

**Comune di Calcinate
Provincia di Bergamo**

p g t

Rapporto Ambientale

Sindaco:
Angelo Orlando

Vice Sindaco
Luca Maria Torre

Responsabile Edilizia Urbanistica
Settore Gestione del Territorio
geom. Carlo Spinelli

Progettisti:



Masterplanstudio srl
Via Massena, 18
20145 Milano

Settembre, 2023

VAS 2023

02	settembre 2023	703	RP-FA	FA	FA
01	luglio 2023	703	RP-FA	FA	FA
Rev.	Data	Codice	Redatto	Verificato	Approvato

Sommario

1	INTRODUZIONE	5
1.1	PROCEDURA	5
1.2	SOGGETTI INTERESSATI	5
2	LE AZIONI URBANISTICHE DEL PGT 2023	7
2.1	OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE	7
2.2	CONSUMO DI SUOLO	8
2.3	POLITICHE DEL DP 2023: AMBITI DI TRASFORMAZIONE	13
2.4	POLITICHE DEL PR E PS	15
2.5	AMBITI DI CAVA	17
3	VERIFICHE DI COERENZA	22
3.1	COERENZA ESTERNA	22
3.2	COERENZA INTERNA	34
3.3	VERIFICA DI PREVALUTAZIONE REGIONALE – SCREENING SEMPLIFICATO DI VINCA	36
4	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE	38
4.1	OBIETTIVI DELLA FASE DI VALUTAZIONE	38
4.2	CRITERI UTILIZZATI NELLA FASE DI VALUTAZIONE	38
4.3	MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	43
4.4	IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE	49
4.5	SINTESI DELLE VALUTAZIONI	58
4.6	ALTERNATIVE	59
5	MONITORAGGIO DEL PGT 2023	61
5.1	OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE	61
5.2	PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	62
6	ALLEGATI	63
	ALLEGATO 1 – QUADRO AMBIENTALE (FASCICOLO SEPARATO)	63
	ALLEGATO E - MODULO PER LA VERIFICA DI CORRISPONDENZA CON LA PREVALUTAZIONE REGIONALE	63

1 Introduzione

1.1 Procedura

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 44 del 05/05/2022 il Comune di Calcinate ha avviato il procedimento sotteso all'approvazione del nuovo PGT e con medesima delibera è stato dato avvio al relativo procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

Tale procedura è da intendersi come aggiornamento completo dello strumento vigente ai sensi della LR 12/2005 e ssmi che la inquadra nell'ambito generale dell'art. 13 *Approvazione degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio*.

In data 06/04/2023 si è tenuta la prima Conferenza di Valutazione relativa al Documento di Scoping, rivolta agli Enti interessati e competenti in materia.

Nel corso dell'iter istruttorio sono pervenuti contributi e osservazioni provenienti da:

- SNAM Rete Gas S.p.A. con nota prot. n. 3304 del 13/03/2023;
- 2i Rete Gas S.p.A. con nota prot. n. 2939 del 06/03/2023;
- ARPA di Bergamo con nota prot. n. 3952 del 27/03/2022;
- Provincia di Bergamo con nota prot. n. 4026 del 29/03/2023;
- ENAC con nota prot. n. 4203 del 03/04/2023;
- ATS di Bergamo con nota prot. n. 4212 del 22/03/2022;
- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia con nota prot. 4227 del 03/04/2023.

Nel capitolo 1 del fascicolo Allegato 1 – Quadro Ambientale sono illustrate la metodologia adottata e l'ambito spazio-temporale dello strumento urbanistico sottoposto a VAS (PGT)

1.2 Soggetti interessati

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica individua i seguenti soggetti interessati al procedimento:

- l'Autorità procedente (ossia il soggetto responsabile del procedimento all'interno dell'AC);
- l'Autorità competente per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale;
- gli Enti territorialmente interessati;
- il pubblico.

Con DGC n. 44 del 05/05/2022, sono stati individuati nello specifico, e coinvolti nel processo di VAS:

a. Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA Lombardia - Dipartimento di Bergamo;
- ATS di Bergamo;
- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio di Bergamo e Brescia,
- Parco Regionale del Serio;

b. Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia;
- Provincia di Bergamo;

- Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca;
- Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO)
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (ADPO);
- Ambito Territoriale Ottimale (ATO) di Bergamo;
- Comune di Bagnatica;
- Comune di Bolgare;
- Comune di Cavernago;
- Comune di Costa di Mezzate;
- Comune di Ghisalba;
- Comune di Mornico al Serio;
- Comune di Palosco;
- Città di Seriate;

c. Soggetti erogatori /gestori di servizi sul territorio;

- UniAcque S.p.A.;
- Terna S.p.A.;
- E-Distribuzione S.p.A.;
- Snam S.p.A.;
- Retelit S.p.A.;
- 2iRete Gas S.p.A.;
- Telecom Italia S.p.A.;
- ENAC - Ente Nazionale per l'Aviazione Civile;
- S.A.C.B.O. S.p.A.;

d. Settori del pubblico.

- principali Associazioni interessate.

La procedura prevede di utilizzare i mezzi di comunicazione ritenuti più idonei per garantire la massima partecipazione e il miglior grado di coinvolgimento dei soggetti interessati e competenti in materia.

2 Le azioni urbanistiche del PGT 2023

2.1 Obiettivi e azioni strategiche

Al fine di valutare la coerenza della proposta di aggiornamento del PGT 2023 sia con il quadro della pianificazione a livello comunale sia con i piani sovraordinati, risulta necessario esplicitare gli obiettivi generali e specifici di piano.

La tabella seguente li riassume, indicando per ognuno le azioni strategiche che si prevede di attuare per il conseguimento degli stessi.

	Obiettivi	Azioni
a >	riduzione del consumo di suolo, rigenerazione e sviluppo del territorio	a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicata dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana; ciò con riferimento alla situazione specifica di Calcinatte nella quale non sono presenti ATU non attuati; a.2 > revisione degli scenari di sviluppo, basati su un più attento approccio alla rigenerazione urbana;
b >	miglioramento della rete viabilistica, traffico e sicurezza stradale	b.1 > coerenza degli interventi sulle reti viabilistiche provinciali e comunali, con particolare riferimento alla SP573 e alla SP89; b.2 > programma di interventi specifici sulla pedonalità mediante interventi di messa in sicurezza di collegamenti e attraversamenti e valorizzazione delle connessioni con la rete ciclopeditone;
c >	ritrovare la città pubblica: allargare lo sguardo al territorio del Torrente Zerra e del Cherio	c.1 > valorizzazione del torrente Zerra mediante opere di riqualificazione ambientale e interventi per la fruibilità ciclopeditone; c.2 > rinaturalizzazione e individuazione di corridoi ecologici della REC mediante realizzazione di fasce verdi di separazione tra aree residenziali e produttive; c.3 > prosecuzione della procedura di istituzione del PLIS del Cherio di pianura;
d >	conservazione e rivitalizzazione del patrimonio storico	d.1 > diversificazione e specificità normativa secondo le differenti "Unità di Paesaggio" (UP); d.2 > semplificazioni e incentivi per particolari categorie di cittadini, con l'intento di promuovere forme di "social housing"; d.3 > tutela degli edifici storici rurali;
e >	ripensamento delle aree produttive	e.1 > individuazione aree produttive con vocazione logistica e specifica normativa; e.2 > efficientamento degli edifici produttivi (rif. modello APEA – Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate); e.3 > revisione della normativa relativa alle funzioni complementari ovvero accessorie e compatibili, con particolare riferimento alle destinazioni commerciali;
f >	semplificazione normativa	f.1 > semplificazione complessiva della normativa di piano; f.2 > corretta separazione delle normative di DP, PS e PR; f.3 > revisione delle definizioni e parametri di PGT in coerenza con la normativa regionale (RET Lombardia);

Tali azioni si pongono in coerenza con gli indirizzi dei piani sovraordinati quali PTR e PTCP (cfr. Capitolo 3 *Verifiche di coerenza*).

2.2 Consumo di suolo

Come si legge nel Documento di Piano del PTCP della Provincia di Bergamo vigente *“il piano provinciale assume pienamente l'obiettivo comunitario di riduzione del consumo di suolo, e lo assume sia direttamente, fissando quanto gli è consentito, sia indirettamente (ma in modo sostanziale), nella manovra di piano relativa alla piattaforma agro-ambientale e alle regole della sua tutela e trasformazione condizionata, così come nella individuazione degli epicentri provinciali e dei luoghi sensibili (...)*

Così inquadrata le determinazioni della proposta di PTCP all'interno di un contesto di senso, di legittimità procedurale e di 'sostenibilità' istituzionale, la manovra della proposta di PTCP:

- *assume la soglia di riduzione definita da Regione Lombardia e la trasferisce in termini perequati ai Comuni, assumendo come legittime le scelte urbanistiche dei PGT approvati, peraltro già valutate in Vas e deliberate a seguito di verifica di compatibilità provinciale*
- *integra la soglia di riduzione definita da Regione Lombardia con una quota aggiuntiva del 5%, al fine di rendere possibile la realizzazione di interventi quali SUAP, servizi di scala intercomunale, infrastrutture; interventi che non incidono sul bilancio del consumo di suolo dei comuni ma incidono invece sul bilancio che Regione Lombardia chiede alle Provincie di garantire;*
- *in risposta alle intrinseche rigidità che le disposizioni regionali attribuiscono ai comuni, permette l'attivazione di forme volontaristiche di flessibilizzazione delle soglie di riduzione di consumo di suolo attraverso l'intesa tra più comuni, contermini o anche distanti, indicando modalità compensative rispetto all'eventuale adesione a tale flessibilità, che rimane del tutto libera volontaria;*
- *attiva forme, anche in questo caso di iniziativa volontaria da parte dei comuni, di solidarietà rivolta al riconoscimento del valore dei servizi ecosistemici prodotti attraverso meccanismi di compensazione territoriale delle soglie di riduzione di consumo di suolo”.*

Elemento essenziale di verifica è la Carta del consumo di suolo, redatta ai sensi della LR. n.31/2014, in cui si articolano sul territorio due soglie temporali che descrivono:

- consumo di suolo al 2014;
- consumo di suolo al 2023 (previsione del nuovo PGT);

La redazione della carta costituisce inoltre la base di riferimento per la restituzione alla Provincia delle informazioni specificate all'interno della scheda *“modalità di compilazione della matrice di verifica quantitativa”*, attraverso la compilazione della matrice di verifica quantitativa [mod.2], nell'ambito della verifica di compatibilità con il PTCP.

Il calcolo dell'adeguamento alle soglie di consumo di suolo è dunque riepilogato dalla seguente tabella, suddivisa in tre parti per migliore leggibilità:

NOME AMBITO 2/12/2014	NOME AMBITO NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE PREVALENTE NUOVO PGT	CONFERMA DESTINAZIONE 2014 (SI/NO)	SU AREE DELLA RIGENERAZIONE SI/NO (#)	DdP - AMBITI DI TRASFORMAZIONE				
					RIQUADRO A				
					PGT VIGENTE AL 2/12/2014				
					SUP. TERRITORIALE (ST)		SUP. URBANIZZATA	SUP. LIBERA (*)	VERDE PUBBLICO (**)
COMPLESSIVA	EVENTUALE SUDDIVISIONE								
A	B	C	D	E	/	F	G	H	
AtR1	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	53.313		50.051	3.262	
AtR3	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	16.371		16.371		
AtR4	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	24.700		24.700		
AtR5	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	21.900		14.458	7.442	
AtP7	CONCLUSO	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	21.310		21.310		
AtP8	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	51.915		51.915		
AtP9	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	58.878		58.878		
AtP10	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	32.000		7.107	24.893	
AtP11	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	50.000			50.000	
AtP12	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	17.490			17.490	
AtP13	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	5.460			5.460	
	AT-T.1	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO					
	AT-T.2	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO					
					353.337	0	28.417	314.216	10.704
							324.920		

NOME AMBITO 2/12/2014	NOME AMBITO NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE PREVALENTE NUOVO PGT	CONFERMA DESTINAZIONE 2014 (S/NO)	SU AREE DELLA RIGENERAZIONE S/NO (#)	DdP - AMBITI DI TRASFORMAZIONE				
					RIQUADRO C				
					NUOVO PGT (per varianti successive diventa box VARIANTE PGT)				
					ST	SUP. URBANIZZATA	SUP. LIBERA (*)		VERDE PUBBLICO (**)
CONFERMA PRECEDENTI PREVISIONI	NUOVA PREVISIONE								
A	B	C	D	I	L	M	N	O	
AtR1	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	0				
AtR3	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	0				
AtR4	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	0				
AtR5	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	0				
AtP7	CONCLUSO	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
AtP8	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
AtP9	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
AtP10	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
AtP11	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
AtP12	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
AtP13	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	0				
	AT-T.1	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO	9.816		9.816		
	AT-T.2	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO	29.230		29.230		
					39.046	0	0	39.046	
							39.046	0	

NOME AMBITO 2/12/2014	NOME AMBITO NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE PREVALENTE NUOVO PGT	CONFERMA DESTINAZIONE 2014 (S/NO)	SU AREE DELLA RIGENERAZIONE S/NO (#)	PdR - PdS - NUOVO PGT				
					In questo riquadro vanno indicate le superfici comprese nei soli AT esistenti al 2/12/2014 attuati e/o non confermati e pertanto normati da PdR e/o PdS nel nuovo PGT				
					EX SUP. LIBERA 2014 PORTATA NEL PDR	EX SUP. LIBERA 2014 PORTATA NEL PDS	EX SUP. LIBERA 2014 RESA AGRICOLA	VERDE PUBBLICO (**)	EX ATTIVITA' TEMPORANEE (***)
A	B	C	D		P	Q	R	S	T
AtR1	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	50.051			3.262	
AtR3	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	16.371				
AtR4	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	24.700				
AtR5	PA	RESIDENZIALE	SI	NO	14.075			7.825	
AtP7	CONCLUSO	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	21.310				
AtP8	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	49.012			2.903	
AtP9	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	58.128	750			
AtP10	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	32.000				
AtP11	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	50.000				
AtP12	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	14.190			3.300	
AtP13	PA	ALTRE FUNZIONI URBANE	SI	NO	5.460				
	AT-T.1	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO					
	AT-T.2	ALTRE FUNZIONI URBANE	NO	NO					
					335.297	750	0	17.290	0
					336.047		17.290		

Matrice di verifica quantitativa PTCP – riquadro A, C

Da cui risulta:

		SUPERFICIE (MQ)	% RIDUZIONE
SOGLIA PROVINCIALE DI RIDUZIONE DI CONSUMO DI SUOLO (G+H) X 25%		81.230	25,0%
U	AREE RESE AGRICOLE/NATURALI DAL NUOVO PGT (O+S)	17.290	
V	AT INTRODOTTI DAL NUOVO PGT (AREE AGRICOLE/NATURALI RESE URBANIZZABILI DAL NUOVO PGT)	39.046	
EFFETTIVA RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO PREVISTA NEL NUOVO PGT (U-V)		-21.756	-6,7%

* in via cautelativa non viene considerata nella tabella l'ampia superficie individuata a verde pubblico per il nuovo AT-T.1, pari a 15.975 m²; ciò affinché tale area, di fatto superficie libera alla data attuale, non venga computata nella tabella quale restituzione operata dal PGT 2023.

La riduzione della soglia del consumo di suolo è quindi negativa, pari a circa il 6,7% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014, a fronte di 39.000 m² circa di aree urbanizzabili di nuova individuazione.

Nuovo consumo di suolo AT = +6,7%

Il dato è da leggersi nel contesto peculiare di Calcinatè, in cui tutte le previsioni di trasformazione dello strumento vigente hanno trovato attuazione, ovvero i cui PA risultano adottati, approvati o convenzionati alla data di avvio dell'aggiornamento di PGT.

Alla luce di queste considerazioni, come meglio dettagliate al successivo capitolo 2.3, e delle esigenze di crescita del territorio, per scelta ponderata dell'Amministrazione sono state individuate n. 2 due nuove aree per la trasformazione a destinazione mista (comunque non residenziale).

Infatti, dal punto di vista della capacità insediativa si ritiene che lo stock abitativo potenziale (formalmente in attuazione) sia non solo sufficiente, ma eccedente, i fabbisogni previsti, mentre per quanto riguarda le destinazioni miste (comunque non residenziali) vi siano esigenze di sviluppo e ricucitura non eludibili.

In questo contesto, si rimarca che una delle principali azioni proposte dal PGT è la “rigenerazione” di alcune aree di frangia, finalizzata a restituire 60.585 m² ad area agricola; ciò a “compensazione” delle scelte già effettuate.

Il PGT 2023, pertanto, sceglie di individuare nelle aree di rigenerazione lo strumento per attuare le politiche di riduzione del consumo di suolo e per bilanciare e compensare le previsioni del DP, come di seguito esplicitato dal calcolo del Bilancio ecologico del suolo.

2.2.1 Bilancio ecologico del suolo (BES)

Come già precedentemente citato, ai fini normativi, gli elementi che concorrono alla formazione della Carta del consumo di suolo ai sensi della LR. n.31/2014, si articolano in soglie sequenze temporali, che descrivono:

- consumo di suolo al 2014;
- consumo di suolo al 2023 (previsione del nuovo PGT);
- bilancio ecologico (confronto 2014 - 2023).

Le macro-categorie in cui viene suddiviso il territorio sono: *superficie urbanizzata*, *superficie urbanizzabile* e *superficie libera* individuate secondo le modalità indicate nel documento *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo del PTR*.

