il consumo di suolo differenziati per Ambiti territoriali omogenei; il PTR deve anche fornire alle Province, alla Città Metropolitana e ai Comuni i criteri per adeguare la pianificazione in atto, impostare i nuovi PTCP/PTM/PGT e rigenerare il suolo urbanizzato.

A tal fine, la legge prevede che il PTR vigente sia integrato assumendo la riduzione del consumo tra gli obiettivi prioritari e definendo criteri, indirizzi e linee tecniche per il contenimento del consumo di suolo.

Il territorio comunale rientra nell'**ATO Lario Comasco**, come individuato nella *Tav. 01 Ambiti territoriali omogenei* e i cui caratteri, descritti nell'allegato *Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato* del documento *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo*, saranno analizzati nel dettaglio nel Rapporto Ambientale.

Le analisi condotte nell'ambito del processo di VAS del PTR e contenute nel Rapporto Ambientale e nei suoi allegati mostrano per il Quadro Ambientale di Riferimento (QAR) in cui ricade Caslino d'Erba (cod. 11-83, comprendente oltre a Caslino d'Erba i territori di Asso, Caglio, Canzo, Castelmarte, Proserpio, Rezzago, Sormano, Valbrona):

- valori di HS (Habitat Standard pro-capite) e di frammentazione da parte delle strade extra-urbane sensibilmente inferiore a quello dell'intero ATO;
- valori di suolo residuale e di diffusione insediativa in linea con quelli dell'ATO;
- valori di superficie drenante e di BTC (Biopotenzialità) superiori a quelli dell'ATO.

LARIO COMASCO - QAR 11-83

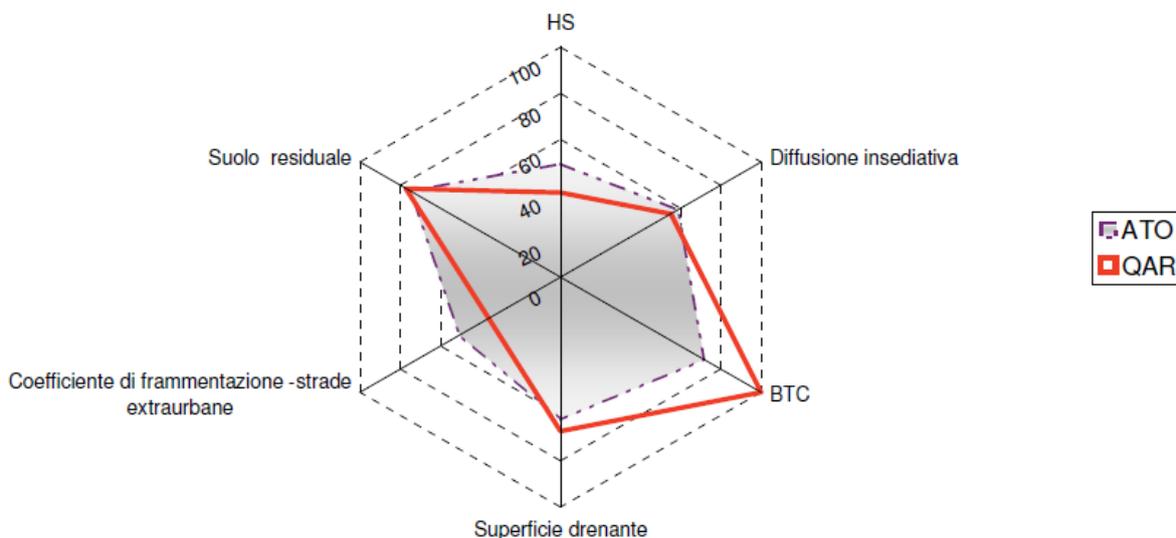


Fig. 12 - Riepilogo situazione QAR 11-83 dell'ATO Lario Comasco (fonte Allegato Schede ATO/QAR del Rapporto ambientale -VAS del PTR)

6.1.1 Il consumo di suolo

La Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato, nel riconoscere il suolo quale, *risorsa non rinnovabile*, è bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la salvaguardia della salute, la produzione agricola finalizzata alla alimentazione umana e/o animale, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa dal dissesto idrogeologico, detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio), sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola, in coerenza con l'articolo 4 quater della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale).

