

**Comune di Vigano San Martino
Provincia di Bergamo**

p g t

Rapporto Ambientale

Sindaco
Alfredo Nicoli

Vicesindaco
Stefano Carrara

Autorità Procedente per la VAS
geom. Cinzia Ferrito

Autorità Competente per la VAS
dott.ssa Alessandra Locatelli

Progettisti:



Masterplanstudio srl
Via G. C. Procaccini, 23
20154 Milano

Dicembre, 2025

VAS 2025

E01	Dicembre 2025	850_VAS	RP	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 2025.....	7
2.1	OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE.....	7
2.2	CONSUMO DI SUOLO	8
2.3	POLITICHE DEL DP 2025: AMBITI DI TRASFORMAZIONE	11
2.4	POLITICHE DEL PR E PS	14
3	VERIFICHE DI COERENZA	21
3.1	COERENZA ESTERNA	21
3.2	COERENZA INTERNA	30
3.3	VERIFICA DI PREVALUTAZIONE REGIONALE – SCREENING SEMPLIFICATO DI VINCA.....	31
4	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE	33
4.1	OBIETTIVI DELLA FASE DI VALUTAZIONE	33
4.2	CRITERI UTILIZZATI NELLA FASE DI VALUTAZIONE.....	33
4.3	VALUTAZIONI SULLE COMPONENTI	35
4.4	MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....	39
4.5	IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE	45
4.6	SINTESI DELLE VALUTAZIONI.....	63
4.7	ALTERNATIVE	65
5	MONITORAGGIO DEL PGT 2025.....	67
5.1	OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE.....	67
5.2	PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	68
6	ALLEGATI	69
	ALLEGATO 1 – QUADRO AMBIENTALE (FASCICOLO SEPARATO).....	69
	ALLEGATO E - MODULO PER LA VERIFICA DI CORRISPONDENZA CON LA PREVALUTAZIONE REGIONALE (SEGUE)	69

1 Introduzione

1.1 Procedura

Con Deliberazione di Giunta n. 79 del 23/12/2024 il Comune di Vigano San Martino 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 05/03/2025 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:

- ATS Bergamo con nota n. 642 del 17/02/2025
- Provincia di Bergamo con nota prot. n. 780 del 25/02/2025;
- Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi con nota prot. n. 859 del 28/02/2025;
- ARPA con nota prot. n. 870 del 02/03/2025;
- Regione Lombardia con nota prot. n. 909 del 06/03/2025;
- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio di Bergamo e Brescia con nota prot. n. 941 del 07/03/2025;
- Snam con nota prot. n. 942 del 07/03/2025.

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 la suddetta delibera 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;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;

b. Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia;
- Provincia di Bergamo;
- Comune di Casazza;

- Comune di Albino;
- Comune di Grone;
- Comune di Berzo San Fermo;
- Comune di Borgo di Terzo;

c. Soggetti erogatori /gestori di servizi sul territorio;

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 2025

2.1 Obiettivi e azioni strategiche

Al fine di valutare la coerenza della proposta di aggiornamento del PGT 2025 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 >	adeguamento normativo al PTCP-BG	a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicate dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana; a.2 > revisione della disciplina attuativa degli ATU;
b>	maggiore concretezza degli obiettivi e criteri di sostenibilità del PGT	b.1 > riduzione del numero degli ATU e loro ridimensionamento; b.2 > revisione del TUC e ricucitura dei “margini”; b.3 > riflessione sulla vocazione delle aree tra la SS42 e il Fiume Cherio;
c >	salvaguardia ambientale	c.1 > integrazione con normativa PAI e relative fasce fluviali; c.2 > salvaguardia e regimazione delle acque del reticolo idrico minore e messa in sicurezza delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico; c.3 > salvaguardia ambientale delle aree a elevata naturalità e strategiche (AAS);
d >	rete viabilistica (SS42) e sicurezza stradale e utenze deboli	d.1 > miglioramento della viabilità esistente con riferimento sia alla SS42 (sicurezza) sia alla rete locale; d.2 > potenziamento del sistema dei parcheggi; d.3 > valorizzazione della rete sentieristica locale con vocazione turistica;
e >	servizi e qualità della vita per i cittadini	e.1 > riqualificazione energetica degli edifici di proprietà comunale; e.2 > valorizzazione delle strutture esistenti del centro sportivo comunale; e.3 > acquisizione immobile di via Prada per sede Polizia Municipale e magazzino comunale;
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 2025 (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 (**)
A	B	C	D	E	COMPLESSIVA	EVENTUALE SUDDIVISIONE			
A.T.R.7		AGRICOLA	NO		18.450			6.710	11.740
A.T.R.9		MISTA	NO		7.910		7.910		
A.T.R.10	AT-R.1	RESIDENZIALE	SI		4.610			4.610	
A.T.R.11	AT-R.2	RESIDENZIALE	SI		2.560			2.560	
A.T.R.13		AGRICOLA	NO		5.000			5.000	
A.T.R.20	AT-R.3	RESIDENZIALE	SI		6.990			3.990	3.000
A.T.P.3	ATP-ARU.1	MISTA	NO		9.280			9.280	
A.T.P.4		AGRICOLA	NO		7.042			7.042	
	AT-R.4	RESIDENZIALE	NO		0				
	ATP-ARU.2	MISTA	NO		0				
					61.842	0	7.910	39.192	14.740
					53.932				

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 (**)
A	B	C		D	I	L	M	N	O
A.T.R.7		AGRICOLA	NO		0				
A.T.R.9		MISTA	NO		0				
A.T.R.10	AT-R.1	RESIDENZIALE	SI		2.100		2.100		
A.T.R.11	AT-R.2	RESIDENZIALE	SI		3.610		2.560	1.050	
A.T.R.13		AGRICOLA	NO		0				
A.T.R.20	AT-R.3	RESIDENZIALE	SI		7.740		6.990	750	
A.T.P.3	ATP-ARU.1	MISTA	NO		9.280		9.280		
A.T.P.4		AGRICOLA	NO		0				
	AT-R.4	RESIDENZIALE	NO		9.000		3.900	5.100	
	ATP-ARU.2	MISTA	NO		11.205	7.440	3.545	220	
					42.935	7.440	28.375	7.120	0
								35.495	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
A.T.R.7		AGRICOLA	NO			11.740	6.710		
A.T.R.9		MISTA	NO		7.910				
A.T.R.10	AT-R.1	RESIDENZIALE	SI				2.510		
A.T.R.11	AT-R.2	RESIDENZIALE	SI						
A.T.R.13		AGRICOLA	NO				5.000		
A.T.R.20	AT-R.3	RESIDENZIALE	SI						
A.T.P.3	ATP-ARU.1	MISTA	NO						
A.T.P.4		AGRICOLA	NO			235	3.262		
	AT-R.4	RESIDENZIALE	NO						
	ATP-ARU.2	MISTA	NO						
					7.910	11.975	17.482	0	0
					19.885				17.482

Matrice di verifica quantitativa PTCP – riquadro A, C

¹ A.T.R.7, 10: St calcolata su base GIS;

² A.T.R.20: si conferma la previsione di 3.000 m² di verde pubblico all'interno dell'ambito, compresa in colonna M quale "conferma delle precedenti previsioni";

³ ex A.T.P.4: i residui 3.545 m² della St dell'ambito individuato dal PGT vigente vengono confermati come urbanizzabili e compresi all'interno dell'ambito ATP-ARU.2, colonna M;

⁴ il calcolo della soglia provinciale di riferimento viene effettuato considerando la somma della sola colonna G.