Superficie urbanizzata	3.854.578,80	25,4%	4.063.016,09	26,7%
Superficie urbanizzabile	505.261,11	3,3%	157.740,81	1,0%
Superficie libera	10.836.405,42	71,3%	10.975.488,43	72,2%
	15.196.245,33	100,0%	15.196.245,33	100,0%
Soglia comunale consumo suolo		28,7%		27,8%

La superficie urbanizzabile rappresenta già al 2014 una quota limitata di territorio (3,3%), ulteriormente ridotta nello scenario del PGT 2023 (1,0%).

Il PGT 2023 verifica il Bilancio ecologico del suolo, ovvero 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. Ai sensi di legge, se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

Proprio per le scelte di “rigenerazione” effettuate e le ulteriori aree di seguito elencate, si raggiunge l'obiettivo di un BES positivo.

A una verifica puntuale, il bilancio ecologico individua le seguenti quantità in gioco (cfr. elaborato grafico DP.06.2 – Bilancio ecologico del suolo):

	Bilancio	Descrizione	Superficie
1	nuovo consumo	nuova area commerciale SP89	-2.303,85
2	nuovo consumo	superficie urbanizzabile AT-T.1	-9.815,75
3	nuovo consumo	superficie urbanizzabile AT-T.2	-28.945,00
			-41.064,60

	Bilancio	Descrizione	Superficie
4	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile rotatoria in agricolo	970,30
5	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile SP573 in agricolo	3.895,20
6	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata via Rasiga in agricolo (ARU1)	4.439,80
7	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata via I Maggio in agricolo (ARU 2)	5.771,75
8	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata via IV Novembre in	4.992,45

		agricolo (ARU 3)	
9	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata via per Bolgare in agricolo (ARU 4)	5.080,30
10	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata via Ninola in agricolo (ARU 5)	16.991,15
11	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata in agricolo (ARU 6)	12.526,10
12	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata SP498 in agricolo (ARU 8)	4.855,00
13	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzata via Monte Presolana in agricolo (ARU 9)	5.930,35
14	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile parcheggi in agricolo	6.993,80
15	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile AtP12 in verde pubblico (DP)	3.300,00
16	sup. libera restituita	ridefinizione sup. urbanizzabile AtP8 in verde pubblico (DP)	2.903,00
			78.649,20

Il bilancio tra aree consumate per la prima volta e aree restituite è quindi positivo, con 37.585 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 7,4% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014 (pari a 505.260 m²).

Bilancio ecologico del suolo = - 7,44%

VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO (BES)			
(ex art. 2, comma 1 lett. D), l.r. 31/14)			
			SUPERFICIE (mq)
1	SUPERFICIE AGRICOLA CHE VIENE TRASFORMATA PER LA PRIMA VOLTA DAGLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO		41.065
2	SUPERFICIE URBANIZZATA E URBANIZZABILE CHE VIENE CONTESTUALMENTE RIDESTINATA NEL MEDESIMO STRUMENTO URBANISTICO A SUPERFICIE AGRICOLA		78.650
	N.B. AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI NON CONCORRE ALLA VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO LA RINATURALIZZAZIONE O IL RECUPERO A FINI RICREATIVI DEGLI AMBITI DI ESCAVAZIONE E DELLE PORZIONI DI TERRITORIO INTERESSATE DA AUTORIZZAZIONI DI CARATTERE TEMPORANEO RIFERITE AD ATTIVITA' EXTRAGRICOLE (art. 2.1 punto 13)		
	SUPERFICI URBANIZZATE E URBANIZZABILI CHE, AI SENSI DEI CRITERI REGIONALI, NON CONCORRONO ALLA VERIFICA DEL BES:		
3			SUPERFICIE (mq)
	#	INTERVENTI PUBBLICI, DI INTERESSE PUBBLICO, DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE (art. 2.1 punto 13)	6.969
	art. 4.1 dei Criteri	PISTE CICLABILI O PERCORSI PER LA MOBILITA' DOLCE (ANCHE IN ADEGUAMENTO ALLA SEDE STRADALE)	6.580
		ADEGUAMENTO FUNZIONALE PER LA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE	28.767
		ADEGUAMENTO FUNZIONALE DI INTERSEZIONI VIARIE (max 1000 mq)	
		REALIZZAZIONE SERVIZI ESSENZIALI NON DEROGABILI (es. ampliamento cimiteri esistenti)	
	#	AMPLIAMENTI DI ATTIVITA' ECONOMICHE ESISTENTI E VARIANTI DI CUI ALL'ART. 97 L.R. 12/2005 - SUAP (ESCLUSA LOGISTICA CON ST > 5000 MQ) Sono "comunque ammissibili ancorchè comportanti consumo di suolo" ai sensi dell'art. 2.2.3 dei criteri regionali	
	VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO COMUNALE (BES)		37.585
#	DA EVIDENZIARE CON APPOSITA SIMBOLOGIA NELL'ELABORATO GRAFICO "CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO"		

Matrice di verifica quantitativa PTCP – riquadro BES

2.3 Politiche del DP 2023: Ambiti di Trasformazione

2.3.1 Ambiti di trasformazione del PGT vigente

Il comune di Calcinatè è dotato di PGT, approvato con DCC n. 11 del 15/04/2011, è di successive varianti, la più recente delle quali approvata con DCC n. 44 del 21/11/2019 e pubblicata sul BURL in data 08/01/2020.

Il Piano vigente individua sul territorio n. 11 aree complessive di trasformazione, di cui n. 4 con prevalente destinazione residenziale, di seguito elencate:

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	SL max (m ²)	Stato di attuazione
ATR 1	Residenziale	53.313,00	20.200,00	in itinere
ATR 3	Residenziale	16.371,00	5.334,00	in itinere
ATR 4	Residenziale	24.700,00	7.540,00	in itinere
ATR 5	Residenziale	21.900,00	5.000,00	in itinere
ATP 7	Produttivo	21.310,00	13.212,00* (Sc)	concluso
ATP 8	Produttivo	51.915,00	21.988,00	in itinere
ATP 9	Produttivo	58.878,00	26.469,00	in itinere
ATP 10	Produttivo	32.000,00	18.500,00	in itinere
ATP 11	Produttivo	25.000,00	12.954,00	in itinere
ATP 12	Produttivo	17.490,00	7.500,00	in itinere
ATP 13	Produttivo	5.460,00	1.800,00	in itinere

* di cui 10.580,00 m² di superficie coperta esistente

Nel complesso, risulta in fase di realizzazione il 100% delle previsioni del piano vigente, con l'ATP 7 che ha già raggiunto la conclusione.

In considerazione delle numerose previsioni in fase di attuazione, si richiamano i contenuti della verifica di esclusione della VAS redatta in occasione della prima variante al PGT (gennaio 2013), che prevedeva sia lo stralcio sia la nuova introduzione di alcuni ambiti di trasformazione. Per ciascun ambito le principali criticità sono state sintetizzate in schede di valutazione (Allegato 2), dove a ogni componente corrisponde, secondo necessità, l'individuazione di adeguati interventi di mitigazione e compensazione e di azioni di monitoraggio.

Complessivamente, il rapporto preliminare giungeva alla conclusione che *"i principali effetti ambientali potenzialmente correlabili alla variante di PGT presentano connotati riferiti strettamente alla dimensione locale, con aspetti riguardanti la fase transitoria di realizzazione delle opere e quelli di completamento di uno scenario urbanistico già configurato e condiviso a livello locale; non si ravvisano pertanto esigenze di ulteriori approfondimenti alla scala urbanistica più ampia, quali quelli propri di una Valutazione Ambientale Strategica secondo le diverse eccezioni di legge"*.

La procedura si è dunque conclusa con provvedimento di esclusione da VAS emesso per Decreto dell'Autorità Competente n. 01/2013 del 26/02/2013.

2.3.2 Ambiti di trasformazione del PGT 2023

Il nuovo Documento di Piano 2023 individua n. 2 ambiti di trasformazione, a destinazione mista.

Le quantità complessivamente coinvolte dal DP 2023 sono riassumibili in:

- St complessiva = 55.020,00 m²;
- SL max residenziale = 0 m²;
- SL max non residenziale = 16.850 m²;
- abitanti teorici (50 m² SL/ab) = 0.

Gli ambiti del PGT 2023 così descritti sono di seguito elencati; si richiama per un maggiore dettaglio l'elaborato "Schede normative ATU", parte integrante del DP in cui vengono restituiti:

- lo stato di fatto dell'area mediante immagine satellitare;
- il quadro dei principali vincoli vigenti;
- il quadro dei principali elementi di Rete Ecologica;
- le prescrizioni di carattere urbanistico e ambientale (eventualmente da integrarsi in seguito alla procedura di VAS).

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	PGT vigente	Stato di attuazione
AT-T.1	Mista	25.790,00	Parchi e verde urbano Servizi di progetto	nuovo
AT-T.2	Mista	29.230,00	Aree agricole	nuovo

I suddetti ATU possono essere così sinteticamente descritti.

AT-T.1 "via Ninola". L'ambito, a vocazione mista terziario-commerciale, si pone a completamento dell'area commerciale sviluppatasi lungo la SP89, in modo tale da rafforzare l'offerta del comparto e definire il limite dell'espansione urbana.

Il PA assume i seguenti obiettivi generali:

- realizzazione di spazi di sosta per addetti e visitatori;
- realizzazione di opere di inserimento ambientale e paesaggistico;
- realizzazione di piste ciclabili e connessioni pedonali (attraversamento SP89).

AT-T.2 "via Rasiga". L'ambito, a vocazione terziario-produttiva (sono escluse le destinazioni commerciali), si pone in relazione ai previsti sviluppi determinati dal riassetto della SS498 e Ambito Territoriale Estrattivo ATEg5.

Si tratta di un contesto in evoluzione con molteplici implicazioni ambientali e urbanistiche.

Risulta imprescindibile, mediante l'attuazione del PA, il raggiungimento dei seguenti obiettivi generali:

- realizzazione di opere di inserimento e compensazione ambientale e paesaggistica, anche da localizzarsi in aree indicate dalla AC;
- realizzazione di opere per la sicurezza stradale ovvero piste ciclabili e connessioni pedonali (SS498 e viabilità urbana strutturante così come indicata dagli elaborati di PGT).

2.3.3 Ambiti di rigenerazione urbana.

Il nuovo Documento di Piano 2023 individua n.8 ambiti definiti come "Ambiti di rigenerazione urbana", di seguito elencati:

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	aree da restituire a uso agricolo (m ²)	PGT vigente
ARU 1	Mista	9.740,00	≥ 45%	Aree agricole di tutela ambientale e strategica
ARU 2	Mista	10.087,00	≥ 45%	Ambiti consolidati industriali/artigianali Aree agricole
ARU 3	Mista	10.115,00	≥ 45%	Ambiti consolidati residenziali Aree agricole
ARU 4	Mista	9.620,00	≥ 45%	ArR4
ARU 5	Produttiva	47.070,00	≥ 45%	ArP9 Aree agricole
ARU 6	Agricola (demolizione)	12.526,00	100%	ArP5

ARU 7	Mista	13.918,00	≥ 45%	Ambito di recupero dei nuclei storici rurali Aree agricole
ARU 8	Mista	13.200,00	≥ 45%	ArR5

Si tratta di ambiti nei quali il PGT 2023 intende promuovere interventi di rigenerazione urbana attraverso l'applicazione delle agevolazioni disposte dalla legislazione nazionale e regionale.

Sono costituiti prevalentemente da aree di frangia, anche non contigue al TUC, in cui si presentano riconoscibili e persistenti fenomeni di degrado e compromissione caratterizzati da destinazioni non compatibili e con progressiva erosione delle aree agricole.

Il PA assume i seguenti obiettivi generali:

- riduzione del consumo di suolo (BES);
- rinaturalizzazione di aree compromesse;
- realizzazione di opere di mitigazione e compensazione, anche finalizzate alla migliore fruibilità naturalistica del territorio.

Al fine di una restituzione a superficie agricola o naturale da computarsi nel BES si dovranno individuare aree a tal fine destinate non inferiori al 45% della St/Sf.

Nel complesso, si stima una capacità insediativa generata dagli ambiti di rigenerazione pari a circa 50 abitanti.

2.4 Politiche del PR e PS

2.4.1 Unità di Paesaggio

Il PGT 2023 applica il concetto delle Unità di Paesaggio (UP) e suddivide il territorio comunale in N. 2 sistemi insediativi principali e N. 9 Unità di paesaggio, così articolati:

Invarianti strutturali - Sistemi insediativi	Unità di paesaggio
1. Sistema insediativo consolidato	UP 1.1 – Nuclei di antica formazione
	UP 1.2 – Residenziale
	UP 1.3 – Produttivo e artigianale
	UP 1.4 – Produttivo con vocazione logistica
	UP 1.5 – Terziario e commerciale
2. Sistema insediativo agricolo e ambientale	UP 2.1 – Ambiti agricoli strategici - AAS
	UP 2.2 – Aree agricole –ex art. 62 LR 12/2005
	UP 2.3 – Ambiti di cava
	UP 2.4 – PLIS del Cherio di pianura

Nella definizione assunta, le UP sono ambiti territoriali complessi e articolati per morfologia e forme di uso del suolo, omogenei sotto il profilo morfologico, delle relazioni insediative e infrastrutturali.

Le UP costituiscono ambiti in cui impiegare specifiche strategie progettuali di conservazione, integrazione e riconfigurazione delle relazioni tra le varie risorse, per il conseguimento degli obiettivi di governo del territorio, assicurando un'equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla qualità dello sviluppo del territorio; la disciplina delle UP costituisce strumento di indirizzo e gestione delle trasformazioni complesse e delle azioni pubbliche e private attivabili.

2.4.2 Piani attuativi

Il PR identifica la previsione dei seguenti piani attuativi, individuati nell'elaborato cartografico PR.01 - Carta delle Regole con perimetro in linea tratteggiata blu:

	Localizzazione	Destinazione prevalente	ST (m ²)	PGT previgente	Stato di attuazione	UP
PA 1	via Larga	Residenziale	3.460,00	ArR 2	non attuato	1.2
PA 2	via Santo Stefano	Residenziale	4.485,00	ArR 3	non attuato	1.2
PA 3	SPexSS573	Terziario/commerciale	11.080,00	PA NC3	non attuato	1.5
PA 4	viale degli Olmi	Servizi	6.620,00	PA ex scuola	non attuato	PS

Le quantità complessivamente coinvolte dal PR 2023 sono riassumibili in:

- St = 25.645,00 m², di cui circa il 31% (7.945,00 m²) interessati da previsioni residenziali;
- SL max residenziale = 3.980,00 m²;
- SL max non residenziale = 11.120,00 m²;
- nuovi abitanti teorici (50 m² SL/ab) = 80.

I PA individuati nell'elaborato cartografico PR.01 - Carta delle Regole con perimetro in linea tratteggiata rossa sono riferiti a piani in attuazione, regolati dalle norme vigenti al momento della loro adozione.

Tali piani interessano complessivamente una St di circa 405.755,00 m².

La capacità residua degli strumenti in itinere è quindi stimata complessivamente in circa 37.430,00 m² di SL a prevalente destinazione residenziale, pari a circa 750 abitanti, e in circa 107.800,00 m² di SL per altre destinazioni.

Come già argomentato, il PGT 2023 si trova a fare i conti con circa 37.430 m² di SL residenziale precedentemente assentiti, pari a circa 750 abitanti, ordini di grandezza che eccedono le stime di popolazione e attendibili ulteriori fabbisogni esogeni.

Tale "stato di fatto", tuttavia, non può essere né ignorato né urbanisticamente modificato dallo strumento generale.

2.4.3 Interventi del Piano dei Servizi

La VAS tiene conto delle verifiche sulle previsioni di popolazione svolte dal PS, che utilizza il dato come riscontro delle previsioni dei servizi e, conseguentemente, del "dimensionamento" della proposta di PGT.

La metodologia si basa sulla comparazione critica delle previsioni fatte per via urbanistica, cioè sulle valutazioni della dimensione delle aree recepite dal PGT vigente e su quelle previste (carico insediativo), e per via statistica demografica.

In questo senso, nel PS si effettuano una serie di stime a scala comunale basate sulla manipolazione delle serie storiche dei principali indicatori demografici: nati e morti; immigrati e emigrati; in questo modo, basandosi sulla ragionata estrapolazione lineare delle diverse serie storiche, si ottiene un saldo finale annuale sufficientemente sensibile alle condizioni locali.

A scala locale, infatti, le dinamiche particolari, non ultime quelle edilizie, hanno forte incidenza e pertanto gli scenari possono risultare addirittura in controtendenza rispetto alle previsioni ISTAT, le quali si basano sull'applicazione di metodologie sofisticate ma di scala regionale.

Le previsioni al 2032 restituiscono dunque:

- ipotesi Alta, prevede un saldo naturale positivo intorno alle 10 unità (media per anno) e un saldo migratorio positivo con una media di 30 unità annue, con una crescita totale nell'intervallo decennale considerato di 415 nuovi abitanti;
- ipotesi Bassa, prevede un saldo naturale in progressiva diminuzione nel decennio e un saldo migratorio negativo, ipotizzando una mancata attrattività del paese, di circa 37 unità annue; la variazione decennale risulta in questo caso -370 abitanti circa.

Il Piano dei Servizi prevede una serie di interventi relativi alla riqualificazione del patrimonio e delle dotazioni esistenti, in particolare:

- riconversione e riorganizzazione del presidio ospedaliero di Calcinate con trasformazione in POT (Presidio Ospedaliero Territoriale);
- riconversione delle strutture della ex scuola media con vocazione ad attrezzature di interesse comune, specificamente in ambito socio assistenziale, in collaborazione con la Parrocchia;
- implementazione della rete dei percorsi ciclopeditoni, con collegamento tra i principali servizi esistenti, e valorizzazione del “parco degli Alpini” e delle occasioni fruibili del Torrente Zerra;
- ampliamento dell’offerta di spazi per attrezzature sportive all’aperto e valorizzazione delle strutture sportive esistenti;
- efficientamento energetico degli edifici pubblici, con particolare attenzione alla scuola primaria e al centro sociale di via Alighieri;
- riqualificazione e valorizzazione delle aree verdi esistenti mediante interventi di piantumazione di essenze arboree pregiate.