Con riferimento al sistema di pianificazione multi-scalare, la legge prevede che:

- la Regione adegui il proprio Piano territoriale (PTR) definendo, per ambiti territoriali aventi caratteristiche omogenee, la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo, da recepire nei PTCP;

- ciascuna Provincia e la Città metropolitana adeguino il proprio Piano territoriale di coordinamento (PTCP) alla soglia di riduzione del consumo del suolo, recependo criteri, indirizzi e linee tecniche per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo regionale, entro 12 mesi dall'approvazione delle modifiche al PTR;
- i Comuni adeguino gli strumenti urbanistici (PGT) alle disposizioni della LR 31/2014 alla prima scadenza del Documento di Piano.

Si riportano di seguito le definizioni di cui al comma 1 dell'art. 2 *Definizioni di consumo di suolo e rigenerazione urbana*.

- a) **superficie agricola**: i terreni qualificati dagli strumenti di governo del territorio come agro-silvo-pastorali;
- b) **superficie urbanizzata e urbanizzabile**: i terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate;
- c) **consumo di suolo**: la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile;
- d) **bilancio ecologico del suolo**: 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. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero;
- e) **rigenerazione urbana**: l'insieme coordinato di interventi urbanistico-edilizi e di iniziative sociali che includono, anche avvalendosi di misure di ristrutturazione urbanistica, ai sensi dell'articolo 11 della L.r. 12/2005, la riqualificazione dell'ambiente costruito, la riorganizzazione dell'assetto urbano attraverso la realizzazione di attrezzature e infrastrutture, spazi verdi e servizi, il recupero o il potenziamento di quelli esistenti, il risanamento del costruito mediante la previsione di infrastrutture ecologiche finalizzate all'incremento della biodiversità nell'ambiente urbano.

6.2 La Rete Ecologica Regionale

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Il territorio del Comune di Caslino d'Erba è sotteso dal settore n. 49 "Triangolo Lariano" della RER.

La RER lombarda, intesa come rete polivalente in grado di produrre sinergie positive con le varie politiche di settore che concorrono al governo del territorio e dell'ambiente, si inquadra come strumento fondamentale per uno sviluppo sostenibile all'interno del più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche alpina e padana.

Le reti ecologiche costituiscono uno strumento strategico per la Regione Lombardia rispetto all'obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali (presenti e potenziali), intese come capitale critico, anche economicamente valutabile, da mantenere al fine di garantire una qualità accettabile dell'ambiente e del paesaggio.

La RER interagisce quindi in un'ottica di polivalenza con le diverse politiche che producono trasformazioni sul territorio, fornendo anche un contributo determinante per il raggiungimento dei molteplici obiettivi settoriali del PTR.

Nella sua declinazione a scala comunale, la Rete Ecologica trova le sue condizioni di realizzazione nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.). Di seguito si riportano gli obiettivi specifici della Rete Ecologica Comunale (REC).

Obiettivi specifici della Rete Ecologica Comunale (REC)

- 1 Fornire al Piano di Governo del Territorio un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato.
- 2 Fornire al Piano di Governo del Territorio indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti.
- 3 Fornire alla Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, nonché delle opportunità di individuare azioni ambientalmente compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale.
- 4 Fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni.
- 5 Fornire agli uffici responsabili dell'espressione di pareri per procedure di VIA uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative.
- 6 Fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti al territorio governato.

Azioni di carattere generale per il progetto di Rete Ecologica Comunale (REC)

- 1 Verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, ed eventualmente un suo completamento ai fini di un governo efficace degli ecosistemi di pertinenza comunale;
- 2 Definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
- 3 Regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto di REC, o del progetto eco-paesistico integrato;
- 4 Regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità a livello regionale;
- 5 Realizzazione di nuove dotazioni di unità polivalenti, di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità e come servizio ecosistemico.

6.3 La Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della "Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Il sito Rete Natura 2000 più vicino al territorio comunale è il Lago del Segrino – IT2020010, distante circa 1,2 km in linea d'aria.

Dalla ricognizione relativa ai siti appartenenti alla Rete Natura 2000, alla luce degli obiettivi previsti dalla Variante al vigente PGT, non si ritiene vi possano essere effetti significativi generati dal Piano su siti della Rete Natura 2000.