Da cui risulta:

		SUPERFICIE (MQ)	% RIDUZIONE
SOGLIA PROVINCIALE DI RIDUZIONE DI CONSUMO DI SUOLO (G) X 25%		9.798	25,0%
U	AREE RESE AGRICOLE/NATURALI DAL NUOVO PGT (O+5)	17.482	
V	AT INTRODOTTI DAL NUOVO PGT (AREE AGRICOLE/NATURALI RESE URBANIZZABILI DAL NUOVO PGT)	7.120	
EFFETTIVA RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO PREVISTA NEL NUOVO PGT (U-V)		10.362	26,4%

La riduzione della soglia del consumo di suolo è quindi positiva, con 10.360 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 26,4% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014.

Nuovo consumo di suolo AT = - 26,4%

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 temporali, che descrivono:

- consumo di suolo al 2014;
- consumo di suolo al 2025 (previsione del nuovo PGT);
- bilancio ecologico (confronto 2014 - 2025).

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

	2014		PGT 2025	
Superficie urbanizzata	520.036,61	14,0%	516.381,86	13,9%
Superficie urbanizzabile	55.671,50	1,5%	50.458,00	1,4%
Superficie agricola o naturale	3.130.914,48	84,5%	3.139.782,73	84,7%
	3.706.622,59	100,0%	3.706.622,59	100,0%
Soglia comunale consumo suolo		15,5%		15,3%

La superficie urbanizzabile rappresenta già al 2014 una quota limitata di territorio (1,5%), ulteriormente ridotta nello scenario del PGT 2025 (1,4%).

Il PGT 2025 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.

A una verifica puntuale, il bilancio ecologico individua le seguenti quantità in gioco (cfr. elaborato grafico PR.05.2 – Bilancio ecologico del suolo):

	Bilancio	Descrizione	Superficie
1	nuovo consumo	ridefinizione sup. urbanizzabile AT-R.2 (DP)	-1.050,00
2	nuovo consumo	ridefinizione sup. urbanizzabile AT-R.3 (DP)	-750,00
3	nuovo consumo	nuova previsione AT-R.4 (DP)	-5.100,00
4	nuovo consumo	nuova previsione ATP-ARU.2 (DP)	-220,00
5	nuovo consumo	nuova previsione residenziale (PR)	-588,70
6	nuovo consumo	nuova previsione residenziale (PR)	-916,35
7	nuovo consumo	nuova previsione produttivo (PR)	-604,25
8	nuovo consumo	allargamento stradale (PS)	-3.757,00
			-12.986,30

	Bilancio	Descrizione	Superficie
9	sup. libera restituita	stralcio ex A.T.R.7 in agricolo (DP)	6.710,00
10	sup. libera restituita	stralcio parte ex A.T.R.10 in agricolo (DP)	2.510,00
11	sup. libera restituita	stralcio ex A.T.R.13 in agricolo (DP)	5.000,00
12	sup. libera restituita	stralcio parte ex A.T.P.4 in agricolo (DP)	3.262,00
13	sup. libera restituita	ridefinizione aree urbanizzabili in agricolo (PR)	669,00
14	sup. libera restituita	ridefinizione aree urbanizzate in agricolo (PR)	3.957,70
			22.108,70

Il bilancio tra aree consumate per la prima volta e aree restituite è quindi positivo, con 9.122 m² circa di aree urbanizzabili non confermate e quindi contestualmente ridestinate a suolo libero, pari a circa il 16,4% della superficie urbanizzabile complessiva alla soglia temporale del 2014 (pari a 55.761, 50 m²).

Bilancio ecologico del suolo = - 16,4%

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		12.986
2	SUPERFICIE URBANIZZATA E URBANIZZABILE CHE VIENE CONTESTUALMENTE RIDESTINATA NEL MEDESIMO STRUMENTO URBANISTICO A SUPERFICIE AGRICOLA		22.109
	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:		
		SUPERFICIE (mq)	
	#	INTERVENTI PUBBLICI, DI INTERESSE PUBBLICO, DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE (art. 2.1 punto 13)	
		PISTE CICLABILI O PERCORSI PER LA MOBILITA' DOLCE (ANCHE IN ADEGUAMENTO ALLA SEDE STRADALE)	
		ADEGUAMENTO FUNZIONALE PER LA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE	
		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)		9.122

Matrice di verifica quantitativa PTCP – riquadro BES

2.3 Politiche del DP 2025: Ambiti di Trasformazione

2.3.1 Ambiti di trasformazione del PGT vigente

Il comune di Vigano San Martino è dotato di PGT, approvato con DCC n. 16 del 04/06/2010 e pubblicato sul BURL in data 14/03/2012.

Il Piano vigente individua sul territorio n. 8 aree complessive di trasformazione, di cui n. 6 con prevalente destinazione residenziale, di seguito elencate:

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	V max (m ³)	Stato di attuazione
A.T.R.7	residenziale	18.450*	7.500	non attuato
A.T.R.9	residenziale	7.910	8.000**	non attuato
A.T.R.10	residenziale	4.610*	4.900	non attuato
A.T.R.11	residenziale	2.560	2.500	non attuato

A.T.R.13	residenziale	5.000	4.940	non attuato
A.T.R.20	residenziale	6.990	2.500	non attuato

	Destinazione prevalente	ST (m ²)	SLP max (m ²)	Stato di attuazione
A.T.P.3	produttivo	9.280	2.940	non attuato
A.T.P.4	produttivo	7.042	3.590	non attuato

* St calcolata su base GIS

** In alternativa 12.000 m³ per servizi terziari e di interesse pubblico, escluse le strutture commerciali di qualsiasi tipo

Nel complesso, nessuno degli ambiti risulta in stato di attuazione.

2.3.2 Ambiti di trasformazione del PGT 2025

Il nuovo Documento di Piano 2025 individua n. 6 ambiti di trasformazione, di cui N. 4 a destinazione residenziale e N. 2 a destinazione mista.