2.5 Ambiti di cava

Il Piano Cave Provinciale, approvato con DCR n. X/848 del 29/09/2015, individua sul territorio Comunale di Calcinate la presenza dell’Ambito Territoriale Estrattivo ATEg5, attivo nel settore merceologico sabbia e ghiaia.

Tale localizzazione, operata all’interno di uno strumento settoriale sovraordinato viene recepito dal PGT 2023 come un dato di fatto di evidente e problematico impatto ambientale.

In data 28/05/2018 gli operatori dell’ATE hanno presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale finalizzata al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico relativo al “Progetto di gestione produttiva dell’ATEg5 del PCP di Bergamo sito in località Cascina Campagna nel comune di Calcinate (Bg)”.

Con Determinazione Dirigenziale n. 899 del 02/05/2022 è stato approvato il progetto di gestione produttiva dell’Ambito Territoriale Estrattivo ATEg5 proposto dalla Nuova Demi s.p.a., Cava S. Stefano s.r.l. e Impresa Milesi Geom. Sergio s.r.l.

L’area complessivamente interessata dalla gestione produttiva è pari a circa 360.000 m² di nuovo territorio, contenuto all’interno del limite del Piano Cave.

Il progetto di coltivazione prevede distinte fasi per le aziende coinvolte, aventi durata complessiva di 8 anni, cui corrispondono altrettante fasi di recupero ambientale.

In ottemperanza alle prescrizioni previste dalla scheda del Piano Cave il progetto prevede il ritombamento a piano campagna delle aree di scarpata e di fondo cava mediante materiali inerti e/o terre e rocce da scavo e copertura con adeguata coltre di terreno di coltivo.

Nell’intero ambito è prevista un’unica destinazione finale rappresentata da quella agricola.

L’art. 51 del Piano Cave Provinciale prevede che per il recupero ad uso agricolo vengano creati “*elementi di valore paesaggistico e faunistico quali filari, siepi e siepi arborate*”.

Uno degli aspetti più importanti del procedimento riguarda la viabilità all’interno dell’ambito estrattivo, che il progetto prevede di modificare rispetto alla situazione attuale.

Si prevede pertanto di realizzare un accesso sud, collegato al Piano Attuativo dell’ex AtP10 in via Monte Misma, e un secondo accesso di progetto al confine nord occidentale dell’ATEg5, collegato alla nuova bretella di Cavernago, quale percorso alternativo all’esistente che attraversa il centro abitato.

In data 03/08/2018 i Sindaci di Calcinante e Cavernago hanno formulato alla Provincia di Bergamo la richiesta di promozione di accordo di programma per la realizzazione della variante ex SS498 nei rispettivi Comuni.

Con Determinazione Dirigenziale n. 2533 del 27/11/2019 la Provincia di Bergamo ha assentito alla sottoscrizione della convenzione per la definizione della nuova viabilità ex SS498, approvata con DPP n. 154 del 15/07/2019.

Nella suddetta convenzione si legge che *“per quanto concerne l’ampliamento dell’ATEg5, i Comuni di Cavernago e di Calcinate, preso atto che gli interventi in oggetto risolverebbero problematiche generali di viabilità e che richiederebbero un investimento economico rilevante non giustificato dalla sola attività economica esercitata nell’ATEg5, esprimono già da ora il proprio assenso allo sviluppo dell’attività estrattiva sui giacimenti di ghiaia e sabbia identificati con le lettere G1 e G2”*¹.

Il PGT 2023 recepisce le aree di giacimento G2 individuate sul territorio di Calcinate per il futuro ampliamento dell’attività di cava, al fine di orientarne la modalità di utilizzo ed evitare l’insediamento di attività non compatibili. Allo stesso modo, la Provincia di Bergamo si è impegnata a non introdurre nel PTCP previsioni ostative al possibile sfruttamento dei giacimenti di sabbia e ghiaia, esterni all’ATEg5, così individuati.

I Progetti di gestione produttiva degli Ambiti Territoriali Estrattivi sono assoggettati alle procedure previste dalla vigente normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale e approvati dalla Provincia, acquisiti i necessari nulla osta e pareri anche attraverso apposita Conferenza dei Servizi, nonché, per gli Ambiti Territoriali Estrattivi individuati nei Parchi Regionali, il parere tecnico dell’ente gestore del Parco limitatamente alle opere di riassetto finale dell’area.

Ai fini del procedimento di VAS del PGT si prende “formalmente” atto che le previsioni estrattive hanno espletato le relative procedure di VIA, nelle quali si prevedono le pertinenti norme compensative e mitigative.

Sul piano “sostanziale” ovvero concretamente rivolto alla tutela ambientale e paesaggistica del Comune di Calcinate, non si può non rilevare che il PGT non può e non “riesce” a introdurre ulteriori elementi di “controllo” e “tutela” efficaci.

¹ Le aree di potenziale giacimento indicate con le lettere G1 e G2 interessano i seguenti mappali, censiti al NCT di Bergamo:

- G1, in Comune di Cavernago: fg. 9 mappali 15-115-121-122-128-129-179-181-231-613-1282-1853-1860-1891;
- G2, in Comune di Calcinate: fg. 9 mappali 849-851-855-871-884-885-886-907-908-915-926-927-931-1244.

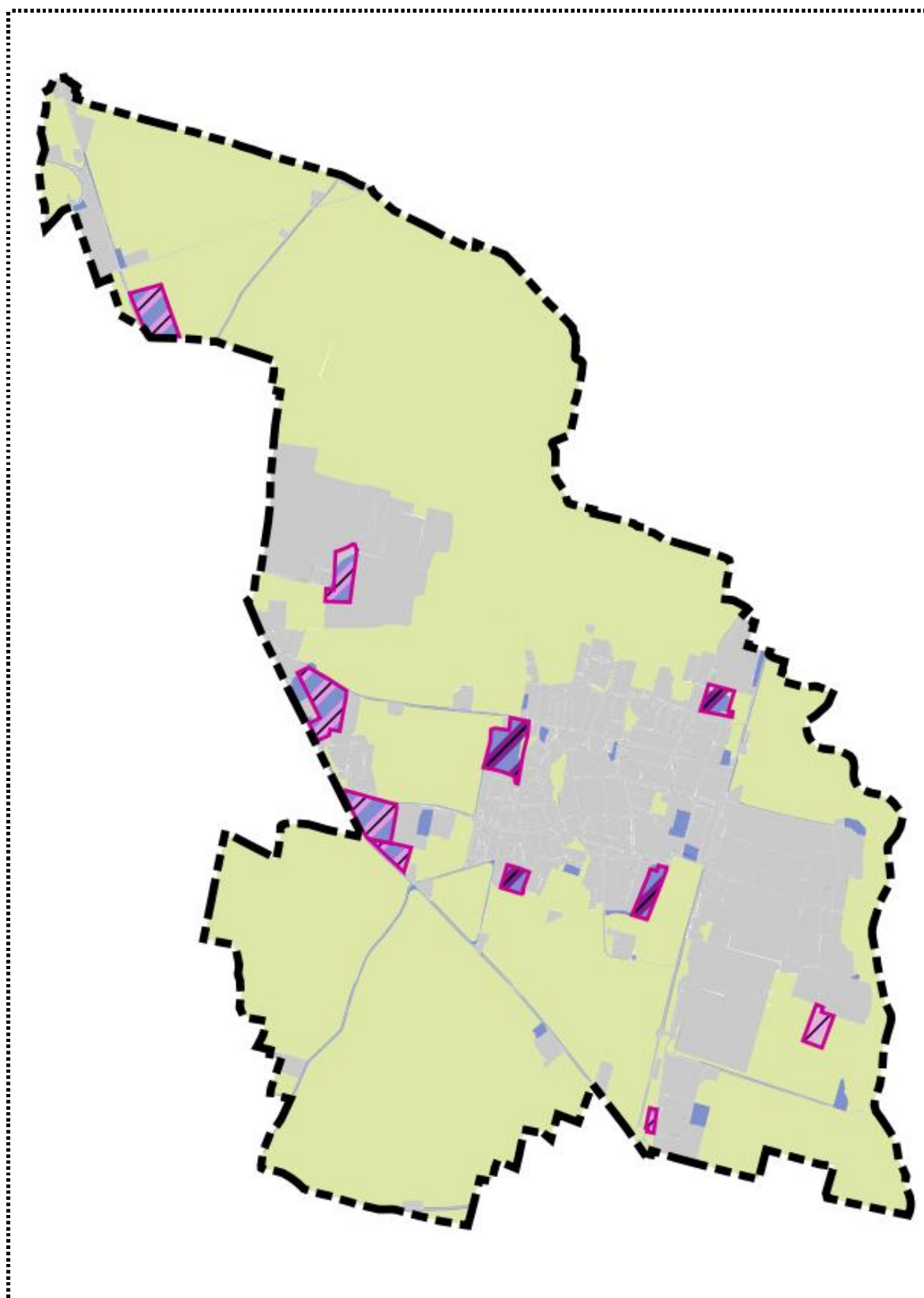


Figura 1. Consumo di suolo 2014: macro categorie e ATU (cfr. elaborato grafico DP.06.1)

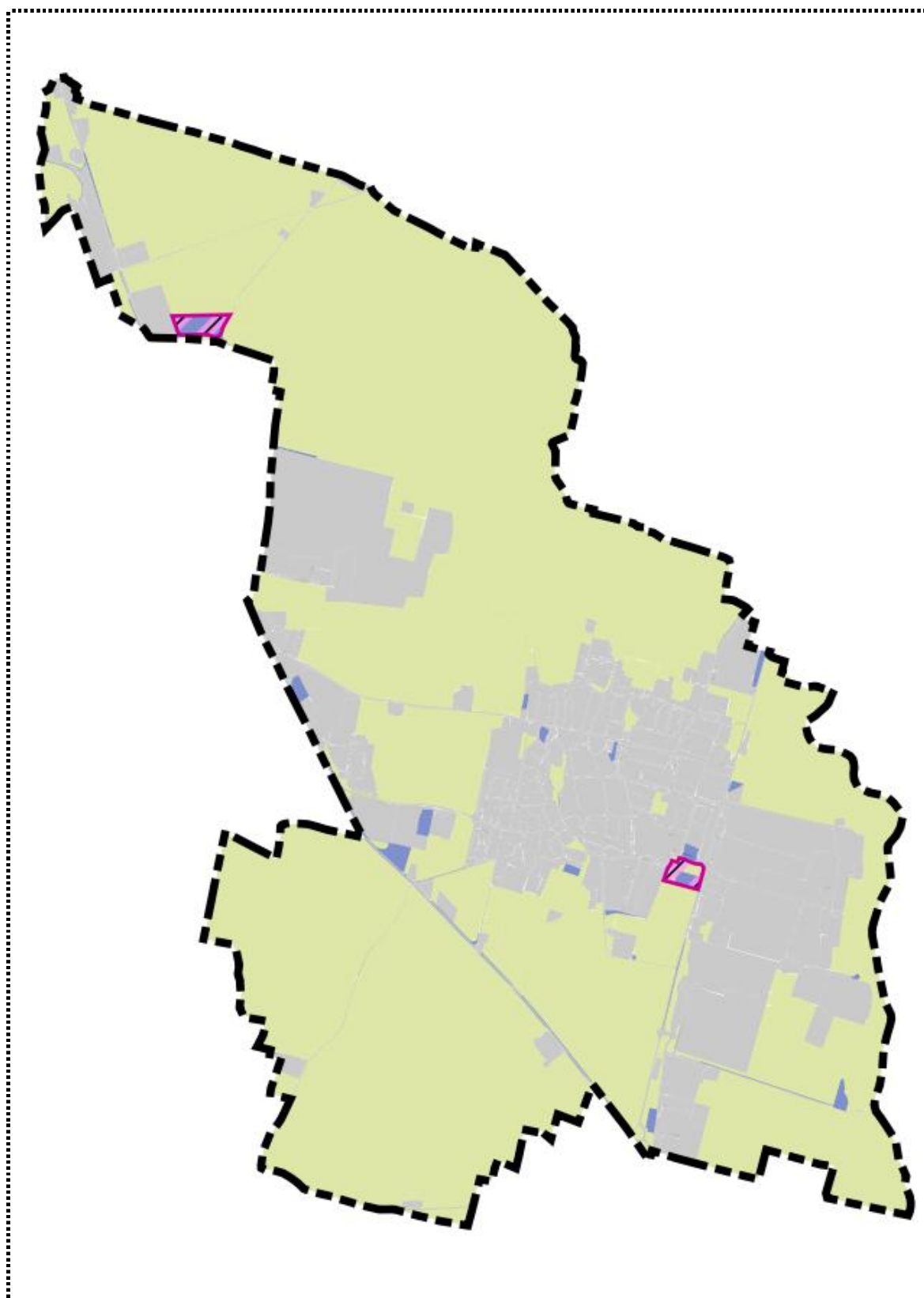


Figura 2. Consumo di suolo PGT2023: macro categorie e ATU (cfr. elaborato grafico DP.06.1)

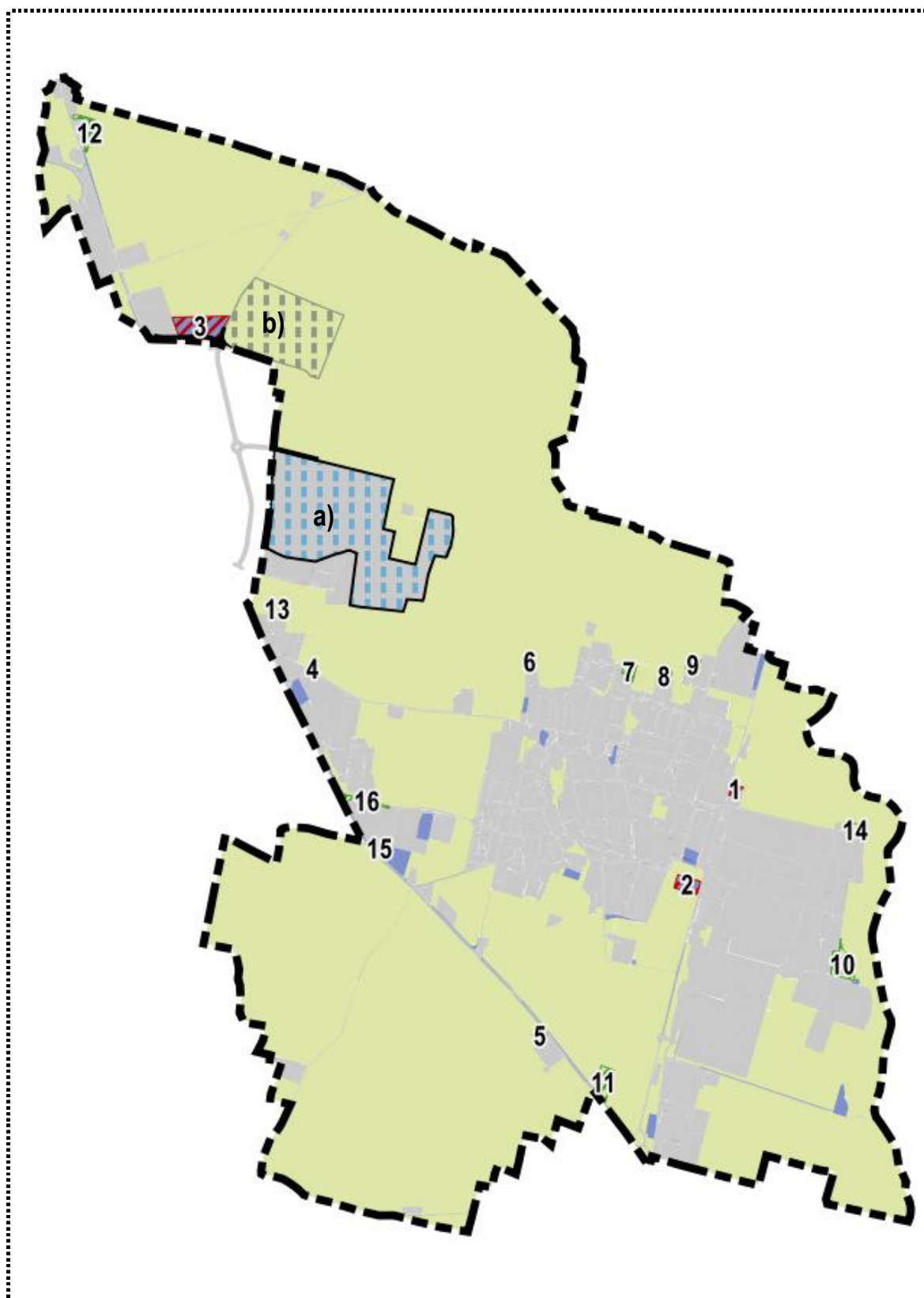


Figura 3. Bilancio ecologico del suolo (cfr. elaborato grafico DP.06.2). Si evidenziano: a) il perimetro ATEg5, b) area di potenziale giacimento

3 Verifiche di coerenza

3.1 Coerenza esterna

All'interno del RA sono previste delle verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali del piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale proposti dai piani sovraordinati.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare il grado di accordo e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali, ponendo a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dal nuovo strumento urbanistico con gli obiettivi tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del PGT di Calcinate con gli obiettivi tratti dai Piani sovraordinati, articolandosi in quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza, ovvero:

Coerenza	<i>verde</i>	<i>si riscontra una sostanziale coerenza fra le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento;</i>
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	<i>giallo</i>	<i>la coerenza fra le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento non è certa o è solo parziale;</i>
Non coerenza	<i>rosso</i>	<i>non si riscontra coerenza fra le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento;</i>
Non pertinenza	<i>grigio</i>	<i>le strategie di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento non sono comparabili.</i>

Nel caso siano identificati potenziali elementi incoerenti, sarà necessario ridefinire gli obiettivi e introdurre le modifiche opportune per migliorare il raccordo con le indicazioni del quadro programmatico di riferimento.