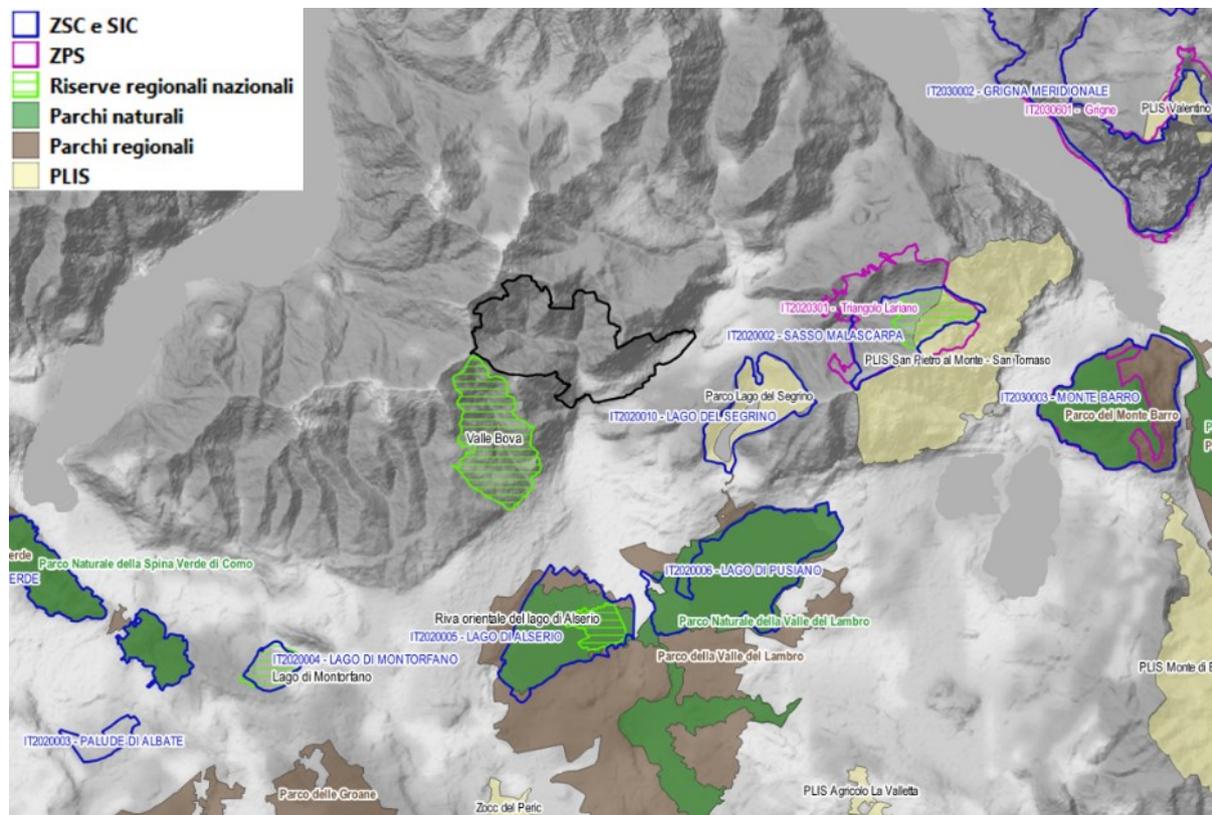


Fig. 13 - Mappa delle aree protette e dei Siti Rete Natura 2000

6.4 Il PTCP della Provincia di Como

Il 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.

Gli obiettivi strategici che la Provincia di Como intende raggiungere attraverso il proprio PTCP riguardano:

- L'assetto idrogeologico e la difesa del suolo
- La tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi
- La costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità
- La sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo
- La definizione dei Centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovracomunale
- L'assetto della rete infrastrutturale della mobilità
- Il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale
- L'introduzione della perequazione territoriale
- La costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana

Con Decreto del Presidente della Provincia n. 87 del 14.09.2017 è stato costituito il Gruppo di Lavoro per lo sviluppo di Linee Guida operative di dettaglio per definire le varianti da apportare al PTCP.

A seguito dell'entrata in vigore della L.R. n.31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato", il PTCP dovrà recepire pienamente le indicazioni relative al contenimento di consumo di suolo, che, nel caso specifico della Provincia di Como, è previsto tra il 20% e il 25% entro il 2020 e del 45% entro il 2025; l'iter di revisione/adequamento del PTCP è attualmente in corso.

Con Delibera C.P. n. 48 del 30/10/2018 sono state approvate le *Linee Guida – stralcio* redatte a seguito del Rapporto di Monitoraggio del PTCP di Como del 2017 e che definiscono gli elementi strutturali della variante di adeguamento e aggiornamento del Piano Provinciale, confermando e/o modificando i suoi obiettivi strategici, in relazione alle attualità e rispondenza alle esigenze del territorio.