Le quantità complessivamente coinvolte dal DP 2025 sono riassumibili in:

- St complessiva = 42.935 m²
- SL max residenziale = 5.835 m²
- SL max non residenziale = 10.243 m²
- abitanti teorici (50 m² SL/ab) = 118

Gli ambiti del PGT 2025 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-R.1	residenziale	2.100	A.T.R.10	ridotto
AT-R.2	residenziale	3.610	A.T.R.11	confermato
AT-R.3	residenziale	7.740	A.T.R.20	confermato
AT-R.4	residenziale	9.000	verde privato di pregio	nuovo
ATP-ARU.1	mista	9.280	A.T.P.3	confermato
ATP-ARU.2	mista	11.205	A.T.P.4, insediamenti produttivi industriali e artigianali, contesti di versante e fondovalle con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico	nuovo

I suddetti ATU possono essere così sinteticamente descritti.

In premessa è opportuno chiarire il fatto che nel vigente PGT la fascia di rispetto stradale è stata considerata alla stregua di una "zona urbanistica" con propria rappresentazione grafica, mentre nella presente proposta le aree di rispetto stradale si "sovrappongono" in quanto vincolo alle destinazioni/Unità di paesaggio generali (agricola, TUC, ecc.). Ciò determina una diversa – e si ritiene più chiara leggibilità – della struttura del territorio (e del conseguente azzonamento). Nel caso degli ATU, ciò comporta una ridefinizione del margine urbano tra edificabile e agricolo, nella quale i criteri di individuazione sono stati

ridefiniti alla luce della riduzione del consumo di suolo e del compattamento dell'edificato (perimetro del TUC).

AT-R.1 "Martina". L'ambito residenziale conferma, con significativa riduzione (maggiore del 50%), un ambito di ricucitura lungo la via Martina (fraz. Martina) recepito dal vigente PGT (ex A.T.R. 10).

Si tratta di completare l'affaccio sulla suddetta via, la quale ha acquisito carattere locale, senza intaccare "in profondità" il pendio verde, ovvero lasciando un adeguato buffer paesaggistico/naturalistico; in questo senso si segue l'orientamento parallelo alla via Martina e non della SS42 più a valle.

Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono:

- realizzazione di parcheggi per residenti;
- realizzazione di verde compatto di filtro.

AT-R.2 "Nazionale". L'ambito residenziale conferma un ambito di ricucitura lungo la via Martina (fraz. Martina) recepito dal vigente PGT (ex A.T.R.11). In questo caso la diversa "regola" di perimetrazione fa sì che il perimetro d'ambito si appoggi alla SS42, insistendo ovviamente il vincolo di inedificabilità del rispetto stradale.

Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono:

- realizzazione di parcheggi per residenti;
- realizzazione di verde compatto di filtro.

In sede attuativa dovranno essere verificate le modalità di accesso con creazione di controstrada e altre possibili soluzioni tali da evitare l'accesso diretto sulla SS42.

AT-R.3 "Mura". Questo ATR (ex A.T.R.20) va visto nel quadro dell'articolata riorganizzazione dell'area del torrente Closale; si è infatti proceduto ad una attenta riconsiderazione delle esigenze insediative e delle valenze paesaggistiche, eliminando le previsioni dell'ex A.T.R.7 e di un ampio anello viabilistico di difficile realizzazione. Parallelamente, si è confermata l'importanza dell'ex A.T.R.20, in relazione alle previsioni viabilistiche che consentiranno l'evitamento della strozzatura di via Mura ovvero di uno dei principali accessi al nucleo centrale.

Il leggero incremento della St è non è relativo all'ampliamento del limite esterno che resta invariato, quanto ad una diversa perimetrazione verso l'abitato esistente.

Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono:

- realizzazione di viabilità e parcheggi pubblici;
- realizzazione di verde pubblico.

AT-R.4 "Borgo". È stato individuato un nuovo comparto urbanistico soggetto ad ATR di St pari a 9.000 mq circa, il quale si colloca in un'area di possibile completamento a ridosso del "Borgo" (ovvero del confine comunale).

Da un punto di vista urbanistico, la grande area aperta viene suddivisa longitudinalmente in due:

- la parte a valle, che si configura come cono visivo della testata del Borgo viene vincolata a verde;
- la parte a monte, destinata alla concertazione volumetrica residenziale.

Trattandosi di un'area di particolare valenza paesaggistica si prevede un indice ridotto e un'altezza massima di 7,50 m, pari a 2 piani fuori terra (non sopralzabili).

Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono:

- realizzazione di parcheggi pubblici (adiacenti al campo sportivo comunale) e di percorsi ciclopeditoni;
- realizzazione di verde pubblico.

ATP-ARU.1 "ex Stoppacc". Si tratta del recepimento di una previsione del piano vigente relativa ad un'area in stato di abbandono, denominata "ex Stoppacc", con presenza di ruderi in fregio alla statale che devono essere demoliti.

Tale area, senz'altro assimilabile ad ARU, viene confermata per gli obiettivi di riqualificazione urbanistica a destinazione mista incluso attività commerciali tipo MS2.

Gli obiettivi di pubblico interesse dell'AT sono:

- riqualificazione complessiva,
- realizzazione di parcheggi e razionalizzazione degli accessi a tutto il comparto misto adiacente.

ATP-ARU.2 “Drione”. Il PGT conferisce particolare importanza alla ridefinizione, con parziale eliminazione dell'ex A.T.P.4. Le vigenti previsioni collocavano un'area di circa 7.000 mq a destinazione produttivo-commerciale (peraltro proveniente dal precedente PRG).

Ad una attenta osservazione della morfologia dei luoghi, l'area si presenta come importante connettivo paesaggistico-naturalistico con il lato nord definito torrente Drione (RIP) segnato da una folta vegetazione ripariale; venendo da monte, in destra orografica abbiamo l'abitato di Martina e in sinistra si percepisce un'ampia veduta libera di incolti.

Dunque, la proposta di PGT interviene in modo articolato cercando di ricondurre ad una visione unitaria i diversi fattori in gioco:

- la necessità di ridurre il consumo di suolo in ottemperanza agli indirizzi sovraordinati (PTR e PTCP);
- la volontà di dare maggior rilevanza ai valori (e vincoli) naturalistico-ambientali del RIP (Drione)
- la considerazione delle previsioni vigenti che hanno sedimentato valori e fiscalità;
- la presenza di un comparto di recente dismissione (produzione alimentare);
- la necessità di riorganizzare gli accessi all'area coinvolgendo l'innesto della via Martina oggi pericoloso e dotato di scarsa visibilità.

Tale area, assimilabile ad ARU, viene prevista a destinazione mista incluso attività commerciali tipo MS2.

A fronte di questi obiettivi il PGT formula una proposta di riassetto dell'area, con individuazione di un ARU che coinvolge parte delle superfici del vecchio A.T.P. (circa 3.500 mq), il comparto produttivo dismesso esistente e una piccola porzione di area agricola necessaria per garantire la continuità fisica tra le aree.

Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono:

- riqualificazione ambientale e definizione di un buffer paesaggistico-naturalistico lungo il Drione;
- realizzazione di una intersezione a rotatoria di rilevante funzione viabilistica;
- riuso delle aree dismesse.

2.4 Politiche del PR e PS

2.4.1 Unità di Paesaggio

Il PGT 2025 applica il concetto delle Unità di Paesaggio (UP) e suddivide il territorio comunale in N. 2 sistemi insediativi principali e N. 8 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 – Tessuto residenziale di fondovalle
	UP 1.3 – Tessuto e nuclei pedemontani
	UP 1.4 – Tessuto di fondovalle misto
	UP 1.5 – Tessuto commerciale
2. Sistema insediativo agricolo e ambientale	UP 2.1 – Ambiti di elevata naturalità
	UP 2.2 – Ambiti agricoli strategici
	UP 2.3 – Aree agricole –ex art. 62 LR 12/2005

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

Tali piani interessano complessivamente una St di circa 48.075 m² per destinazione prevalentemente residenziale.

La capacità residua degli strumenti in itinere è stimata complessivamente in circa 3.240 m² di SL, pari a circa 65 abitanti.

Il PR identifica inoltre 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
PII	via Nazionale	mista	7.910	A.T.R.9	nuovo	1.2
PR	via Nazionale	mista	4.235	insediamenti produttivi industriali e artigianali, contesti di versante e fondovalle con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico, parcheggi pubblici e di uso pubblico	nuovo	1.4

Le quantità complessivamente coinvolte dal PR 2025 sono riassumibili in:

- St = 12.145 m²;
- SL max residenziale = 400 m²;
- SL max non residenziale = 2.118 m²;
- nuovi abitanti teorici (50 m² SL/ab) = 8.

Tra gli interventi collocati nel TUC di particolare rilevanza urbanistica e di pertinenza del procedimento VAS è necessario includere il PII - Ex Biciclette Chiorda (ex A.T.R.9).

PII – Ex Biciclette Chiorda (ex A.T.R.9)

Lo stato dell'area vede la presenza di un edificio dismesso di notevoli dimensioni, rispetto al quale in passato sono state fatte diverse proposte di trasformazione risoltesi in un nulla di fatto.

L'area è oggi dismessa e in rapido ammaloramento.

Si tratta di un comparto formato da un insieme di edifici e aree di natura distinta e diversa, la cui complessità e interesse pubblico richiama lo spirito dell'art. 87 della LR 12/2005 e ssmi ovvero la:

- a) previsione di una pluralità di destinazioni e di funzioni, comprese quelle inerenti alle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, alla riqualificazione ambientale, naturalistica e paesaggistica, alla rigenerazione urbana anche mediante la bonifica dei suoli contaminati;
- b) compresenza di tipologie e modalità di intervento integrate, anche con riferimento alla realizzazione e al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- c) rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano.

Si propone pertanto di assoggettare il comparto a Programma Integrato di Intervento (PII).

Gli obiettivi di interesse pubblico e generale sono:

- la proposta di un polo di interesse collettivo, con particolare riferimento all'assistenza socio-sanitaria;
- il mantenimento della memoria storica del marchio Chiorda, come patrimonio di Vigano San Martino;
- la creazione di percorsi pubblici;

- il potenziamento dell'offerta di parcheggi pubblici.

Il comparto è soggetto alla seguente procedura negoziale e concertativa:

- entro 12 (dodici) mesi dalla approvazione del PGT, la Proprietà ha la possibilità a presentare una Proposta preliminare di PII, i cui contenuti minimi sono fissati dalle NTA, finalizzata a proporre i principali parametri urbanistici del PII sulla base di un progetto planivolumetrico compiuto;
- la proposta di PGT non predefinisce indici e volumetrie, le quali sono oggetto della Proposta stessa di PII;
- tale Proposta, a seguito di adeguata istruttoria tecnica, sarà oggetto di deliberazione di GC, intesa quale parere preliminare.

Quando deliberata, la Proposta diverrà vincolante per le parti; costituirà altresì documento utile, opportunamente integrato con i contributi di settore, potrà dar corso alle necessarie procedure di verifica di assoggettabilità a VAS (essa si configura necessariamente come variante al PGT);

- decorsi i 12 (dodici) mesi, in caso di mancata presentazione della Proposta preliminare del PII, il regime "premiale" del PII verrà a cessare e il comparto sarà sottoposto a normale PR con recupero della volumetria esistente.

In tal caso, saranno ammesse le sole attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle destinazioni esistenti.

I criteri irrinunciabili per lo sviluppo delle fasi attuative sono fissati come segue:

- non è ammessa la destinazione RES, con la sola eccezione di quella di pertinenza (RES_PER), fino ad un massimo di 400 mq di SL;
- sono ammesse tutte le altre destinazioni (escluse quelle nocive);
- le opere di urbanizzazioni primaria riguardano prioritariamente, ma non solo, l'adeguamento della viabilità esistente e la realizzazione di parcheggi;
- dovranno esser previste opere compensative a carico del Proponente fuori comparto, definite di concerto con la PA.

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 2033 restituiscono dunque:

- ipotesi Alta, prevede un saldo naturale stabile intorno alle due unità (media per anno) e un saldo migratorio positivo con una media di circa 16 unità annue, con una crescita totale nell'intervallo decennale considerato di 176 nuovi abitanti;
- ipotesi Bassa, prevede un saldo naturale stabile nel decennio e un saldo migratorio leggermente negativo, ipotizzando una mancata attrattività del paese, di circa -9 unità annue; la variazione decennale risulta in questo caso di -62 abitanti circa.

Nel caso del Comune di Vigano San Martino il riscontro per via demografica dei trend di crescita porta, nell'ipotesi alta, a un incremento di circa 176 ab nel decennio.

Le verifiche sulle volumetrie, e quindi sulla capacità insediativa teorica, portano invece a un totale di circa 210 ab. Tale scostamento rappresenta un elemento di attenzione che viene assunto consapevolmente dalla AC.

Il PGT dovrà garantire attraverso i meccanismi attuativi, e le norme del PS, l'acquisizione delle aree/risorse necessarie al mantenimento/consolidamento della "città pubblica".

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

- efficientamento energetico degli immobili di proprietà comunale;
- manutenzione e messa in sicurezza stradale;
- acquisizione immobile di via Prada per sede Polizia Municipale e magazzino comunale;
- installazione di colonnine di ricarica per veicoli elettrici;
- valorizzazione della rete sentieristica e delle aree verdi urbane; valorizzazione dei Torrenti Valzello e Drione e messa in sicurezza delle aree a maggior rischio idrogeologico.

Lo strumento contiene alcune previsioni viabilistiche strategiche, che riguardano:

- realizzazione di nuova rotatoria lungo via Nazionale, in località Martina;
- ricucitura della viabilità locale.