3.1.1 Coerenza con i Piani di livello regionale

Piano	Obiettivi		Coerenza	Note
PTR vigente	Il PTR definisce tre macro-obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini.	1. <i>rafforzare la competitività dei territori della Lombardia</i>		Si rileva coerenza tra il PTR e il PGT, che promuove la riduzione del consumo di suolo mediante ricorso alla rigenerazione urbana. (azione a.2)
		2. <i>riequilibrare il territorio lombardo</i>		
		3. <i>proteggere e valorizzare le risorse della regione</i>		

PTR revisione	La revisione del PTR orienta la <i>vision</i> della Lombardia del 2030. La dimensione strategica di garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini lombardi è articolata in cinque "pilastri":	1. <i>coesione e connessioni</i> dedicato ai rapporti di sinergia con i territori confinanti, alle dinamiche di competizione con le aree regionali concorrenti, e alla riduzione dei divari tra centro e periferia, tra città e campagna, con attenzione ai punti di debolezza e di forza che caratterizzano la Lombardia		Si rileva coerenza tra il PTR adottato e il PGT, secondo le considerazioni già esposte al punto precedente. Inoltre, in riferimento ai rapporti di sinergia tra i territori, si prevedono interventi di miglioramento della rete viabilistica e della sicurezza stradale che, seppure entro i limiti comunali, possono originare ricadute positive anche nei territorio limitrofi con cui sono più attivi scambi di traffico veicolare. (azioni a.2, b.1)
		2. <i>attrattività</i> rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese		
		3. <i>resilienza e governo integrato delle risorse</i> per affrontare la crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale		
		4. <i>riduzione del consumo di suolo e rigenerazione</i>		
		5. <i>cultura e paesaggio</i> per valorizzare e promuovere le identità regionali, integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi		
PPR	Il PPR individua per ogni unità tipologica di paesaggio gli obiettivi generali di tutela paesaggistica, gli elementi e gli aspetti caratterizzanti l'ambito e i relativi specifici indirizzi di tutela.	Fascia della bassa pianura, paesaggi della pianura irrigua 1. <i>paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT che orienta le previsioni sulla valorizzazione del Torrente Zerra e sulla rinaturalizzazione spondale (azioni c.1, c.2)
		Fascia della bassa pianura, paesaggi delle valli fluviali 1. <i>Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR.</i>		
RER	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	1. <i>il consolidamento e il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT, che promuove il disegno di una rete ecologica a scala locale (azione c.2)
		2. <i>il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità</i>		

	critico da mantenere, al fine di garantire una qualità accettabile dell'ambiente e del paesaggio. Per raggiungere tali risultati, alla RER vengono riconosciuti i seguenti obiettivi generali.	3. <i>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</i>		
		4. <i>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</i>		
		5. <i>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</i>		
		6. <i>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</i>		
		7. <i>l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali)</i>		
		8. <i>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</i>		
SRSS	La Strategia contiene le indicazioni per le politiche ed è suddivisa in 5 capitoli, corrispondenti a ciascuno dei raggruppamenti di goal dell'Agenda 2030 individuati (macro-aree strategiche). Ogni macro-area contiene elementi di una vision della Lombardia del futuro e specifica un	1. <i>salute, uguaglianza, inclusione</i> il punto centrale di questo impegno è la difesa e la promozione della persona nella sua dignità e libertà, in ogni iniziativa pubblica e privata. Di qui l'obiettivo prioritario di "prendersi cura" delle persone, attraverso l'impegno delle istituzioni e l'azione dei cittadini singoli e associati. I riferimenti diretti con l'agenda 2030 sono relativi ai Goal 1, 5 e 10		Si rileva coerenza tra la SRSS e il PGT, che promuove la riduzione del consumo di suolo mediante ricorso alla rigenerazione urbana. (azione a.2)

	insieme di Obiettivi Strategici, raggruppati in Aree di Intervento, per la concretizzazione della vision.	<p><i>2. istruzione, formazione, lavoro</i> Regione Lombardia si pone l'obiettivo di diventare nel 2050 la regione leader in Europa per diffusione e qualità dell'apprendimento digitale e dello smart working. I riferimenti diretti con l'agenda 2030 sono relativi ai Goal 4, 5, 8 e 10</p>		
		<p><i>3. sviluppo e innovazione, città, territorio e infrastrutture</i> la sostenibilità del territorio lombardo si baserà su una politica di contrasto del consumo di suolo e di sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile, per la tutela di due risorse, suolo e aria. Accanto a queste linee di azione, il miglioramento della qualità dell'abitare dipenderà dal successo degli interventi di rigenerazione urbana e territoriale e di riduzione del disagio abitativo. I riferimenti diretti con l'agenda 2030 sono relativi ai Goal 1, 3, 13 e 15</p>		
		<p><i>4. mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo</i> Regione Lombardia intende concorrere all'obiettivo globale di riduzione delle emissioni climalteranti per limitare i cambiamenti climatici in atto, tendendo a diventare una regione a zero emissioni nette di carbonio entro il 2050. I riferimenti diretti con l'agenda 2030 sono relativi ai Goal 7, 12 e 13</p>		
		<p><i>5. sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura</i> obiettivi strategici in agricoltura passano attraverso la necessità di un'evoluzione tecnologica e digitale nel settore, tramite lo sviluppo della ricerca e del capitale umano con il trasferimento delle conoscenze e competenze. Altri obiettivi cui tendere per il settore sono quelli di un riequilibrio territoriale a contrasto dei fenomeni di abbandono e degrado. I riferimenti diretti con l'agenda 2030 sono relativi ai Goal 12, 13 e 15</p>		

PRMC	Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.	1. <i>favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero</i>		Si rileva coerenza tra il PRMC e il PGT, con riferimento alle previsioni del PS per il potenziamento delle mobilità ciclopeditone (azioni b.2, c.1)
-------------	---	--	--	--

3.1.2 Coerenza con i Piani di livello provinciale

Piano	Obiettivi		Coerenza	Note
PTCP	I contesti locali definiscono, con le specifiche schede, gli obiettivi prioritari di carattere urbanistico-territoriale e paesistico-ambientale da assumersi nella progettualità della strumentazione locale.	1. <i>valorizzazione delle residue trame della centuriazione romana mediante il potenziamento dell'equipaggiamento vegetazionale e il recupero/adeguamento della viabilità podereale</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT, che persegue obiettivi di valorizzazione del torrente Zerra e di rinaturalizzazione delle sponde, oltre a dare seguito alla procedura di istituzione del PLIS del Cherio di pianura (azioni c.1, c.2, c.3)
		2. <i>implementazione dell'ecomosaico nell'ambito di pianura, mediante il potenziamento del sistema delle siepi e dei filari e la creazione di apparati resistenti e resilienti (boschi, prati, arbusteti ecc.)</i>		
		3. <i>deframmentazione dei varchi ecologici in corrispondenza della viabilità provinciale e dell'autostrada A4 e mantenimento dei varchi ove esistenti</i>		
		4. <i>creazione di una connessione ecologica tra la scarpata fluviale del Serio e quella del Cherio mediante il potenziamento delle connessioni ecologiche orizzontali e verticali attraverso la ricostituzione di siepi e alberature nei territori di Bolgare e Calcinato</i>		
		5. <i>valorizzazione del torrente Zerra mediante la creazione di fasce vegetazionali continue e sufficientemente profonde lungo entrambe le sponde, anche all'interno dei centri abitati attraversati</i>		
		6. <i>ricostituzione della continuità dell'equipaggiamento vegetazionale lungo il corso del Cherio (anche nei tratti in cui attraversa il centro abitato di Bolgare) e mantenimento delle scarpate fluviali ancora esistenti (con potenziamento della</i>		

		<i>vegetazione in chiave naturalistica), con eventuale ripristino di tratti delle scarpate scomparse</i>		
		<i>7. potenziamento dell'equipaggiamento vegetazionale lungo le sponde dei torrenti Tirna e Rillo, con ricostituzione degli originari andamenti fluviali e creazione di una fascia vegetazionale di rispetto lungo entrambe le sponde</i>		
		<i>8. riqualificazione delle sponde dei torrenti Tirna e Rillo in corrispondenza dell'abitato di Telgate</i>		
		<i>9. valorizzazione dei nuclei boscati residuali nei territori di pianura</i>		
		<i>10. potenziamento delle connessioni est-ovest</i>		
		<i>11. consolidare gli archi della REP di connessione tra Parco del Serio e Parco dell'Oglio nord, anche mediante l'eventuale istituzione di PLIS</i>		
		<i>12. mantenimento dei varchi esistenti tra i diversi centri abitati (specialmente tra Cicola e Chiuduno, tra Chiuduno e Grumello del Monte e tra quest'ultimo e Castelli Calepio)</i>		
		<i>13. mantenimento dei varchi esistenti tra i diversi centri abitati all'interno di Castelli Calepio, anche attraverso la valorizzazione in chiave naturalistica delle forre presenti lungo i corsi d'acqua provenienti dal Monte della Croce</i>		
		<i>14. valorizzazione della Valle della Tirna tra Chiuduno e Grumello del Monte mantenendo la destinazione d'uso agricola e potenziando la vegetazione lungo il corso d'acqua</i>		
		<i>15. preservazione dall'espansione insediativa della zona di Boldesico (Grumello del Monte) in quanto area filtro tra i boschi del Monte della Croce e l'alta pianura</i>		
		<i>16. recupero e valorizzazione dei fontanili situati nei territori di Palosco, anche in relazione al ruolo che gli stessi potrebbero svolgere nella definizione di una rete ecologica locale</i>		
		<i>17. tutela, potenziamento e creazione di servizi ecosistemici nel territorio del contesto</i>		

		18. <i>verifiche periodiche della funzionalità delle opere di difesa idraulica già presenti</i>		
		19. <i>valorizzazione del geosito individuato dal PTR "Affioramenti rappresentativi della Pietra di Credaro"</i>		
		20. <i>monitoraggio della estensione dei territori interessati dalla presenza di serre</i>		
		21. <i>salvaguardia della continuità dell'itinerario ciclabile internazionale Monaco (DE) - Milano</i>		
PIF Provincia di Bergamo	Attraverso la determinazione delle destinazioni selvicolturali, si creano i presupposti per rendere applicabili ed efficaci quelle norme selvicolturali/gestionali con cui viene assicurato il mantenimento del bosco nel miglior stato di funzionalità, rispetto alle funzioni assegnate e agli obiettivi di tutela.	Boschi a destinazione protettiva 1. <i>la gestione di questi soprassuoli è finalizzata a garantirne il mantenimento e il miglioramento, tanto in ordine alla consistenza che alla composizione che dovrà favorire le funzioni di controllo dei processi geomorfici, gravitativi e il ruolo tampone e di protezione idrologica esercitata dalle coperture</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PIF.
		Boschi a destinazione naturalistica 1. <i>nella gestione di questi soprassuoli è generalmente vietato il taglio ordinario con finalità produttive e favoriti gli interventi che minimizzano i prelievi e che favoriscono il mantenimento e la formazione di soprassuoli allineati alle potenzialità della zona, da perseguire con le logiche della selvicoltura</i>		
		Boschi a destinazione paesaggistica 1. <i>le attività colturali dovranno privilegiare interventi che, in primo luogo, non modifichino la dimensione e la distribuzione delle masse boscate, attraverso la formazione di chiarie e di soluzioni di continuità nei popolamenti e, in subordine, che non ne alterino l'aspetto fisionomico determinato dai portamenti dei singoli soggetti e dalla composizione floristica e strutturale complessiva del popolamento</i>		
		Boschi a destinazione multifunzionale e produttiva 1. <i>gli indirizzi colturali possono essere definiti puntando alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, purché rispettosi della primaria necessità di assicurare il mantenimento e la continuità dell'ecosistema forestale</i>		
		Boschi a destinazione turistico-ricreativa-didattica 1. <i>le attività colturali dovranno ottemperare alla necessità di garantire sia la sicurezza degli utenti sia la sicurezza del popolamento</i>		

		<i>forestale attraverso forme di controllo della frequentazione, sia in termini di intensità di carico (con il conseguente danneggiamento della vegetazione e calpestamento del suolo) che di distribuzione all'interno del bosco</i>		
Piano Faunistico Venatorio	Il piano faunistico venatorio provinciale rappresenta il principale strumento di programmazione attraverso il quale la Provincia definisce le proprie linee guida per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica e dell'attività venatoria nel medio periodo.	Specie carnivore: <i>conservazione delle effettive capacità riproduttive;</i> <i>contenimento naturale di altre specie;</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PFVP.
		Altre specie: <i>conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.</i>		

3.1.3 Coerenza con i principali piani e programmi di settore

Piano	Obiettivi Pianificazione sovraordinata		Coerenza	Note esplicative
PAI	Il PAI ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.	1. <i>garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PAI.
		2. <i>conseguire un recupero delle funzionalità dei sistemi naturali</i>		
		3. <i>consentire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico</i>		
		4. <i>raggiungere condizioni d'uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti per consentire la stabilizzazione e il consolidamento dei terreni</i>		
PGRA	Le misure del PGRA hanno lo scopo di tutelare le persone e i beni vulnerabili alle alluvioni. In particolare: - cittadini che vivono e operano in aree soggette ad alluvioni, e i loro beni, - edifici e infrastrutture sedi di servizi pubblici (enti pubblici, ospedali, scuole), - beni ambientali storici e culturali di rilevante interesse, - infrastrutture delle reti	1. <i>migliorare la conoscenza del rischio</i> favorire lo sviluppo di conoscenze tecniche e scientifiche adeguate alla gestione delle alluvioni e promuovere la diffusione di una formazione di base per decisori e per i cittadini adeguata a consentire la messa in atto di buone pratiche di difesa		Si rileva sostanziale coerenza con il PGRA. Nelle aree identificate con diversi scenari di pericolosità dal PGRA gli interventi ammessi devono essere coerenti con le limitazioni previste dalle Norme di Attuazione del PAI.
		2. <i>migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti</i> assicurare la sorveglianza, la manutenzione, l'integrazione e l'adeguamento dei sistemi esistenti di difesa attiva e passiva dalle piene		

	di pubblica utilità - aziende agricole e impianti industriali, con particolare attenzione a quelli che a seguito di un alluvione, oltre a subire dei danni, potrebbero inquinare l'ambiente circostante.	3. <i>ridurre l'esposizione al rischio</i> monitorare i beni esposti nelle aree inondabili, anche per scenari rari, e promuovere la riduzione della vulnerabilità economica del territorio e dei singoli beni		
		4. <i>assicurare maggiore spazio ai fiumi</i> prevedere ove possibile il mantenimento e/o il ripristino delle pianure alluvionali, quali ambiti privilegiati per l'espansione delle piene e nel contempo per la conservazione, protezione e restauro degli ecosistemi		
		5. <i>difesa delle città e delle aree metropolitane</i> promuovere pratiche sostenibili di utilizzo del suolo e migliorare la capacità di ritenzione delle acque nonché l'inondazione controllata di aree predefinite in caso di fenomeno alluvionale		
PRIA	Il Piano ha l'obiettivo strategico di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.	1. <i>rientrare nei valori limite delle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti</i>		Non si rilevano obiettivi specifici in allineamento al PRIA, ma le previsioni del PGT possono contribuire in modo indiretto.
		2. <i>preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite</i>		
PTUA	Il PTUA prevede la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi dei corpi idrici "significativi", con la finalità di garantire gli obiettivi minimi di qualità ambientale e gli obiettivi di qualità per i corpi idrici a specifica destinazione funzionale.	1. <i>promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PTUA.
		2. <i>assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti</i>		
		3. <i>recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici</i>		
		4. <i>promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi eco sistemici dei corpi idrici</i>		
		5. <i>ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni</i>		