Le *Linee guida – stralcio*, organizzate in schede obiettivo, vertono sui seguenti temi:

1. La sostenibilità insediativa, consumo di suolo non urbanizzato e Criteri premiali
2. La perequazione territoriale, la rigenerazione urbana e le aree dismesse
3. I poli produttivi e le aziende a rischio di incidente rilevante
4. L'area urbana di Como
5. La mobilità
6. Il sistema distributivo commerciale
7. La Rete Ecologica del PTCP
8. Le aree protette (L.R 28/2016 e Direttive comunitarie 92/43/CEE - 79/409/CEE)
9. Il paesaggio
10. Varianti e revisioni del PTCP



Fig. 14 - Linee guida – Stralcio della Variante di adeguamento e aggiornamento del PTCP della Provincia di Como, approvate con D.C.P. n. 48 del 30/10/2018

7 Definizione delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale è il documento elaborato dal proponente in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma.

Ai sensi dell'art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, le informazioni da fornire sono le seguenti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi (secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

All'interno del Rapporto Ambientale saranno oggetto di approfondimento le analisi pertinenti a:

- Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera
- Evoluzione nell'uso del suolo di dettaglio
- Servizi ecosistemici
- Analisi dettaglio consistenza attività agricole
- Biodiversità
- Analisi situazioni criticità ambientali (presenza di manufatti contenenti amianto, dislivelli dei percorsi per la mobilità lenta)
- Implementazione ed aggiornamento indicatori monitoraggio di cui al vigente P.G.T.
- Analisi della coerenza tra le azioni del PGT e gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale

- Analisi della coerenza tra obiettivi e azioni del PGT con gli strumenti di pianificazione sovraordinati e di settore
- Stima degli impatti attesi dalle azioni del PGT ed integrazione di forme di mitigazione e compensazioni ambientali nel PGT stesso

La definizione ed attualizzazione dello scenario ambientale di riferimento, per alcuni aspetti già effettuato all'interno del presente documento di scoping, è indispensabile per procedere ad una attendibile stima degli impatti attesi dall'attuazione delle azioni previste dalla futura proposta di Documento di Piano.

8 Obiettivi e strategie di riferimento

8.1 SDGs: l'Agenda 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – *Sustainable Development Goals, SDGs* – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

	1 SCONFIGGERE LA POVERTÀ: porre fine alla povertà in tutte le sue forme		10 RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE: ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni
	2 SCONFIGGERE LA FAME: porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile		11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili
	3 SALUTE E BENESSERE: assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età		12 CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI: garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
	4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ: fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti		13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO: promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento
	5 PARITÀ DI GENERE: raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze		14 VITA SOTT'ACQUA: Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile
	6 ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI: garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie		15 VITA SULLA TERRA: Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica
	7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE: assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni		16 PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE: Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, e creare istituzioni efficaci, responsabili ed inclusive a tutti i livelli
	8 AVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA: incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti		17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI: Rafforzare gli strumenti di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile
	9 IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE: costruire infrastrutture resilienti e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile		

Tab. 20 - Gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030

8.1.1 Il Green Deal Europeo

Il **Green Deal europeo** (Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni del 11/12/2019) è la tabella di marcia stabilita dall'Unione Europea al fine di rendere sostenibile la propria economia. L'obiettivo che si pone l'UE è quello di trasformare le problematiche climatiche e le sfide ambientali in opportunità in tutti i settori politici e rendendo la transizione equa e inclusiva per tutti.

L'Unione Europea, nel riconoscere che i cambiamenti climatici e il degrado ambientale sono una minaccia enorme per l'Europa e il mondo, individua una nuova strategia per la crescita, che trasformi l'Unione in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva in cui:

- nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra
- la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse
- nessuna persona e nessun luogo sia trascurato.



Fig. 15 - Obiettivi sintetici del Green Deal europeo

Il Green Deal europeo prevede un piano d'azione volto a:

- promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare
- ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento

Il piano illustra gli investimenti necessari e gli strumenti di finanziamento disponibili e spiega come garantire una transizione equa e inclusiva.

L'UE intende raggiungere la neutralità climatica nel 2050, anche attraverso la proposta di una legge europea per il clima al fine di trasformare l'impegno politico in un obbligo giuridico.