Tali interventi sono considerati migliorativi in termini di assetto del traffico e soprattutto della sicurezza della rete esistente. Rispetto alle previsioni viabilistiche si sottolinea che, nelle successive fasi di progettazione dovranno essere espletate tutte le necessarie verifiche di carattere tecnico-ambientale.

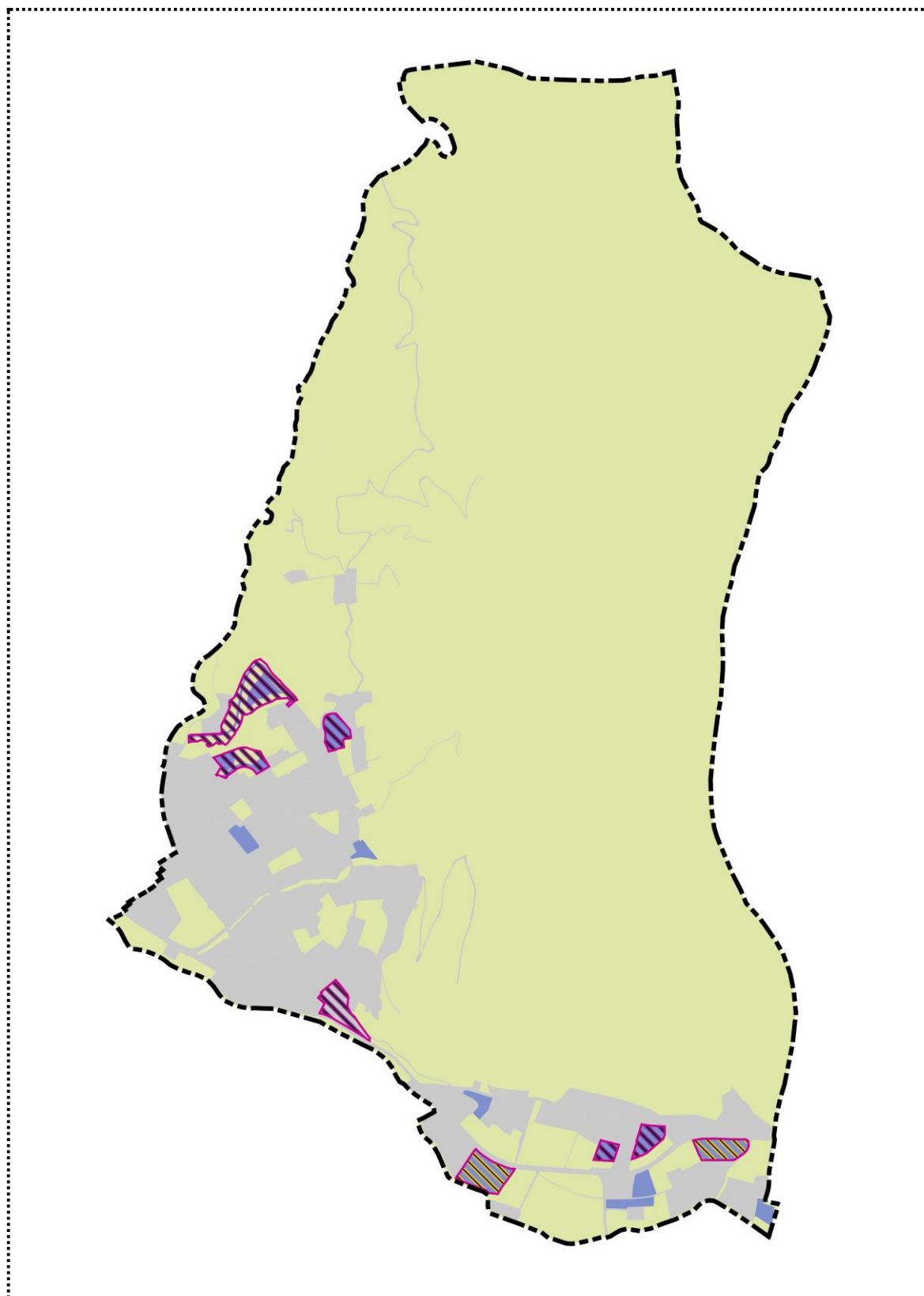


Figura 1. Consumo di suolo 2014: macro categorie e ATU (cfr. elaborato grafico PR.05.1)