PEAR	Il PEAR definisce i seguenti obiettivi strategici facendo proprie alcune delle priorità individuate dalla SEN al 2020.	1. promozione dell'efficienza energetica		Si rileva coerenza , per quanto riferibile alla scala locale, tra il PEAR e il PGT, che promuove interventi di efficientamento volti al complessivo miglioramento della qualità delle aree produttive. (azione e.2)
		2. sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili		
		3. sviluppo del mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo		
		4. riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei		
		5. raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020		
		6. impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico		
PRGR	Il PRGR definisce numerosi obiettivi specifici per i rifiuti urbani e per i rifiuti speciali. Sono inoltre definiti obiettivi per gli imballaggi e i rifiuti biodegradabili da collocare in discarica.	1. contenimento della produzione totale dei RU, mediante disaccoppiamento del loro andamento dalle variabili macroeconomiche		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PRGR.
		2. massimizzazione del riciclaggio e implementazione di un'efficiente sistema di raccolta differenziata		
		3. recupero di materia ed energia		
PTC Parco Regionale del Serio	Il PTC ha natura ed effetti di piano paesistico coordinato	Art. 13 – Zona agricola 1. Negli ambiti territoriali compresi nella zona agricola, la presenza dell'attività agricola costituisce elemento essenziale del paesaggio nonché fondamentale elemento di connotazione e di contesto per la struttura naturalistica del territorio più strettamente connesso all'ambito fluviale. Il Piano Territoriale persegue l'integrazione tra allevamento e conduzione del fondo, nelle modalità descritte al seguente art. 37		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PTC.
		3. Laddove le aree agricole di cui alle lettere a) e b) del precedente comma ricadano all'interno della fascia fluviale di tutela paesaggistica, l'obiettivo specifico del presente piano è quello di rendere compatibile l'uso agricolo dei suoli con la loro fragilità idrogeologica e paesaggistica		
PCB Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca	Il Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale definisce gli obiettivi per le attività di bonifica, irrigazione e opere e per la	Bonifica Area omogenea 6: tra Serio e Cherio Sud 1. Soluzione delle problematiche idrauliche relative ad almeno 317 ha del territorio, per eventi con tempo di ritorno non superiore a 50 anni		Si rileva allineamento tra il PCB e il PGT, che promuove interventi di valorizzazione del Torrente Zerra e di rinaturalizzazione spondale, con una conseguente attenzione estesa al

	salvaguardia e la valorizzazione del territorio. Sono inoltre definiti obiettivi per la tutela delle acque e della difesa dell'ambiente naturale e per la salvaguardia dei suoli agricoli rispetto a destinazioni d'uso alternative.	Uso irriguo delle acque – aspetti quantitativi <i>2. Estensione del prelievo irriguo dal fiume Adda</i> <i>3. Completamento del comprensorio irriguo di Misano</i> <i>4. Riduzione dei fabbisogni irrigui da reticolo principale</i> <i>5. Riduzione del prelievo irriguo da pozzi</i> <i>6. Ripristino della traversa della roggia Conta sul t. Zerra</i> <i>7. Adeguamento delle traverse sulla rete principale</i> <i>8. Rete di monitoraggio quantitativo delle acque</i>		reticolo idrico che attraversa l'intero territorio comunale. In particolare, la coerenza diretta risulta con gli obiettivi 13 e 14.
		Uso irriguo delle acque – aspetti qualitativi <i>9. Rete di monitoraggio qualitativo delle acque</i>		
		Altri usi produttivi <i>10. Centraline idroelettriche consortili</i>		
		Funzioni ambientali <i>11. Ufficio di piano</i> <i>12. Scala di risalita dei pesci sul reticolo principale</i> <i>13. Vegetazione spondale, siepi e filari</i> <i>14. Percorsi per la fruizione del paesaggio</i>		
Mappe di vincolo Aeroporto di Bergamo Orio al Serio	Le Mappe di vincolo costituiscono lo strumento operativo essenziale per valutare la realizzazione di nuove edificazioni che possano essere in contrasto con le servitù aeronautiche definite dalle superfici di contenimento degli ostacoli alla navigazione aerea.	<i>serie di tavole "PC001 A"</i> Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione: -discariche; -altri fonti attrattive di fauna selvatica nell'intorno aeroportuale, quali: impianti depurazione acque reflue, laghetti e bacini d'acqua artificiali, canali artificiali, produzioni di acquicoltura, aree naturali protette; piantagioni, coltivazioni agricole e vegetazione estesa; industrie manifatturiere; allevamenti di bestiame. L'area interessata dalla limitazione è costituita dall'impronta sul territorio della superficie orizzontale esterna		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il vincolo aeroportuale.
		Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione: -manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici; -luci pericolose e fuorvianti; -ciminiere con emissione di fumi; -antenne ed apparati radioelettrici irradianti (indipendentemente dalla loro altezza), che prevedendo l'emissione di onde elettromagnetiche che possono creare interferenze con gli apparati di radionavigazione aerea. L'area interessata dalla limitazione è costituita dall'impronta sul territorio della		

		superficie orizzontale interna e della superficie conica.		
		<i>serie di tavole "PC001 B"</i> Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione: -sorgenti laser e proiettori ad alta intensità. L'area interessata dalla limitazione è definita dal Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, cap. 6, par. 1.3.3		
		<i>serie di tavole "PC001 C"</i> Tipologia attività da sottoporre a limitazione: -impianti eolici. Area interessata: (...) -area in cui è comunque richiesta una specifica valutazione da parte di ENAC costituita da una zona compresa tra il limite esterno dell'ATZ e la circonferenza di raggio pari a 15 km, a partire dal "punto di riferimento dell'aeroporto ARP"		

3.2 Coerenza interna

Di seguito viene analizzata la coerenza tra azioni e obiettivi del Piano, compiutamente identificati e descritti al paragrafo 2.1, al fine di verificare la presenza di eventuali fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del piano e gli strumenti (azioni) previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi.

Come evidenziato nello schema sotto riportato, ove presente una relazione, si evidenziano i seguenti livelli di coerenza:

Coerenza	<i>verde</i>	<i>quando è presente piena coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste;</i>
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	<i>giallo</i>	<i>quando la coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste non è certa o è solo parziale</i>
Non coerenza	<i>rosso</i>	<i>quando non si ravvede coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste;</i>
Non pertinenza	<i>grigio</i>	<i>quando gli obiettivi di piano e le azioni previste non sono comparabili</i>

3.2.1 Coerenza obiettivi e azioni

	Obiettivi	Azioni	Coerenza	Note
a >	riduzione del consumo di suolo, rigenerazione e sviluppo del territorio	a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicata dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana; ciò con riferimento alla situazione specifica di Calcinatè nella quale non sono presenti ATU non attuati;		Si rileva coerenza parziale tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT; le politiche di riduzione del consumo di suolo mediante ricorso alla rigenerazione urbana sono in sinergia con le altre azioni proposte dal piano.
		a.2 > revisione degli scenari di sviluppo, basati su un più attento approccio alla rigenerazione urbana;		
b >	miglioramento della rete viabilistica, traffico e sicurezza stradale	b.1 > coerenza degli interventi sulle reti viabilistiche provinciali e comunali, con particolare riferimento alla SP573 e alla SP89;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che individuano interventi specifici in ambito viabilistico legati alle specificità del contesto locale.
		b.2 > programma di interventi specifici sulla pedonalità mediante interventi di messa in sicurezza di collegamenti e attraversamenti e valorizzazione delle connessioni con la rete ciclopeditone;		
c >	ritrovare la città pubblica: allargare lo sguardo al territorio del Torrente Zerra e del Cherio	c.1 > valorizzazione del torrente Zerra mediante opere di riqualificazione ambientale e interventi per la fruibilità ciclopeditone;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che promuove una valorizzazione dei territori del Torrente Zerra, anche mediante implementazione e rafforzamento dei percorsi di mobilità dolce.
		c.2 > rinaturalizzazione e individuazione di corridoi ecologici della REC mediante realizzazione di fasce verdi di separazione tra aree residenziali e produttive;		

	Obiettivi	Azioni	Coerenza	Note
		c.3 > prosecuzione della procedura di istituzione del PLIS del Cherio di pianura;		
d >	conservazione e rivitalizzazione del patrimonio storico	d.1 > diversificazione e specificità normativa secondo le differenti “Unità di Paesaggio” (UP);		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che persegue un miglioramento della qualità della vita sul territorio e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente.
		d.2 > semplificazioni e incentivi per particolari categorie di cittadini, con l'intento di promuovere forme di “social housing”;		
		d.3 > tutela degli edifici storici rurali;		
e >	ripensamento delle aree produttive	e.1 > individuazione aree produttive con vocazione logistica e specifica normativa;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che persegue un miglioramento della qualità dei luoghi di lavoro sul territorio.
		e.2 > efficientamento degli edifici produttivi (rif. modello APEA – Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate);		
		e.3 > revisione della normativa relativa alle funzioni complementari ovvero accessorie e compatibili, con particolare riferimento alle destinazioni commerciali;		
f >	semplificazione normativa	f.1 > semplificazione complessiva della normativa di piano;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che perseguono un maggior grado di chiarezza e comprensibilità delle norme che regolamentano il raggiungimento delle previsioni di piano.
		f.2 > corretta separazione delle normative di DP, PS e PR;		
		f.3 > revisione delle definizioni e parametri di PGT in coerenza con la normativa regionale (RET Lombardia);		

3.3 Verifica di prevalutazione regionale – screening semplificato di VInCA

Come già considerato nella trattazione dedicata al Quadro di riferimento programmatico (paragrafo 3.1.2 dell'Allegato 1 – *Quadro Ambientale*), con la Direttiva Habitat 92/42/CEE è stata istituita la rete ecologica europea “Natura 2000”, un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali sia vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità sul continente europeo.

La recente DGR n.XI-4488 del 29/03/2021 “*Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della valutazione di incidenza per il recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano*” definisce tre livelli a rischio di incidenza crescente rispetto a Rete Natura 2000 cui corrispondono tre procedure: prevalutazione, screening, valutazione appropriata. Per quanto riguarda la prevalutazione, la stessa è ammessa per piani e interventi che ricadono in tipologie standard (allegato C) già considerate e istruite da Regione Lombardia (allegato B), che le ha considerate non significative e quindi con valutazione positiva “a priori”.

Le Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA), pubblicate su GU Serie generale n.303 del 28/12/2019 e recepite nell'Allegato A alla DGR 4488/2021 e smi, hanno chiarito che la Valutazione di Incidenza si applica a tutti i Piani, Programmi, Progetti, Interventi e Attività (P/P/P/I/A) non direttamente connessi alla gestione di Siti Rete Natura 2000 e la cui attuazione potrebbe generare incidenze significative sui siti medesimi. Solo i P/P/P/I/A che ricadono tra le categorie dei pre-valutati dalle Regioni non sono oggetto di ulteriori valutazioni, ma unicamente di una verifica di corrispondenza.

Nel Comune di Calcinatè:

- non sono individuati siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE); l'area protetta appartenente alla Rete Natura 2000 più prossima al comune è la Riserva Naturale Valpredina-Misma, in Comune di Cenate Sopra, a oltre 7,5 km di distanza dal confine comunale (Del. G.R. n 8/4729 del 16/05/2007);
- gli ambiti di trasformazione, i piani attuativi e le previsioni di servizi (non considerate le aree a verde pubblico) non sono interessate dai seguenti elementi della Rete Ecologica Regionale:
 - corridoi primari ad alta e/o a bassa o moderata antropizzazione (non presenti sul territorio);
 - elementi di primo livello (non presenti sul territorio);
 - gangli (non presenti sul territorio);
 - varchi di tutti i tipi.

Sono presenti sovrapposizioni tra ex AtP13 – previsione già vigente e in itinere (PA) - ed elementi di *secondo* livello della RER; si specifica, in ogni caso, che l'area è già stata oggetto di esclusione da VAS in occasione del procedimento di variante n. 1 al PGT (2013).

Sono presenti sovrapposizioni tra l'ambito AT-T.2 ed elementi di *secondo* livello della RER; l'ambito, valutato al capitolo 4.3, non viene ritenuto compromettente delle funzionalità ecosistemiche, tuttavia sono previsti idonei interventi di mitigazione;

- gli ambiti di trasformazione, i piani attuativi e le previsioni di servizi (non considerate le aree a verde pubblico) non sono interessati dai seguenti elementi della Rete Ecologica Provinciale:
 - corridoi ripariali;
 - varchi di tutti i tipi

Sono presenti parziali sovrapposizioni tra ex AtP11, ex AtP13 – previsione già vigente e in itinere (PA) – e corridoi terrestri della REP; si specifica, in ogni caso, che le aree sono già state oggetto di esclusione da VAS in occasione del procedimento di variante n. 1 al PGT (2013).

Sono presenti parziali sovrapposizioni tra l'ambito AT-T.2 e il corridoio terrestre che dal fiume Serio attraversa il quadrante nord e prosegue per Telgate. L'ampiezza complessiva del corridoio, desunta dagli shapefile messi a disposizione dalla Provincia di Bergamo, risulta di circa 900 m; l'ambito di nuova previsione si localizza nella parte più esterna del corridoio, in adiacenza alla previsione in corso di realizzazione dell'ex AtP11, già citata. L'ambito, valutato al capitolo 4.3,

- non viene ritenuto compromettente delle funzionalità ecosistemiche, tuttavia sono previsti idonei interventi di mitigazione;
- con riferimento agli ambiti di rigenerazione del PGT2023:
 - sono presenti sovrapposizioni tra ARU4 (parziale), ARU6 e corridoi terrestri della REP; si specifica che le aree presentano allo stato di fatto evidenti caratteri di – non recente – antropizzazione e che le stesse sono individuate dallo strumento vigente, già sottoposto a VAS, rispettivamente come ArR4 e ArP5.
Inoltre, la normativa specifica prevede che negli ARU si debbano individuare aree da restituire a superficie libera e rinaturalizzare non inferiori al 45% della St/Sf;
 - sono presenti sovrapposizioni parziali tra ARU1 e connessioni ripariali della REP; si specifica che l'area presenta allo stato di fatto evidenti caratteri di – non recente – antropizzazione.
Inoltre, la normativa specifica prevede che negli ARU si debbano individuare aree da restituire a superficie libera e rinaturalizzare non inferiori al 45% della St/Sf;
 - gli ambiti ARU6 e ARU 7 si localizzano in vicinanza di varchi della RER, da mantenere; si specifica che le aree presentano allo stato di fatto evidenti caratteri di – non recente – antropizzazione.
Inoltre, la normativa specifica prevede che negli ARU si debbano individuare aree da restituire a superficie libera e rinaturalizzare non inferiori al 45% della St/Sf;
 - con riferimento all'Ambito Territoriale Estrattivo ATEg5 si rimanda alle eventuali valutazioni effettuate in sede di VIA.

Rispetto alla possibilità di prevalutazione per PGT o varianti di PGT, si fa dunque riferimento al “Caso Specifico 17” presente nell'allegato B, ovvero alla tipologia di “*Piani di governo del territorio di Comuni non interessati dalla presenza di Siti Natura 2000 o non direttamente confinanti con siti Natura 2000*”.

Si allega al presente documento il *Modulo per la verifica di corrispondenza con la prevalutazione regionale* (allegato E).

4 Valutazione degli impatti e misure di mitigazione

4.1 Obiettivi della fase di valutazione

Lo scopo della fase di verifica e valutazione è quello di passare da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, misurati ognuno secondo appropriate misure fisiche o stimati qualitativamente, a una valutazione dell'importanza che la variazione prevista per quella componente o fattore ambientale assume in quel particolare contesto.

Per far sì che il passaggio sia il meno arbitrario possibile occorre che i criteri di cui sopra vengano chiaramente esplicitati anche attraverso strumenti di tipo matriciale, i quali hanno il pregio di sistematizzare le considerazioni qualitative e gli elementi numerabili consentendo confronti e pesature coerenti.

Infatti, poiché le componenti dell'ambiente non hanno un eguale valore sia in generale che in rapporto alle specifiche caratteristiche, dotazioni e funzioni della variante oggetto di esame, occorre che sia precisata l'importanza relativa attribuita alle singole componenti. Tale importanza può essere espressa mediante scale qualitative, ordinali, e attraverso un vero e proprio “bilancio” di impatto ambientale, con stime di impatto misurate con scale numeriche specificamente definite.

Tale fase “valutativa” deve essere intesa come supporto alla fase decisionale dell'Autorità Competente, rispondendo ai criteri di verifica e determinando le azioni di mitigazione e monitoraggio.

4.2 Criteri utilizzati nella fase di valutazione

Come già richiamato, poiché le componenti dell'ambiente non hanno un eguale valore, sia in generale ovvero a livello globale, sia in rapporto alle specifiche caratteristiche, dotazioni e funzioni del territorio oggetto di studio, si dovrà stabilire l'importanza “relativa” da attribuire alle singole componenti caso per caso.

In questo paragrafo sono resi espliciti i criteri di valutazione degli interventi (azioni) previsti dal PGT sulle singole componenti, nonché di successiva ponderazione degli stessi al fine di raggiungere un giudizio di valutazione sintetico e complessivo.

4.2.1 Definizione della scala per gli impatti stimati e ponderazione relativa alle componenti

Nella parte sinistra della matrice vengono valutate le interrelazioni (impatti) componenti/azioni.

La scala di valore utilizzata per la comparazione delle stime di impatto è del tipo grafico con range di valori da “molto negativo” (quadrato rosso) a “molto positivo” (quadrato verde scuro) e i seguenti significati attribuiti:

Molto positivo		(verde scuro)
Positivo		(verde brillante)
Lievemente positivo		(verde chiaro)
Nulla		(grigio)
Lievemente negativo		(giallo)
Negativo		(arancione)
Molto negativo		(rosso)

L'ampiezza della scala è funzionale a definire un intervallo significativo ai fini di una descrizione esaustiva dell'impatto della singola componente, mantenendo al contempo una chiara leggibilità di sintesi, che è tra gli scopi della valutazione (giudizio di sintesi).

Le celle vuote della matrice indicheranno una intersezione della matrice (componenti – azioni) non pertinente.




Il risultato di rilevanza della matrice di valutazione è rappresentato dal “valore medio” delle azioni su ciascuna componente.

Successivamente (parte destra della matrice) si procede a individuare le mitigazioni per ciascuna componente/azione; anche in questo caso si procede all'elaborazione di un “valore medio” rispetto al numero di azioni, tale da poter essere confrontato con il valore di giudizio di sintesi.









I risultati ottenuti dal giudizio di rilevanza si “sommano” con i risultati del giudizio delle mitigazioni (entrambi valori medi rispetto al numero di azioni/mitigazioni) a ottenere il “giudizio finale”, successivo oggetto di ponderazione.














Come già sottolineato, l'utilizzo della ponderazione risulta necessario per dare il giusto peso alle singole componenti in relazione alle specifiche caratteristiche del luogo; questa operazione ha carattere quantitativo ed è effettuata sulla base di un ampio benchmarking di riferimento.