Per conseguire questo obiettivo sarà necessaria l'azione di tutti i settori economici dell'UE, tra cui:

- investire in tecnologie rispettose dell'ambiente
- sostenere l'industria nell'innovazione
- introdurre forme di trasporto privato e pubblico più pulite, più economiche e più sane
- decarbonizzare il settore energetico
- garantire una maggiore efficienza energetica degli edifici
- collaborare con i partner internazionali per migliorare gli standard ambientali mondiali.

8.1.2 Servizi qualitativi e prestazionali

In materia urbanistica, "standard" è un valore minimo, considerato come livello di dotazione obbligatoria finalizzata a garantire condizioni qualitative minime agli assetti insediativi; gli standard urbanistici costituiscono dunque parametri di relazione tra una condizione da perseguire e il modo per perseguirla avvalendosi di spazi da dedicare – in superficie espressa in mq/abitante – alle attrezzature necessarie alla vita associata.

La legge 12/2005 – art. 9 prevede il "Piano dei Servizi", strumento per l'attuazione di una concreta politica dei servizi di interesse pubblico. Il Piano dei Servizi rappresenta lo strumento di transizione dallo standard quantitativo a quello prestazionale. Il Piano dei Servizi rappresenta lo strumento di transizione dallo standard quantitativo a quello prestazionale. Esso si pone quale elemento cardine del collegamento tra le politiche di erogazione dei servizi, nei loro riflessi urbanistici, e le problematiche più generali di regolazione degli usi di città, che complessivamente interloquiscono nella determinazione della qualità della vita urbana.

Attraverso questo concetto di "standard prestazionale" si attua il passaggio da uno standard cogente, atemporale e decontestualizzato, ad uno strumento di qualità urbana ed ambientale, che privilegia la realizzazione del possibile, rispetto ad un'ipotesi di quadro ideale, ma sovente irrealizzato.

Il piano ha natura di patto o contratto attraverso il quale gli obiettivi vengono sanciti come traguardi che la comunità locale, tramite la sua Amministrazione Pubblica vuole raggiungere.

Attraverso questo concetto di standard prestazionale è possibile inserire all'interno del progetto di Piano caratteri ambientali prestazionali soprattutto in relazione ai servizi ecosistemici.

8.2 Linee programmatiche per la redazione della Variante

Come individuato nella D.G.C. n. 46 del 31/08/2021, l'Amministrazione Comunale di Caslino d'Erba ha ravvisato l'esigenza di procedere all'elaborazione di una Variante al vigente PGT al fine di:

- procedere all'aggiornamento del piano urbanistico vigente;
- dare la possibilità alla cittadinanza di partecipare alla formazione del nuovo PGT nelle diverse forme previste dalla vigente normativa (approvato con D.C.C n. 30 del 29/10/2013);
- aggiornare lo strumenti urbanistico alla normativa oggi vigente.

9 Conclusioni

Nell'ambito del presente documento di scoping sono stati definiti l'ambito di influenza del Documento di Piano, l'iter metodologico-procedurale e le caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite all'interno del Rapporto Ambientale.

Si è proceduto con il delineare un quadro conoscitivo aggiornato delle molteplici componenti ambientali tale da supportare la definizione di obiettivi/strategie dell'Amministrazione comunale, evidenziando il rapporto tra il territorio comunale e le aree facenti parte della Rete Natura 2000.

Nella fase di redazione del Rapporto Ambientale, anche accogliendo i contributi dei Soggetti competenti in materia ambientale pervenuti, saranno analizzati gli obiettivi generali e specifici nonché le azioni previste del Documento di Piano stimandone gli effetti ambientali e proponendo un adeguato sistema di monitoraggio.

10 Autori

	<p>P.T. Lorenzo Coppa Pianificatore Territoriale Via Boccaccio n. 6, 22066 Mariano Comense CO CF: CPPLNZ80A10C933E P.iva: 03022910131 Ordine Architetti Provincia di Como – sezione Pianificatori Territoriali – n. 2262</p>
	<p>con la collaborazione di</p>
	<p>Agr. Dott. Massimo Figaroli Agrotecnico Laureato, Collegio Interprovinciale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati delle Province di Brescia, Bergamo, Como, Lecco, Sondrio, n. 381 Ambientologo, Esperto Ambientale n. 9 dell' Associazione Italiana Scienze Ambientali</p>