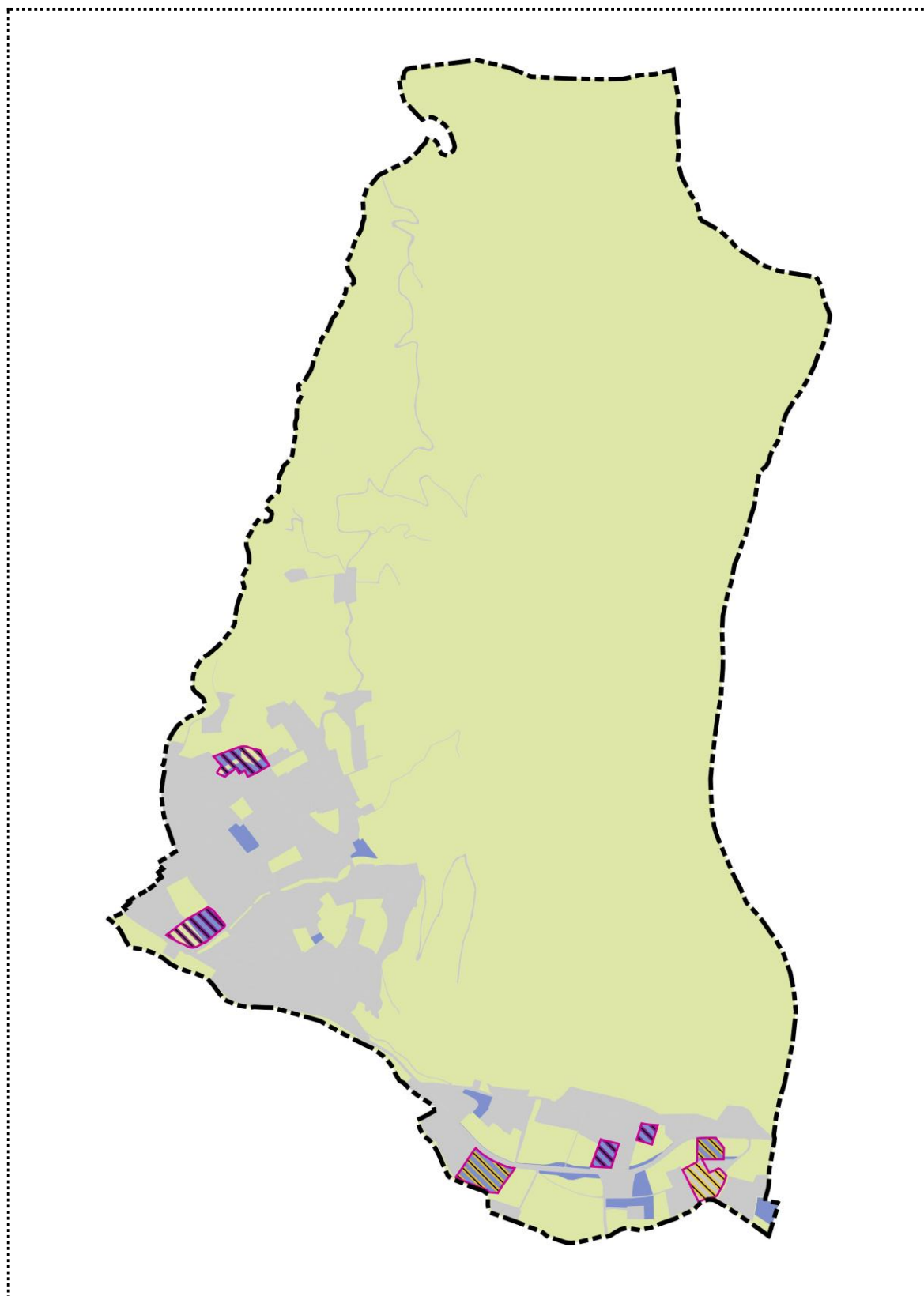


Figura 2. Consumo di suolo PGT2025: macro categorie e ATU (cfr. elaborato grafico PR.05.1)

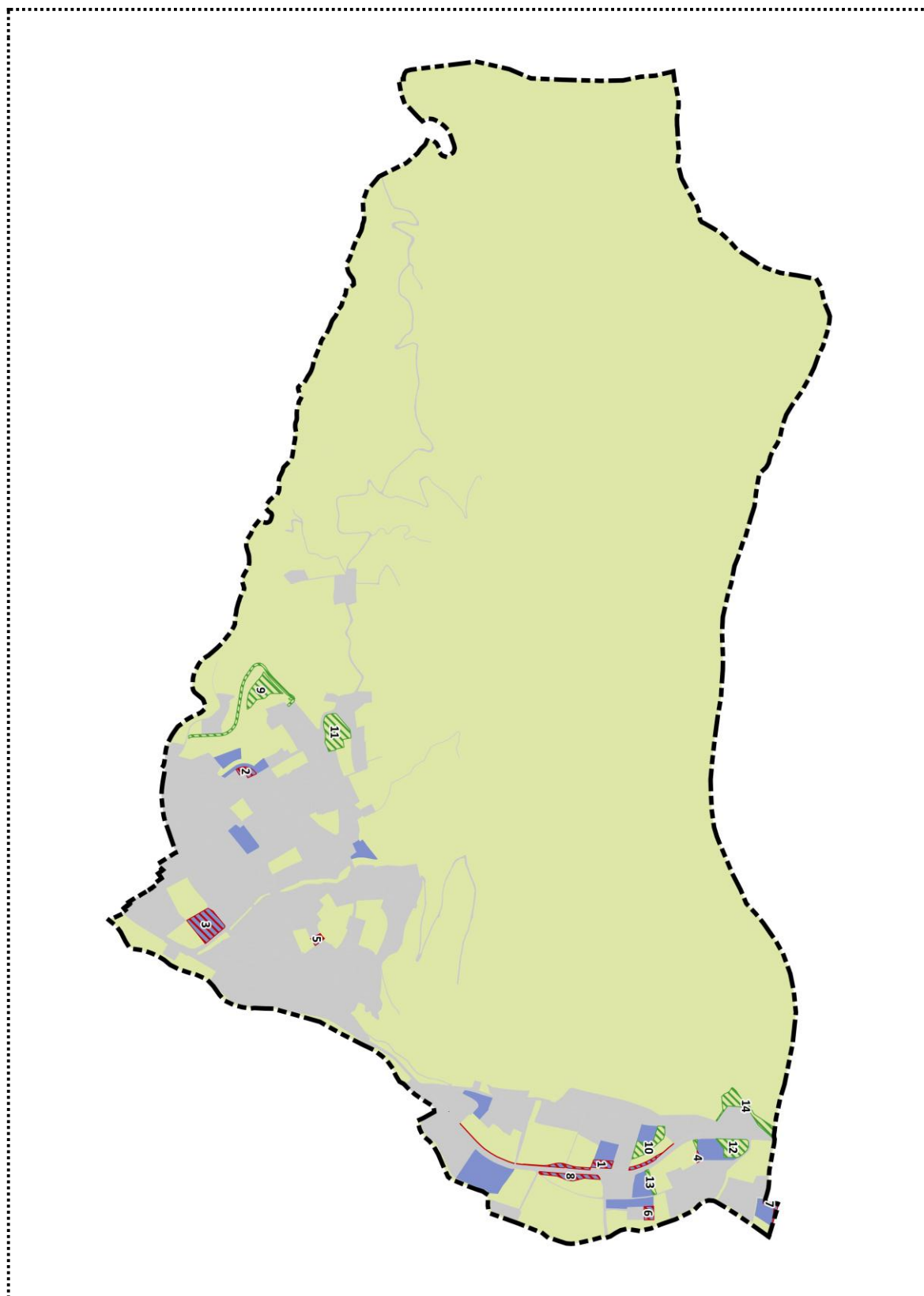


Figura 3. Bilancio ecologico del suolo (cfr. elaborato grafico PR.05.2)

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 Vigano San Martino 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 e la rigenerazione urbana (azioni a.1, b.1)
		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	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		Si rileva coerenza tra la revisione del PTR e il PGT, secondo le considerazioni già esposte al punto precedente.

	qualità della vita dei cittadini lombardi è articolata in cinque "pilastri":	città e campagna, con attenzione ai punti di debolezza e di forza che caratterizzano la Lombardia		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 territori limitrofi con cui sono più attivi scambi di traffico veicolare, nonché di potenziamento della rete sentieristica con vocazione turistica (azioni a.1, b.1, b.3, d.1, d.3)
		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 collinare, paesaggi delle colline pedemontane e della Collina Banina 1. <i>trattandosi di paesaggi ad alta sensibilità percettiva, stante la vastità degli orizzonti, risulta fondamentale la tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica. Ogni intervento di alterazione morfologica e di nuova costruzione va sottoposto a dettagliata verifica di compatibilità in rapporto con le peculiarità della naturalità residuale, in particolare va evitata l'edificazione diffusa</i>		Si rileva coerenza tra il PPR e il PGT che definisce l'assetto urbanistico generale mediante individuazione delle Unità di Paesaggio (UP), finalizzate alla tutela e valorizzazione del paesaggio attraverso il riconoscimento delle diverse caratteristiche dei sistemi insediativi e naturali (azioni f.1, f.2, f.3).
		Fascia prealpina, paesaggi delle valli prealpine 1. <i>gli indirizzi di tutela vanno esercitati sui singoli elementi e sui contesti in cui essi si organizzano in senso verticale, appoggiandosi ai versanti (dall'insediamento permanente di fondovalle, ai maggenghi, agli alpeggi); rispettando e valorizzando i sistemi di sentieri e di mulattiere, i prati, gli edifici d'uso collettivo, gli edifici votivi, ecc. Un obiettivo importante della tutela è quello di assicurare la fruizione visiva dei versanti e delle cime sovrastanti, in particolare degli scenari di più consolidata fama a livello colto e popolare. Si devono mantenere sgombri le dorsali, i prati d'altitudine, i crinali in genere</i>		
		Fascia prealpina, paesaggi della montagna e delle dorsali 1. <i>vanno tutelati i caratteri morfologici dei paesaggi ad elevato grado di naturalità, in particolare vanno salvaguardati gli importanti elementi di connotazione legati ai fenomeni glaciali, al carsismo e alle associazioni floristiche. La panoramicità della montagna prealpina verso i laghi e la pianura è un valore eccezionale che va rispettato e salvaguardato da un eccessivo affollamento</i>		