Il peso attribuito al moltiplicatore di ponderazione K, sulla base delle argomentazioni di sintesi di seguito riportate, è il seguente:

Pertinenza nulla o parziale		(azzurro chiaro)
Pertinenza completa		(azzurro medio)
Pertinenza completa di particolare incidenza		(azzurro scuro)

Nella seguente tabella sono illustrati i fattori ponderali definiti per le singole voci delle componenti analizzate, e a seguire sono illustrati i criteri utilizzati per la definizione delle ponderazioni.

	Ponderazione	Grado di pertinenza
[A] Atmosfera		
A.1 – ARIA		completa
A.2 – CLIMA		parziale
[B] Acque		
B.1 – ACQUE SUPERFICIALI		completa di particolare incidenza
B.2 – ACQUE SOTTERRANEE		completa di particolare incidenza
[C] Geologia: suolo e sottosuolo		
C.1 – SUOLO		completa di particolare incidenza
C.2 – SOTTOSUOLO		completa di particolare incidenza
[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi		
D.1 – VEGETAZIONE E FLORA		completa di particolare incidenza
D.2 – FAUNA		parziale

D.3 – ECOSISTEMI		parziale
[E] Patrimonio culturale e paesaggio		
E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO		completa
[F] Uomo e sue condizioni di vita		
F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO		completa
F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO		completa
F.3 – ASSETTO TERRITORIALE		completa
F.4 – ASSETTO ECONOMICO		completa
F.5 – ASSETTO SOCIALE		parziale
F.6 – TRAFFICO		completa di particolare incidenza
F.7 – ENERGIA		completa
[G] Agenti fisici: attori di interferenza		
G.1 – RUMORE		completa
G.2 – VIBRAZIONI		completa
G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI		completa
G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI		parziale

Sintesi della valutazione sulle componenti.

Sono stati considerati di valore basso (pertinenza parziale):

A.2 – CLIMA

La dimensione del Comune e delle azioni di PGT è di scala ridotta per poter trattare la voce clima in considerazione delle sue possibili alterazioni; si rimanda alla voce “aria” per una scala più adeguata.

D.2 – FAUNA, D.3 – ECOSISTEMI

Le aree di trasformazione, comunque ridotte rispetto alle vigenti previsioni, pur caratterizzate da parziale interferenza con aree vegetate allo stato di fatto, non comportano una trasformazione e ridefinizione dell'equilibrio ecosistemico e della componente fauna.

Si individuano inoltre, all'interno delle stesse, ampie superfici verdi di corridoio/filtro verso gli ambiti agricoli limitrofi.

F.5 – ASSETTO SOCIALE

In coerenza con quanto esposto per la componente “F1 – Assetto demografico”, si considera che non vengano introdotti fattori incidenti in modo significativo sulla composizione sociale nel contesto locale.

G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Non è previsto l'insediamento di elementi tecnologici emettitori di radiazioni non ionizzanti.

Sono stati considerati di valore medio (pertinenza completa):

A.1 – ARIA

La voce è ritenuta cautelativamente sensibile rispetto al contesto di riferimento, ciò in considerazione della sensibilità agli inquinanti che caratterizza la zona A - pianura ad elevata urbanizzazione.

La valutazione si considera inoltre strettamente legata alla componente “F6 – traffico” e alla vocazione produttiva e logistica di un ampio settore del territorio, nonché all’attività estrattiva in essere.

E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

Pur in assenza di particolari emergenze paesaggistiche, il territorio è caratterizzato da un contesto insediativo in cui le aree agricole e la rete irrigua hanno assunto valore ambientale e paesaggistico; si evidenzia una particolare attenzione da rivolgere agli edifici di valore storico e testimoniale in ambiti rurali.

F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO

Le stime demografiche propongono una previsione “bassa” con saldi naturale e migratorio lievemente in calo (segno negativo) con una tendenziale diminuzione della popolazione; l’entità di tale “indebolimento” potrebbe essere anche più significativa, in assenza di adeguate politiche di sviluppo; fatto sta che – in termini demografici – la “forbice” (opzione) possibile si colloca tra la regressione al di sotto dei 6.000 ab. oppure il consolidamento verso i 6.500.

L’ipotesi “alta” prevede poco più di 400 nuovi abitanti nel decennio, con saldi naturale e migratorio in positivo ovvero un saldo annuale medio di 40 ab. circa; questo ordine di grandezza viene considerato attendibile.

F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

Non sono previsti interventi che abbiano un’incidenza significativa sulla salute umana, tuttavia la voce è cautelativamente ritenuta sensibile rispetto al contesto naturale e alle possibili esposizioni agli inquinanti.

Nel dettaglio, i rifiuti costituiscono in generale un importante fattore di carico ambientale e un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiale ed energia associata che avviene attraverso lo smaltimento dei rifiuti costituisce un potenziale fenomeno di degrado ambientale e un costo economico e sociale a causa della raccolta, del trattamento e dello smaltimento degli stessi. Si ritiene pertanto questa “sottocomponente” uno dei maggiori ambiti di attenzione, anche legata alla crescita demografica e insediativa in atto, legata all’attuazione delle previsioni previgenti.

F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

Le scelte operate a livello di strumento urbanistico generale, quali in questo caso la rigenerazione di aree antropizzate, in alcuni casi compromesse e/o degradate possono incidere alla microscala urbana.

F.4 – ASSETTO ECONOMICO

Le previsioni pianificatorie prevedono l’ampliamento di attività economiche a carattere prevalentemente misto; per altro verso il piano si pone come obiettivo la specificità normative delle aree produttive a vocazione logistica e l’efficientamento delle attività produttive secondo modelli a basso impatto ambientale.

F.7 – ENERGIA

Assumendo il dato ISTAT di consumo energetico pro-capite per uso domestico come valore di riferimento, ovvero 1.255 kWh/ab, è possibile stimare che la previsione di abitanti al 2032 (+415 circa, ipotesi alta) porterà - in assenza di specifiche misure di contenimento - un incremento complessivo del consumo di energia elettrica pari a circa +520.085 kWh. In maniera simile è possibile stimare l’aumento del consumo di gas metano per riscaldamento in complessivi +326.605 m³ (787 m³ procapite).

Le componenti energia viene considerata pertanto di pertinenza completa in funzione dell’aumento dei consumi legato alle destinazioni, tanto residenziali quanto produttive, di cui si prevede l’insediamento.

G.1 – RUMORE

Alla luce della situazione descritta dal vigente piano di zonizzazione acustica emergono come elementi di maggiore criticità potenziale le zone industriali e gli assi stradali di maggiore percorrenza, soprattutto se in contesto residenziale; si considera la valutazione significativa in quanto strettamente legata alla componente traffico.

G.2 – VIBRAZIONI

La voce è maggiormente pertinente a una scala di maggior dettaglio progettuale, a eccezione della parte incidente con il rumore.

G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI

In assenza di rilievi specifici e di recente esecuzione, si assume cautelativamente il dato che emerge dalla mappatura delle concentrazioni radon dei Comuni della Provincia di Bergamo, che individua per il Comune di Calcinato un rischio alto e una concentrazione tra 400 – 400 + 30% Bq/m³.

Sono stati considerati di valore alto (pertinenza completa di particolare incidenza):

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI

La componente acque costituisce un elemento centrale del territorio di Calcinato: in corrispondenza dei Fiumi Serio e Cherio sono individuate fasce PAI e aree a rischio di alluvioni con alta frequenza mappate dal PGRA, mentre per il Torrente Zerra, stante la sua specifica conformazione, è da considerare principalmente l'attraversamento dell'area urbana.

La componente si considera inoltre strettamente legata alla componente suolo e sottosuolo, in quanto influenzata dalle caratteristiche geologiche, dalla permeabilità e consistenza del terreno e dalle azioni antropiche.

La peculiarità idrica del territorio rende pertanto necessario dedicarvi particolare attenzione, considerando come l'incidenza sulle acque superficiali può subire effetti moderatamente negativi in assenza di specifiche previsioni qualitative, quali l'attenzione al regime di raccolta, recupero e smaltimento delle acque.

La componente acque superficiali è pertanto potenzialmente suscettibile di impatti significativi, ma controllabili, essendo alcuni elementi del reticolo idrico coinvolti per prossimità con le previsioni di piano.

B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

La complessità del sistema di acque superficiali si sovrappone alla mappatura di aree interessate da alluvioni che, classificate come "altamente frequenti", interessano il margine orientale del territorio - localizzandosi in corrispondenza di alcuni edifici rurali e in prossimità di parte del tessuto consolidato produttivo - e alla vulnerabilità idrogeologica elevata di buona parte del territorio comunale, anche influenzata dai livelli di soggiacenza della falda.

La valutazione si considera strettamente legata alla componente suolo e sottosuolo.

C.1 – SUOLO, C.2 – SOTTOSUOLO

La tematica relativa al suolo e sottosuolo risulta una delle maggiormente complesse e delicate, sia a scala regionale, in considerazione delle politiche di riduzione di consumo di suolo in atto, sia a scala locale, viste le peculiarità geologiche e idrogeologiche del territorio (aree interessate da alluvioni, fasce fluviali PAI).

D.1 – VEGETAZIONE

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di una estesa componente naturale, che coinvolge circa il 75% del territorio comunale, di cui il solo 2% occupato da superficie boscata, con alcuni elementi di interesse ambientale-paesaggistico principalmente localizzati lungo le rive dei corsi d'acqua; ciò determina, insieme al regime specifico delle AAS, un particolare livello di attenzione verso le porzioni di territorio nord e sud, interessate dall'individuazione di corridoi terrestri della Rete Ecologica Provinciale, ed est, con l'individuazione del PLIS del Cherio di pianura in fase di protocollo di intesa.

F.6 – TRAFFICO

L'ampliamento delle destinazioni miste e l'insediamento di nuovi abitanti, legati alle previsioni a destinazione residenziale in fase di attuazione, genererà un incremento di transito dei mezzi, che rende la voce, alla microscala urbana, significativa.

Nello scenario di traffico complessivo emergono:

- i significativi fenomeni congestivi sulla SS498, che necessitano di interventi strutturali di carattere sovraordinato;

- in termini assoluti, l'assenza di altri elementi di criticità importante;
- il tema specifico della exSP93, che può essere affrontato in termini di moderazione del traffico.

4.2.2 Scala di giudizio di sintesi a seguito della ponderazione

Nella parte destra della matrice viene restituito il giudizio di sintesi finale a seguito della ponderazione, che rappresenta il risultato tra i fattori di giudizio preliminare e i coefficienti di ponderazione assegnati, utilizzando la medesima scala grafico-qualitativa descritta al precedente paragrafo 4.2.1.

Un giudizio iniziale negativo o positivo non diventa mai nullo a seguito della ponderazione ma può diventare lievemente negativo (lievemente positivo) o molto negativo (molto positivo) a seconda della minore o maggiore importanza della componente interessata. Un giudizio di impatto nullo, in quanto tale, non viene influenzato dal fattore di ponderazione mantenendosi nullo.

4.3 Matrice di valutazione degli impatti ambientali

La matrice di valutazione esprime due livelli di informazioni: da una parte individua quali componenti ambientali sono interessate dall'attuazione di ogni singola azione urbanistica e quanto ne sono interessate, dall'altra permette di distinguere gli impatti in due macrocategorie, ovvero impatti positivi (volti al miglioramento dello stato attuale delle condizioni ambientali) e impatti negativi (fonte di una perturbazione peggiorativa, di entità da definirsi, dello stato attuale dell'ambiente).

Si assume che:

- la definizione di impatto positivo allude ad azioni urbanistiche esclusivamente volte al miglioramento dell'ambiente. Si tratta di situazioni che traggono origine da politiche di riduzione delle trasformazioni insediative;
- la definizione di impatto negativo allude a situazioni ordinarie delle politiche urbanistiche, ossia a previsioni di incremento delle trasformazioni insediative.

La classificazione dell'entità degli impatti presenta 4 livelli di impatto riscontrabili:

- *impatto negativo*: impatti ambientali significativi che implicano misure di mitigazione dell'impatto, comunque riscontrati al grado più basso nella scala di range negativo;
- *impatto lievemente negativo*: impatti ambientali di ordinaria entità che non destano elevata preoccupazione ma che sono comunque da monitorare;
- *impatto nullo*: impatti ambientali considerati non rilevanti, che non presentano effettivi né peggiorativi né migliorativi sullo stato attuale dell'ambiente;
- *impatto lievemente positivo*: impatti ambientali virtuosi, da cui è auspicabile attendere un effetto migliorativo sullo stato dell'ambiente di entità contenuta.

Il metodo matriciale è applicato:

- alle azioni del PGT (prima parte della successiva tabella);
- ai singoli ambiti di trasformazione (ATU) considerati come specifici interventi (azioni) del PGT (seconda parte della successiva tabella).

Legenda:

Molto positivo		(verde scuro)
Positivo		(verde brillante)
Lievemente positivo		(verde chiaro)
Nulla		(grigio)
Lievemente negativo		(giallo)

Negativo		<i>(arancione)</i>
Molto negativo		<i>(rosso)</i>

Si rileva che nessuna delle azioni presenta un impatto molto alto, ovvero non si riscontrano possibili effetti di perturbazione ambientale molto significativa, tali da implicare importanti misure mitigative o da rendere necessaria una revisione dell'azione urbanistica.

L'interpretazione dei risultati della matrice di valutazione degli impatti è rimandata al paragrafo successivo, nel quale si esplicitano anche alcune misure di mitigazione individuate al fine di contenere gli impatti attendibili.

Le tabelle di seguito riportate restituiscono i risultati ottenuti in termini di entità degli impatti ambientali prodotti da ogni azione urbanistica prevista dal PGT 2023.

Matrice di valutazione degli impatti – Azioni strategiche del PGT 2023

		AZIONI / IMPATTI																Giudizio e rilevanza (media)
		applicazione della soglia di riduzione indicata dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana	revisione degli scenari di sviluppo, basati su un più attento approccio alla rigenerazione urbana	coerenza degli interventi sulle reti viabilistiche provinciali e comunali, con particolare riferimento alla SP573 e alla SP89	programma di interventi specifici sulla pedonalità mediante interventi di messa in sicurezza di collegamenti e attraversamenti e valorizzazione delle connessioni con la rete ciclopedonale	valorizzazione del torrente Zerra mediante opere di riqualificazione ambientale e interventi per la fruibilità ciclopedonale	rinaturalizzazione e individuazione di corridoi ecologici della REC mediante realizzazione di fasce verdi di separazione tra aree residenziali e produttive	prosecuzione della procedura di istituzione del PLUS del Chero di pianura	diversificazione e specificità normativa secondo le differenti "Unità di Paesaggio" (UP)	semplificazioni e incentivi per particolari categorie di cittadini, con l'intento di promuovere forme di "social housing"	tutela degli edifici storici rurali	individuazione aree produttive con vocazione logistica e specifica normativa	efficientamento degli edifici produttivi (rif. modello APEA – Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate	revisione della normativa relativa alle funzioni complementari ovvero accessorie e compatibili, con particolare riferimento alle destinazioni commerciali	semplificazione complessiva della normativa di piano;	corretta separazione delle normative di DP, PS e PR;	revisione delle definizioni e parametri di PGT in coerenza con la normativa regionale (RET Lombardia);	
		a.1	a.2	b.1	b.2	c.1	c.2	c.3	d.1	d.2	d.3	e.1	e.2	e.3	f.1	f.2	f.3	
COMPONENTI	[A] Atmosfera																	
	A.1 – ARIA	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	A.2 – CLIMA	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	[B] Acque																	
	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	B.2 – ACQUE SOTTERRANEE	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	[C] Geologia: suolo e sottosuolo																	
	C.1 – SUOLO	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	C.2 – SOTTOSUOLO	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi																	
	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	D.2 – FAUNA	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	D.3 – ECOSISTEMI	■	■	■	■	■	■	■					■					■
	[E] Patrimonio culturale e paesaggio																	
	E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■					■
	[F] Uomo e sue condizioni di vita																	
	F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO	■	■			■				■	■							■
	F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO – SANITARIO	■	■	■		■	■			■	■		■					■
	F.3 – ASSETTO TERRITORIALE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
	F.4 – ASSETTO ECONOMICO	■	■	■		■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	F.5 – ASSETTO SOCIALE	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	F.6 – TRAFFICO	■	■	■	■	■	■						■					■
	F.7 – ENERGIA	■	■	■									■					■
	[G] Agenti fisici: fattori di interferenza																	
	G.1 – RUMORE	■	■	■	■	■	■						■					■
	G.2 – VIBRAZIONI	■	■	■	■	■	■						■					■
	G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI	■											■					■
	G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI												■					■
Grado di rilevanza (media)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

																	Giudizio mitigazioni (media)	Giudizio finale	K pond	Giudizio finale ponderato
		a.1	a.2	b.1	b.2	c.1	c.2	c.3	d.1	d.2	d.3	e.1	e.2	e.3	f.1	f.2	f.3			
COMPONENTI	[A] Atmosfera																			
	A.1 – ARIA	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	A.2 – CLIMA	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	[B] Acque																			
	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	B.2 – ACQUE SOTTERRANEE	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	[C] Geologia: suolo e sottosuolo																			
	C.1 – SUOLO	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	C.2 – SOTTOSUOLO	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi																			
	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	D.2 – FAUNA	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	D.3 – ECOSISTEMI	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	[E] Patrimonio culturale e paesaggio																			
	E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■					■	■	■	■
	[F] Uomo e sue condizioni di vita																			
	F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO	■	■	■		■				■	■						■	■	■	■
	F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO – SANITARIO	■	■	■		■	■			■	■	■					■	■	■	■
	F.3 – ASSETTO TERRITORIALE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
	F.4 – ASSETTO ECONOMICO	■	■	■		■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	F.5 – ASSETTO SOCIALE	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	F.6 – TRAFFICO	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	F.7- ENERGIA	■	■									■					■	■	■	■
	[G] Agenti fisici: fattori di interferenza																			
	G.1 – RUMORE	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	G.2 – VIBRAZIONI	■	■	■	■	■	■					■					■	■	■	■
	G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI	■										■					■	■	■	■
	G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI											■					■	■	■	■

Matrice di valutazione degli impatti – Ambiti di Trasformazione

		AZIONI / IMPATTI		Giudizio e rilevanza (media)	MITIGAZIONI		Giudizio mitigazioni (media)	Giudizio finale	K pond	Giudizio finale ponderato
		AT-T.1	AT-T.2							
		[a]	[b]		[a]	[b]				
COMPONENTI	[A] Atmosfera									
	A.1 – ARIA		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	A.2 – CLIMA		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	[B] Acque									
	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	B.2 – ACQUE SOTTERRANEE		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	[C] Geologia: suolo e sottosuolo									
	C.1 – SUOLO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	C.2 – SOTTOSUOLO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi									
	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	D.2 – FAUNA		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	D.3 – ECOSISTEMI		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	[E] Patrimonio culturale e paesaggio									
	E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	[F] Uomo e sue condizioni di vita									
	F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO – SANITARIO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	F.3 – ASSETTO TERRITORIALE		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	F.4 – ASSETTO ECONOMICO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	F.5 – ASSETTO SOCIALE		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	F.6 – TRAFFICO		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	F.7– ENERGIA		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	[G] Agenti fisici: fattori di interferenza									
	G.1 – RUMORE		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	G.2 – VIBRAZIONI		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
	G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div> <div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Grado di rilevanza (media)		<div></div>	<div></div>							

4.4 Impatti e misure di mitigazione

L'interpretazione dei risultati della matrice di valutazione conclude la procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente delle azioni urbanistiche previste dal PGT 2023 di Calcinate.

In questo capitolo vengono esplicitati gli impatti prodotti singolarmente da ogni azione urbanistica, le eventuali misure di mitigazione prevedibili nella fase attuale, e l'impatto complessivo prodotto dalle politiche urbanistiche previste.

4.4.1 Impatti delle singole azioni strategiche

Vengono di seguito analizzati e descritti gli impatti provocati dalle singole azioni urbanistiche strategiche. Le tabelle successive riportano una sintetica descrizione dei contenuti urbanistici delle azioni previste dal Piano, esplicitano l'entità degli impatti definiti nella matrice di valutazione e definiscono eventuali misure di mitigazione degli impatti.

a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicata dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana; ciò con riferimento alla situazione specifica di Calcinate nella quale non sono presenti ATU non attuati	
Descrizione	L'azione prevede l'applicazione delle soglie di riduzione indicate dal PTR e la conseguente riduzione della superficie territoriale consumata. Alla luce della specifica e peculiare situazione di Calcinate, in cui non sono presenti ATU non attuati, la riduzione del consumo di suolo viene demandata agli ambiti di rigenerazione urbana, per ciascuno dei quali è prescritta la restituzione di parte delle aree a superficie agricola o naturale da computarsi nel BES.
Sensibilità insediativa	La valutazione della sensibilità insediativa degli ambiti coinvolti viene approfondita nelle successive schede dedicate.
Impatti parziali	Gli impatti più significativi attesi, legati alle nuove previsioni, riguardano: <ul style="list-style-type: none">- l'impermeabilizzazione del suolo;- il consumo parziale di suolo naturale.- l'incremento parziale di traffico e rumorosità.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta negativo sul complesso delle componenti; si considera però migliorativo in termini di paesaggio e assetto territoriale, con riferimento agli interventi di restituzione a suolo libero di parte degli ambiti di rigenerazione.
Mitigazioni previste	La valutazione delle mitigazioni previste negli ambiti coinvolti viene approfondita nelle successive schede dedicate.

a.2 > revisione degli scenari di sviluppo, basati su un più attento approccio alla rigenerazione urbana	
Descrizione	Riqualificazione di aree già urbanizzate e/o con caratteri di avvenuta antropizzazione.
Sensibilità insediativa	Gli interventi previsti si localizzano su aree già urbanizzate.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista ambientale e paesaggistico.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo in termini di riduzione del consumo di suolo complessivo e di disegno/assetto del territorio.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

b.1 > coerenza degli interventi sulle reti viabilistiche provinciali e comunali, con particolare riferimento alla SP573 e alla SP89 (escluso nuovo tracciato provinciale SP489)	
Descrizione	Realizzazione di nuove connessioni viabilistiche e miglioramento di alcune intersezioni critiche.
Sensibilità insediativa	Gli interventi previsti si localizzano prevalentemente su aree già urbanizzate.

Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti riguardano: <ul style="list-style-type: none"> - l'eventuale impermeabilizzazione del suolo; - l'eventuale consumo parziale di suolo naturale.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta modesto o nullo sul complesso delle componenti; si considera però migliorativo in termini di sicurezza del traffico complessivo, con auspicabile diminuzione dello stazionamento veicolare e una parziale riduzione delle emissioni in atmosfera.
Mitigazioni previste	Si prevedono misure di mitigazione ambientale circa gli eventuali impatti parziali più significativi ovvero: <ul style="list-style-type: none"> - verde filtro /mitigazione.

b.2 > programma di interventi specifici sulla pedonalità mediante interventi di messa in sicurezza di collegamenti e attraversamenti e valorizzazione delle connessioni con la rete ciclopeditone

Descrizione	Riqualificazione e valorizzazione di percorsi pedonali con interventi prioritari quali: <ul style="list-style-type: none"> - messa in sicurezza degli attraversamenti; - superamento delle barriere architettoniche; - rafforzamento delle connessioni con la rete ciclopeditone e collegamento con i principali servizi esistenti; - potenziamento della mobilità debole, con percorrenza dedicata (ove possibile).
Sensibilità insediativa	Bassa.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della fruibilità del patrimonio naturale e della città pubblica.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti ovvero compensativo di altri impatti parziali.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

c.1 > valorizzazione del torrente Zerra mediante opere di riqualificazione ambientale e interventi per la fruibilità ciclopeditone

Descrizione	Opere di riqualificazione del reticolo idrico in ambito urbano e perturbano, mediante: <ul style="list-style-type: none"> - manutenzione e conservazione della vegetazione esistente e tutela floro-faunistica degli argini; - sistemazione spondale con impiego di tecniche di ingegneria naturalistica; - valorizzazione del "parco degli Alpini"; - interventi puntuali di implementazione e miglioramento della fruibilità della rete ciclopeditone locale.
Sensibilità insediativa	Alta.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della gestione delle acque superficiali e della valorizzazione del paesaggio ripariale.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti ovvero compensativo di altri impatti parziali.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

c.2 > rinaturalizzazione e individuazione di corridoi ecologici della REC mediante realizzazione di fasce verdi di separazione tra aree residenziali e produttive

Descrizione	Valorizzazione degli elementi della rete ecologica e rafforzamento delle connessioni tra gli stessi; creazione di fasce verdi di filtro, piantumate e con carattere boschivo, di separazione tra l'abitato e le aree produttive esistenti.
--------------------	--

Sensibilità insediativa	Alta.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista ambientale, paesaggistico ed ecosistemico.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo in termini di conservazione degli ecosistemi e rafforzamento della rete ecologica, con attese ricadute positive anche per la fauna selvatica.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

c.3 > prosecuzione della procedura di istituzione del PLIS del Cherio di pianura

Descrizione	Tutela e valorizzazione ambientale delle aree rivierasche del Fiume Cherio mediante istituzione di PLIS, già in fase di protocollo di intesa, in sinergia con i Comuni coinvolti.
Sensibilità insediativa	Alta.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista ambientale, paesaggistico ed ecosistemico.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo in termini di conservazione degli ecosistemi e gestione del patrimonio naturale e paesaggistico.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

d.1 > diversificazione e specificità normativa secondo le differenti "Unità di Paesaggio" (UP)

Descrizione	La disciplina delle UP costituisce strumento di indirizzo, controllo e gestione delle trasformazioni territoriali e delle azioni pubbliche e private attivabili, anche in coerenza con le politiche del PS.
Sensibilità insediativa	Bassa.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della gestione appropriata del territorio, mediante la differenziazione dei caratteri specifici.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.

d.2 > semplificazioni e incentivi per particolari categorie di cittadini, con l'intento di promuovere forme di "social housing"

Descrizione	Incentivi di politiche abitative volte alla promozione del mix sociale e al sostegno dei cittadini più fragili, anche con promozione di esperienze di coabitazione.
Sensibilità insediativa	Media.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della valorizzazione del patrimonio edilizio e della qualità abitativa.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo tanto in termini di conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio del centro storico quanto in termini di miglioramento della qualità abitativa.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

d.3 > tutela degli edifici storici rurali

Descrizione	Conservazione e tutela delle caratteristiche architettoniche, tipologiche e strutturali rilevanti, nonché della funzionalità, degli edifici storici in aree agricole; recupero e riutilizzo degli edifici a carattere rurale in stato di abbandono o semiabbandono.
Sensibilità insediativa	Alta.

Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della valorizzazione del patrimonio edilizio e della qualità abitativa.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo in termini di conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio storico in ambito rurale.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

e.1 > individuazione aree produttive con vocazione logistica e specifica normativa	
Descrizione	Individuazione sul territorio delle aree produttive esistenti con vocazione logistica (UP dedicata) e redazione di apposita normativa rispondente alle caratteristiche specifiche.
Sensibilità insediativa	Bassa.
Impatti parziali	Non vi sono impatti.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.

e.2 > efficientamento degli edifici produttivi (rif. modello APEA – Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate)	
Descrizione	L'azione è volta ad incentivare la sostenibilità ambientale ed energetica principalmente nelle attività produttive caratterizzate da alto consumo.
Sensibilità insediativa	Media.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo in termini di efficientamento energetico e riduzione dell'impronta ambientale normalmente attesa per la destinazione produttiva.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

e.3 > revisione della normativa relativa alle funzioni complementari ovvero accessorie e compatibili, con particolare riferimento alle destinazioni commerciali	
Descrizione	Revisione della normativa relativa alle funzioni complementari ovvero accessorie e compatibili, con particolare riferimento alle destinazioni commerciali.
Sensibilità insediativa	Bassa.
Impatti parziali	Non vi sono impatti.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.

f.1 > semplificazione complessiva della normativa di piano	
Descrizione	Semplificazione della classificazione del territorio, anche mediante riduzione del numero delle zone urbanistiche, e redazione delle norme in forma sintetica e chiara.
Sensibilità insediativa	Nulla.
Impatti parziali	Non vi sono impatti.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.

f.2 > corretta separazione delle normative di DP, PS e PR	
Descrizione	Lo strumento di piano è strutturato secondo la LR n.12 del 2005
Sensibilità insediativa	Nulla.
Impatti parziali	Non vi sono impatti.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.


f.3 > revisione delle definizioni e parametri di PGT in coerenza con la normativa regionale (RET Lombardia)	
Descrizione	Omogeneizzazione e unificazione delle definizioni dei parametri urbanistici ed edilizi, da attuare mediante l'applicazione del Regolamento Edilizio Tipo.
Sensibilità insediativa	Nulla.
Impatti parziali	Non vi sono impatti.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.

4.4.2 Impatti degli ambiti di trasformazione urbanistica


Vengono di seguito analizzati e descritti gli impatti provocati dagli ambiti di trasformazione urbanistica.

Le “schede di dettaglio” seguenti:

- riportano una sintetica descrizione dei contenuti urbanistici degli ambiti previsti dal Documento di Piano;
- esplicitano l'entità degli impatti definiti nella matrice di valutazione;
- definiscono eventuali misure di mitigazione degli impatti.

AT-T.1 denominato “via Ninola”	
Descrizione	<p>L'ambito, a vocazione mista terziario-commerciale, si pone a completamento dell'area commerciale sviluppatasi lungo la SP89, in modo tale da rafforzare l'offerta del comparto e definire il limite dell'espansione urbana.</p> <p>Il PA assume i seguenti obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di spazi di sosta per addetti e visitatori; - realizzazione di opere di inserimento ambientale e paesaggistico; - realizzazione di piste ciclabili e connessioni pedonali (attraversamento SP89). <p>Destinazione prevalente: Mista St: 25.790,00 m² Capacità insediativa: 0 abitanti teorici</p>
Individuazione	
Sensibilità insediativa	<p>I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presenza di elementi del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto all'interno dell'ambito; - zona di rispetto delle captazioni idropotabili all'interno dell'ambito; - individuazione di aree destinate all'attività agricola di interesse strategico (PTCP) su parte dell'ambito; - individuazione di vincoli per la navigazione aerea: superficie orizzontale esterna.

Impatti parziali	<p>Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibile interferenza con reticolo idrico minore; - possibile interferenza con le acque sotterranee; - impermeabilizzazione del suolo; - incremento dei consumi idrici ed energetici; - incremento parziale di traffico e relativa rumorosità; - incremento della produzione di rifiuti urbani.
Conclusioni	L'impatto risulta medio-alto .
Mitigazioni previste	<p>Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misure di mitigazione e inserimento, nonché acquisizione di aree pubbliche come da Schede degli Ambiti di Trasformazione allegate al DP, che pertanto assumono carattere prescrittivo e vincolante per gli aspetti ambientali; - le previsioni mitigative dovranno essere accompagnate da specifica relazione agronomica che individui le caratteristiche del sesto d'impianto e la definizione delle specie, privilegiando la continuità con le essenze autoctone esistenti; - è necessario garantire che i nuovi insediamenti abbiano accesso e uscita dalla viabilità principale senza che l'accumulo di traffico diretto e proveniente dal parcheggio di pertinenza dell'attività crei intralcio alla circolazione. <p>La realizzazione di efficaci soluzioni di accesso e uscita, che non compromettano la fluidità del traffico sulla viabilità esistente, costituisce condizione imprescindibile per l'ammissibilità del nuovo insediamento.</p> <p>Gli interventi sono pertanto obbligatoriamente soggetti alla redazione di uno Studio del traffico generato, nel quale si verifichi la compatibilità della proposta con le dotazioni infrastrutturali esistenti e previste.</p> <p>Si richiama inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in considerazione della specificità e dei condizionamenti di natura geologica, idrogeologica e sismica, la necessità di specifici accorgimenti in fase attuativa, secondo le indicazioni delle norme geologiche per le fasce di rispetto per le captazioni a uso idropotabile; - particolare attenzione alla qualità complessiva dell'intervento e al corretto inserimento nel tessuto urbano esistente in fase di progettazione; - necessità di prevedere in fase di cantiere modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto, il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente e i rumori dei mezzi e strumenti di cantiere; - realizzazione degli impianti con attenzione ai valori di emissione incidenti sulla qualità dell'aria; - corretta gestione di tutte le acque di pertinenza degli immobili, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico, nel rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica e di quanto prescritto dalle norme geologiche; - assoggettamento della rete fognaria ai requisiti tecnici funzionali stabiliti dal Gestore.

AT-T.2 denominato "via Rasiga"	
Descrizione	<p>L'ambito, a vocazione terziario-produttiva, si pone in relazione ai previsti sviluppi determinati dal riassetto della SS498 e Ambito Territoriale Estrattivo ATeg5.</p> <p>Si tratta di un contesto in evoluzione con molteplici implicazioni ambientali e urbanistiche.</p> <p>Risulta imprescindibile, mediante l'attuazione del PA, il raggiungimento dei seguenti obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di opere di inserimento e compensazione ambientale e paesaggistica, anche da localizzarsi in aree indicate dalla AC; - realizzazione di opere per la sicurezza stradale ovvero piste ciclabili e connessioni pedonali (SS498 e viabilità urbana strutturante così come indicata dagli elaborati di PGT). <p>Destinazione prevalente: Mista St: 29.230,00 m² Capacità insediativa: 0 abitanti teorici</p>
Individuazione	
Sensibilità insediativa	<p>I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presenza di elementi del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto all'interno dell'ambito; - permeabilità superficiale di grado alto; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (3); - fascia di rispetto stradale su parte dell'ambito; - rete elettrica aerea in attraversamento dell'ambito (PGT vigente); - individuazione di elementi di secondo livello in corrispondenza dell'ambito (RER); - individuazione di corridoi terrestri su parte dell'ambito (REP); - individuazione di vincoli per la navigazione aerea: superficie conica.

Impatti parziali	<p>Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibile interferenza con reticolo idrico minore; - impermeabilizzazione del suolo; - incremento dei consumi idrici ed energetici; - incremento parziale di traffico e relativa rumorosità; - incremento della produzione di rifiuti urbani.
Conclusioni	L'impatto risulta medio-alto .
Mitigazioni previste	<p>Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misure di mitigazione e inserimento, nonché acquisizione di aree pubbliche come da Schede degli Ambiti di Trasformazione allegate al DP, che pertanto assumono carattere prescrittivo e vincolante per gli aspetti ambientali; - le previsioni mitigative dovranno essere accompagnate da specifica relazione agronomica che individui le caratteristiche del sesto d'impianto e la definizione delle specie, privilegiando la continuità con le essenze autoctone esistenti; - è necessario garantire che i nuovi insediamenti abbiano accesso e uscita dalla viabilità principale senza che l'accumulo di traffico diretto e proveniente dal parcheggio di pertinenza dell'attività crei intralcio alla circolazione. <p>La realizzazione di efficaci soluzioni di accesso e uscita, che non compromettano la fluidità del traffico sulla viabilità esistente, costituisce condizione imprescindibile per l'ammissibilità del nuovo insediamento.</p> <p>Gli interventi sono pertanto obbligatoriamente soggetti alla redazione di uno Studio del traffico generato, nel quale si verifichi la compatibilità della proposta con le dotazioni infrastrutturali esistenti e previste.</p> <p>Si richiama inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in considerazione della specificità e dei condizionamenti di natura geologica, idrogeologica e sismica, la necessità di specifici accorgimenti in fase attuativa, secondo le indicazioni delle norme geologiche per le fasce di rispetto per le captazioni a uso idropotabile; - particolare attenzione alla qualità complessiva dell'intervento e al corretto inserimento nel tessuto urbano esistente in fase di progettazione; - necessità di prevedere in fase di cantiere modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto, il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente e i rumori dei mezzi e strumenti di cantiere; - realizzazione degli impianti con attenzione ai valori di emissione incidenti sulla qualità dell'aria; - corretta gestione di tutte le acque di pertinenza degli immobili, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico, nel rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica e di quanto prescritto dalle norme geologiche; - assoggettamento della rete fognaria ai requisiti tecnici funzionali stabiliti dal Gestore; - verifica della presenza di fasce di rispetto in collaborazione con l'Ente Gestore della rete elettrica.