		<i>di impianti e insediamenti</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 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.	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 che valorizzi la ricchezza delle aree naturali e interventi mirati di messa in sicurezza e manutenzione del reticolo idrico minore (azioni c.2, c.3)
		2. <i>il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità</i>		
		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 insieme di Obiettivi Strategici, raggruppati in Aree di Intervento, per la concretizzazione della vision.	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. Inoltre, il piano individua una serie di azioni per lo sviluppo e la salvaguardia del territorio e la valorizzazione degli aspetti comunitari e aggregativi, in favore di un miglioramento della qualità della vita (azioni a.1, d.1, d.3, e.2)
		2. <i>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		
		3. <i>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		
		4. <i>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		
		5. <i>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		

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>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PRMC
-------------	---	--	--	--

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>riqualificazione del sistema dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, specialmente nelle aree di raccordo tra i fondivalle e i versanti, anche attraverso il sostegno alle politiche agrarie in grado di favorire la presenza di agricoltura specializzate (frutticoltura, viticoltura, ecc.)</i>		Si rileva coerenza tra il PTCP e il PGT che promuove la salvaguardia del territorio, anche mediante interventi mirati di messa in sicurezza e manutenzione del reticolo idrico minore e delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico, e la valorizzazione della rete sentieristica con vocazione turistica (azioni c.2, c.3, d.3)
		2. <i>salvaguardia delle minime discontinuità nella conurbazione attorno a Trescore Balneario (CL20) verso Cenate Sotto, San Paolo d'Argon, Gorlago, Zandobbio</i>		
		3. <i>valorizzazione dell'asta del fiume Cherio sia sotto il profilo ecologico (potenziando la continuità dell'equipaggiamento vegetazionale di sponda e rinaturando le sponde stesse), sia favorendo la connettività con i versanti</i>		
		4. <i>riqualificazione, in chiave naturalistica ed ecologica, delle scarpate esterne del Cherio in corrispondenza dei principali nuclei abitati, soprattutto in sponda idrografica sinistra (tra Entratico e Grone) e, in sponda destra tra Luzzana e Borgo di Terzo</i>		
		5. <i>valorizzazione della rete escursionistica (sentieri, mulattiere, viabilità forestale, ecc.) intervalliva</i>		
		6. <i>valorizzazione delle sponde del lago d'Endine individuando una percorrenza ciclo-pedonale continua lungo l'intero specchio lacustre</i>		

		7. adeguamento della SS42 e della SP76 lungo il lago d'Endine individuando opportune aree per la sosta temporanea (strade panoramiche)		
		8. valorizzazione turistica della valle mettendo in rete (e collegando con la rete escursionistica e/o ciclopeditone) i principali beni storico-architettonici presenti		
		9. valorizzazione del ruolo paesaggistico ed ecologico del lago di Gaiano prevedendo una sua integrazione con la Riserva Naturale/RN2000 della Valle del Freddo		
		10. tutela, potenziamento e creazione di servizi ecosistemici nel territorio del contesto		
		11. valorizzazione dei geositi: "Area di affioramento del Conglomerato di Buca del Corno", "Serie rappresentativa della Dolomia di Zandobbio e Paleoalto liassico di Zandobbio presso Cava Cremaschi", "Deformazione gravitativa profonda del Monte Clemo" riportati dal PTR		
		12. salvaguardia della continuità dell'itinerario ciclabile internazionale Monaco (DE) - Milano		
PIF Comunità Montana Laghi Bergamaschi	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 selvicolturale naturalistica La destinazione naturalistica è stata assegnata ai boschi ubicati all'interno delle aree già soggette ad un regime di tutela naturalistica ai sensi della normativa vigente e ai boschi delle relative aree di rispetto; si tratta quindi di ambiti di Siti Rete Natura 2000 e relative aree di rispetto, nello specifico del SIC IT T2060016 Valpredina e Misma. 1. le priorità in questi soprassuoli sono il mantenimento e il miglioramento dei parametri ecologico-forestali in un'ottica multifunzionale; in queste aree è necessario evitare il taglio di carattere esclusivamente ordinario a finalità commerciale e deve essere privilegiata quella forma di selvicoltura prossima alla natura mirata esclusivamente alla conservazione e perpetuazione del bosco, con particolare riferimento al mantenimento e miglioramento degli habitat nei SIC e al mantenimento e miglioramento degli habitat in funzione della fauna nella ZPS		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PIF
		Boschi a destinazione selvicolturale protettiva La destinazione selvicolturale protettiva è stata assegnata, a quei soprassuoli forestali		

		<i>che concorrono in maniera fondamentale alla protezione del territorio, nelle aree di potenziale dissesto, ad esclusione delle aree già assegnate alle predette destinazioni naturalistica; tale protezione si esplica sia nei confronti dei dissesti di ordine geomorfologico e gravitativo (secondo la classica accezione di boschi protettivi propria dell'assessamento forestale) quanto nei confronti dei dissesti di tipo idrogeologico legati ai corsi d'acqua (reticolo idrico principale e secondario).</i> <i>1. le priorità in questi soprassuoli sono migliorare la protezione nei confronti dei dissesti di ordine geomorfologico e gravitativi e garantire la funzionalità idraulica dei corsi d'acqua del reticolo idrico principale e minore</i>		
		Boschi a destinazione multifunzionale <i>La destinazione selvicoltura è stata assegnata a tutti i boschi del territorio non compresi nei boschi a destinazione naturalistica e protettiva; tale destinazione identifica i boschi in cui non sono previsti particolari vincoli a livello gestionale, o meglio boschi in cui non è prevalente in modo spiccato una particolare destinazione funzionale.</i> <i>1. i boschi a destinazione selvicolturale multifunzionale presentano caratteristiche tali per cui è possibile l'applicazione di una gestione selvicolturale ordinaria, anche in relazione alle attuali infrastrutture presenti (viabilità agro-silvo-pastorale). La gestione deve comunque essere condotta secondo i principi della valorizzazione e massimizzazione della destinazione assegnata, evitando interventi che possano compromettere o deprimere il funzionamento del sistema, in ragione delle oggettive condizioni strutturali, dei parametri dendrometrici fondamentali e del tipo forestale caratterizzanti il 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: – conservazione delle effettive capacità riproduttive; – contenimento naturale di altre specie		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PFVP
		Altre specie: – conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio		