4.4.3 Impatti degli Ambiti di Rigenerazione

Stante l'importanza riconosciuta agli ambiti di rigenerazione, il PGT 2023 individua apposite schede identificative degli stessi (elaborato DP.D.04 – *Schede normative ARU*), in cui:

- vengono individuate le aree da restituire a superficie libera e rinaturalizzare, in misura non inferiore al 45% della St;
- si definiscono le misure di mitigazione e compensazione previste all'interno delle aree di rinaturalizzazione;
- vengono rappresentati i principali vincoli gravanti sulle aree.

Si tratta, come già menzionato, di aree accomunate da avvenuti fenomeni di degrado e compromissione, caratterizzate da destinazioni non compatibili e con progressiva erosione delle aree agricole.

Dati gli attributi di antropizzazione evidenti e riconosciuti, nonché la volontà espressa dal piano che tali ambiti contribuiscano positivamente al bilancio ecologico del suolo mediante interventi di rinaturalizzazione, si stima un basso impatto sulle componenti ambientali derivante dall'attuazione delle previsioni di rigenerazione.

Gli ambiti stessi si possono pertanto considerare misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

Tuttavia, considerando come l'incidenza sulle componenti ambientali possa subire effetti moderatamente negativi in assenza di specifiche previsioni qualitative, si richiamano:

- in considerazione della specificità e dei condizionamenti di natura geologica, idrogeologica e sismica, la necessità di specifici accorgimenti in fase attuativa, secondo le indicazioni delle norme geologiche;
- particolare attenzione alla qualità complessiva degli interventi e al corretto inserimento nel tessuto urbano esistente in fase di progettazione;
- necessità di prevedere in fase di cantiere modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto, il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente e i rumori dei mezzi e strumenti di cantiere;
- realizzazione degli impianti con attenzione ai valori di emissione incidenti sulla qualità dell'aria;
- corretta gestione di tutte le acque di pertinenza degli immobili, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico, nel rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica e di quanto prescritto dalle norme geologiche;
- assoggettamento della rete fognaria ai requisiti tecnici funzionali stabiliti dal Gestore.

4.5 Sintesi delle valutazioni

A fronte del quadro analitico-interpretativo fornito e delle valutazioni matriciali specifiche si può riassumere quanto segue:

- la proposta di PGT è caratterizzata da valori non rispondenti alla soglia Regionale e Provinciale, in termini di consumo di suolo per gli ambiti di trasformazione;
- la proposta di PGT è caratterizzata da valori positivi – superiori alle prescrizioni di legge – in termini di bilancio ecologico del suolo (BES);
- si segnalano nel quadro generale:
 - nuove previsioni a destinazione mista, a consumo di suolo;
 - previsioni pregresse residenziali (riviste).

Ciò determina una situazione del tutto particolare, se non anomala, che va pertanto valutata come tale.

Nel complesso tali azioni/interventi trovano parziale mitigazione/compensazione nelle misure proposte e prescritte (sia in ambito di pianificazione urbanistica che di VAS).

Non spetta alla VAS, e in particolare al RA, attribuire una sorta di “certificazione ambientale”, il perimetro della VAS è limitato all'individuazione e proposta di mitigazioni e compensazioni delle azioni di piano.

In questa sede (RA), si sottolinea e raccomanda che la normativa di PGT riguardante le Reti ecologiche e in generale la tutela ambientale, proprio in considerazione degli elementi emersi de jure e de facto stabilisca opportune e cogenti misure di compensazione capaci di generare concretamente risorse da investire a presidio e tutela dei territori (in particolare RIM e PLIS del Cherio di pianura).

Di norma, la procedura si conclude con l'espressione di un "Parere motivato" dell'Autorità Competente per la VAS, che terrà conto di tutte le valutazioni e i pareri degli Enti, espressi in sede di conferenza finale.

4.6 Alternative

Nel caso del Comune di Calcinate ci si trova di fronte a una situazione particolare, dettagliatamente descritta.

Le previsioni vigenti (prevalentemente di carattere residenziale), sono state "formalmente" completamente attuate e quindi vengono considerate "in itinere". La condizione giuridica che si determina è la impossibilità di procedere a "ripensamenti", "riduzioni" o appunto interventi alternativi.

Lo strumento urbanistico proposto, quindi, lavora con un ristretto margine di operatività. In questo senso sono state valutate:

- riduzione delle previsioni infrastrutturali (non perseguibili poiché oggetto di piani sovraordinati);
- riduzione delle previsioni non residenziali (ritenuto non compatibile con le esigenze di riqualificazione del tessuto economico locale);
- riduzione di previsioni a servizi comportanti consumo di suolo (parzialmente realizzato).

A fronte di tutto ciò la proposta di PGT è stata concepita come elemento "attivo" più che "restrittivo". Alle misure previste di mitigazione compensazione è affidato un ruolo importante.

Per altro verso, le previsioni insediative sono correlate a una politica dei servizi, così da trovare attendibile sostenibilità economica. Questo meccanismo di bilanciamento e di finanziamento degli investimenti in conto capitale determina necessariamente un costo ambientale, che si esprime in un aumento di pressione su tutti o quasi i fattori. Sotto questo aspetto, una soluzione "virtuosa" è quella che trova un equilibrio e un prudente dimensionamento finalizzati alla realizzazione di un contesto migliore, tanto sotto l'aspetto ambientale, quanto in relazione al miglioramento della qualità della vita in termini generali.

Quanto detto per sottolineare che la politica dei servizi proposta dal PGT, la quale determina le pressioni valutate dalle specifiche azioni di piano, ha alla base motivazioni di ordine complessivo in cui la sostenibilità ambientale costituisce uno – ma non l'unico - degli aspetti fondamentali.

Sempre in termini di "alternative" si sarebbero potuti affiancare altri scenari "teorici" del PGT 2023.

Questo tuttavia non si è ritenuto utile per una serie di motivi:

- in primo luogo, per le caratteristiche proprie della pianificazione urbanistica, la quale nel suo essere strumento regolativo apre una serie di possibilità alle previsioni trasformative indirizzandole e orientandole all'attuazione della politica dei servizi che il piano stesso propone. A differenza della valutazione di un'opera, per la quale il criterio della valutazione delle alternative è connotato al processo di elaborazione dell'opera stessa (anche in chiave di costi e benefici), la struttura di un piano urbanistico non presenta "alternative" astratte, in quanto essa è la risultante di un complesso processo multi-attoriale, mentre presenta possibili alternative di dettaglio, che tuttavia nel quadro generale ambientale risultano sovente del tutto irrilevanti.
- in secondo luogo, perché possibili scenari alternativi non avrebbero riguardato scelte strategiche ma esclusivamente scelte di dettaglio o localizzative delle previsioni trasformative;

Le scelte strategiche invece, frutto di un'elaborazione non solo tecnica ma anche e soprattutto politica-amministrativa, sono alla base dell'elaborazione stessa del PGT. Il raffronto quindi tra mantenere in essere le attuali previsioni, la loro prosecuzione nel tempo a venire nonostante i cambiamenti del quadro

generale di riferimento, e gli obiettivi del nuovo piano costituiscono di per se le vere scelte alternative che la pianificazione comunale opera.

Su alcuni temi cruciali, ad esempio il carico insediativo previsto e il consumo di suolo, sarebbe del tutto astratto e irrealistico ipotizzare scenari nei quali questi elementi comparissero ridotti o sovradimensionati per essere valutati come "alternative", atteso che il loro dimensionamento, come detto, scaturisce dalla volontà di attuare una specifica politica dei servizi e di disegno della città pubblica che si sviluppa a partire da una domanda data e dagli obiettivi specifici indicati dall'Amministrazione Comunale in ambito strettamente politico-amministrativo (servizi qualitativi).

5 Monitoraggio del PGT 2023

5.1 Obiettivi e azioni strategiche

Il monitoraggio di un piano è uno strumento di rilevante importanza introdotto con la Direttiva Europea, diviene utile e centrale per passare dalla valutazione del piano all'introduzione di un supporto sistematico dei percorsi decisionali. La finalità del monitoraggio di un piano è quella di misurare il grado di efficacia nel raggiungere gli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo alle dinamiche evolutive del territorio.

Dopo l'approvazione del PGT e nella fase di attuazione e gestione dello stesso, il processo di VAS prevede quindi l'implementazione di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali, finalizzato a una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

Le finalità del monitoraggio per il PGT sono legate sia all'attuazione del Piano nel tempo sia all'aggiornamento, comunicazione e coinvolgimento nella gestione dello strumento di pianificazione.

Le finalità specifiche del monitoraggio proposto per il PGT sono:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio nel corso dell'attuazione del PGT;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del PGT;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di PGT;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del PGT e dello stesso Piano di Monitoraggio.

Questo si traduce nella valutazione periodica dell'attuazione delle previsioni urbanistiche finalizzato ad adottare provvedimenti correttivi per il raggiungimento e la sostenibilità degli obiettivi.

Il monitoraggio deve essere reso pubblico attraverso report annuali predisposti dall'Amministrazione comunale che assume un impegno formale nell'attuazione del monitoraggio stesso che trova riferimento nella normativa di Piano.

Lo scopo primario è di quantificare e verificare l'effettivo sviluppo edificatorio complessivo intervenuto dalla vigenza del Piano rispetto a quanto dallo stesso ipotizzato, al fine di avere un quadro complessivo in merito all'evoluzione della situazione pianificatoria comunale e valutare eventuali aggiornamenti o modifiche.

Di seguito vengono definiti gli indicatori prioritari funzionali a monitorare gli impatti e l'efficacia delle azioni di piano.

- n. pratiche edilizie presentate e concluse positivamente in UP del tessuto consolidato;
- n. pratiche edilizie presentate e concluse positivamente in UP agricole;
- n. AT dei quali si è dato l'avvio del procedimento;
- SL con destinazione residenziale in AT;
- SL con destinazione non residenziale in AT;
- SL di nuova formazione mediante PdC/SCIA;
- St complessiva consumata per l'attuazione del PGT;
- n. procedimenti per l'attivazione di nuovi servizi;
- variazione % del verde urbano procapite;
- variazione % sviluppo itinerari ciclabili.

5.2 Programmazione delle attività di monitoraggio

L'attività di reporting dovrà essere svolta periodicamente ogni 12 mesi, a partire dall'effettiva attuazione del PGT approvato; tale attività è direttamente connessa all'attuazione delle strategie del piano.

La sintesi dei dati raccolti sarà annualmente messa a disposizione sul sito web del Comune come allegato di monitoraggio ambientale.

L'Area Tecnica sarà responsabile della raccolta dati e dell'elaborazione del report di monitoraggio, per un esame dello stato di attuazione del Piano finalizzato alla valutazione di coerenza con il quadro strategico assunto dal Documento di Piano.

6 Allegati

Allegato 1 – Quadro Ambientale (fascicolo separato)

***Allegato E - Modulo per la verifica di corrispondenza con la preavalutazione regionale
(segue)***

Allegato E

Modulo per la verifica di corrispondenza con la prevalutazione regionale

FORMAT SCREENING SEMPLIFICATO DI V.INC.A per verifica di corrispondenza di Progetti/Interventi/Attività prevalutate da Regione Lombardia - PROPONENTE	
Oggetto piano, progetto, intervento o attività prevalutata da Regione Lombardia, ai sensi della DGR 4488/2021:	Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Calcinate (BG)
Tipologia: Pianificazione comunale (caso specifico 17)	<div><input checked="" type="checkbox"/> Piani di Governo del Territorio di Comuni non interessati dalla presenza di Siti Natura 2000 o non direttamente confinanti con siti Natura 2000;</div> <div><input type="checkbox"/> Varianti puntuali urbanistiche dei PGT all'interno del tessuto urbano consolidato compresi i piani di recupero (non ci si riferisce alla parte attuativa dei SUAP, che include le attività cantieristiche, la cui valutazione o screening è di competenza degli Enti gestori dei Siti Natura 2000);</div> <div><input type="checkbox"/> Varianti relative solo al Piano delle Regole (PdR), al Piano dei Servizi (PdS) o a entrambi, che riguardino esclusivamente, nei comparti già completamente urbanizzati, i parametri urbanistici, le definizioni normative e le nomenclature, le funzioni ammesse. Per esempio: norme relative all'ampliamento volumetrico di edifici esistenti, alla ridefinizione di fasce di rispetto stradale, all'altezza dei solai, alla ridefinizione delle modalità attuative degli Ambiti di Trasformazione quali il frazionamento o l'accorpamento degli stessi, alla definizione delle funzioni ammesse o ai parcheggi ecc.</div> <div><input type="checkbox"/> Piani attuativi conformi ai PGT o altri piani di livello comunale di carattere puramente strategico la cui effettiva attuazione si esplica attraverso altri strumenti di pianificazione (quale ad esempio il Piano per l'energia sostenibile e per il clima);</div> <div><input type="checkbox"/> Altro (specificare)</div>
Proponente:	Comune di Calcinate (BG)

LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE						
Regione: Lombardia Comune: Calcinate Prov.: Bergamo Località/Frazione: - Indirizzo: intero territorio comunale				Contesto localizzativo <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input type="checkbox"/>		
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>						
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i>	LAT.					
S.R.:	LONG.					
LOCALIZZAZIONE PROGETTO/INTEVENTO/ATTIVITA' IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000						
SITI NATURA 2000						
SIC	cod.	IT _ _ _ _ _	denominazione			
		IT _ _ _ _ _				
		IT _ _ _ _ _				
ZSC	cod.	IT _ _ _ _ _	denominazione			
		IT _ _ _ _ _				
		IT _ _ _ _ _				
ZPS	cod.	IT _ _ _ _ _	denominazione			
		IT _ _ _ _ _				
		IT _ _ _ _ _				

Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. IT 2060016 distanza dal sito: 7,5 km (7.500 metri)
- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)
- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal progetto/intervento/attività, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, versanti collinari o montani, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

☒ Si ☐ No

Descrivere: L'area protetta appartenente alla Rete Natura 2000 più prossima è la Riserva Naturale Valpredina-Misma, in Comune di Cenate Sopra, a oltre 7,5 km di distanza dal confine comunale di Calcinate.

Nel territorio di Calcinate si individuano le seguenti principali barriere fisiche di origine naturale o antropica:
Scolmatore del Torrente Zerra e Roggia Borgogna (nord)

Fiume Cherio (est)

Tracciato viabilistico SP498/SP573 (ovest) e SP89 (est)

Zona industriale SP89

Si dichiara, assumendosi ogni responsabilità, che il progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **prevalutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico.

Si dichiara inoltre, assumendosi ogni responsabilità, che il progetto/intervento/attività è conforme alle tipologie di sito previste dalla prevalutazione, ne rispetta gli eventuali condizionamenti e non ricade nei casi esclusi dalla prevalutazione di cui alla DGR 4488/2001:

- PGT di Comuni o Varianti che abbiano Ambiti di Trasformazione, Piani Attuativi, nuove aree di Servizi che non siano esclusivamente a verde, o Ambiti di Riqualificazione qualsivoglia definiti (es. ARU) in cui risulti necessario valutare l'incidenza su elementi della Rete Ecologica Regionale (corridoi primari, elementi di primo livello e tutti i tipi di varchi, ai sensi della DGR 10962/2009) o Provinciale/Metropolitana, individuati da strumenti di pianificazione delle Reti ecologiche; in questo caso la Provincia valuta il PGT, acquisendo il parere degli enti gestori dei Siti Natura 2000 ecologicamente connessi agli elementi di Rete Ecologica presenti.
- Piani attuativi per i quali nel provvedimento di Valutazione di incidenza del relativo strumento urbanistico è stata prescritta la necessità di successiva procedura di Screening/Valutazione appropriata.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA' DA ASSOGGETTARE A SCREENING SEMPLIFICATO

Per la trattazione degli obiettivi, delle azioni strategiche e delle politiche del DP, PR e PS del PGT 2023 si faccia riferimento al capitolo 2 del Rapporto Ambientale (settembre 2023) e agli elaborati grafici allegati.

Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata <i>(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)</i>	
<input type="checkbox"/> File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A <input type="checkbox"/> Carta zonizzazione di PGT <input type="checkbox"/> Relazione di progetto <input type="checkbox"/> Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere <input type="checkbox"/> Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere <input type="checkbox"/> Documentazione fotografica <i>ante operam</i>	<input type="checkbox"/> Eventuali studi ambientali disponibili <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altro: <input type="checkbox"/> Altro:
Informativa sul trattamento dei dati personali	
<i>Dichiaro di aver preso visione dell'informativa relativa al trattamento dei dati personali pubblicata sul sito internet dell'Amministrazione destinataria, titolare del trattamento delle informazioni trasmesse all'atto della presentazione dell'istanza</i>	
Il dichiarante	Luogo e data