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. Inoltre, il PGT orienta le previsioni alla salvaguardia del territorio, anche mediante interventi mirati di messa in sicurezza e manutenzione del reticolo idrico minore e delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico (azioni c.1, c.2)
		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 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.	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	Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PGRA. Si prevedono sul territorio interventi di regimazione e messa in sicurezza del reticolo idrico (azioni c.1, c.2)
		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	
		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	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. Le previsioni del PGT,

	rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.	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>		nonostante le contenute dimensioni, possono comunque contribuire in modo indiretto
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. Il PGT promuove interventi di salvaguardia ambientale del reticolo minore e delle aree a elevata naturalità (azioni c.2 , c.3)
		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. <i>promozione dell'efficienza energetica</i>		Si rileva coerenza , per quanto riferibile alla scala locale, tra il PEAR e il PGT, che promuove azioni orientate al risparmio energetico e delle risorse (azione e.1)
		2. <i>sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili</i>		
		3. <i>sviluppo del mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo</i>		
		4. <i>riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei</i>		
		5. <i>raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020</i>		
		6. <i>impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico</i>		

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. <i>contenimento della produzione totale dei RU, mediante disaccoppiamento del loro andamento dalle variabili macroeconomiche</i>		Non sono previsti obiettivi o azioni che possano interferire con il PRGR.
		2. <i>massimizzazione del riciclaggio e implementazione di un efficiente sistema di raccolta differenziata</i>		
		3. <i>recupero di materia ed energia</i>		

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	verde	<i>quando è presente piena coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste;</i>
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	giallo	<i>quando la coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste non è certa o è solo parziale</i>
Non coerenza	rosso	<i>quando non si ravvede coerenza fra gli obiettivi di piano e le azioni previste;</i>
Non pertinenza	grigio	<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 >	adeguamento normativo al PTCP-BG	a.1 > applicazione della soglia di riduzione indicate dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, le politiche di riduzione del consumo di suolo e di revisione della disciplina delle trasformazioni sono in sinergia con le altre azioni proposte dal piano.
		a.2 > revisione della disciplina attuativa degli ATU;		
b >	maggiore concretezza degli obiettivi e criteri di sostenibilità del PGT	b.1 > riduzione del numero degli ATU e loro ridimensionamento;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, le politiche di riduzione del consumo di suolo e della riciclitura dei margini sono in sinergia con le altre azioni proposte dal piano.
		b.2 > revisione del TUC e riciclitura dei "margini";		
		b.3 > riflessione sulla vocazione delle aree tra la SS42 e il Fiume Cherio;		
c >	salvaguardia ambientale	c.1 > integrazione con normativa PAI e relative fasce fluviali;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che concorrono alla salvaguardia e

	Obiettivi	Azioni	Coerenza	Note
		c.2 > salvaguardia e regimazione delle acque del reticolo idrico minore e messa in sicurezza delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico;		valorizzazione del patrimonio naturale.
		c.3 > salvaguardia ambientale delle aree a elevata naturalità e strategiche (AAS);		
d >	rete viabilistica (SS42) e sicurezza stradale e utenze deboli	d.1 > miglioramento della viabilità esistente con riferimento sia alla SS42 (sicurezza) sia alla rete locale;		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 e alle attività di fruizione paesaggistica.
		d.2 > potenziamento del sistema dei parcheggi;		
		d.3 > valorizzazione della rete sentieristica locale con vocazione turistica;		
e >	servizi e qualità della vita per i cittadini	e.1 > riqualificazione energetica degli edifici di proprietà comunale;		Si rileva coerenza tra gli obiettivi e le azioni interne del PGT, che concorrono alla valorizzazione ed efficientamento delle attrezzature pubbliche e al loro consolidamento all'interno della "città pubblica".
		e.2 > valorizzazione delle strutture esistenti del centro sportivo comunale;		
		e.3 > acquisizione immobile di via Prada per sede Polizia Municipale e magazzino comunale;		
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 VlnCA

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 s.m.i., 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 Vigano San Martino:

- 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 più prossima è la Riserva Naturale Valpredina-Misma, in Comune di Cenate Sopra, a circa 3,2 km di distanza dal confine settentrionale;
- 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);
 - gangli (non presenti sul territorio);
 - varchi di tutti i tipi (non presenti sul territorio).

Si rilevano i seguenti casi:

- sono presenti sovrapposizioni tra AT a destinazione prevalentemente residenziale (AT-R.3 ex A.T.R.20) – previsione già vigente e confermata dal PGT 2025 - ed elementi di *primo e secondo* livello della RER; si specifica, in ogni caso, che l’area ex A.T.R.20 è già stata oggetto di valutazione VAS in relazione allo strumento vigente (2009) e che si conferma la previsione a verde pubblico per buona parte della superficie su cui insistono *elementi di primo livello*. L’ambito, valutato ai capitoli 4.4 e 4.5, 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 terrestri, fluviali, ripariali (non presenti sul territorio).

Si rilevano i seguenti casi:

- sono presenti parziali sovrapposizioni tra l’ambito ATP-ARU.2 a destinazione mista – previsione introdotta dal PGT 2025 – e un varco da mantenere e deframmentare della REP, che coinvolge aree già interessate da processi di antropizzazione avvenuti nel corso del tempo; l’ambito, valutato ai capitoli 4.4 e 4.5, non viene ritenuto compromettente delle funzionalità ecosistemiche, tuttavia sono previsti idonei interventi di mitigazione.

Rispetto alla possibilità di preavalutazione 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 preavalutazione 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
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
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

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 Valutazioni sulle componenti

Tenendo conto di quanto esplicitato al paragrafo precedente, sono illustrate a seguire le valutazioni specifiche 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.

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

Nel complesso, il territorio di Vigano San Martino si inserisce in una situazione, ad area vasta, non particolarmente critica, considerando che il Comune è compreso in zona C – *montagna*, caratterizzata da una situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti e da minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3.

Tuttavia, tale scenario di base risulta sensibilizzato a scala intercomunale, e pertanto cautelativamente considerato come sensibile.

La valutazione si considera inoltre strettamente legata alla componente “F6 – traffico” e alla vocazione mista del territorio di fondovalle.

D.1 – VEGETAZIONE

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di una estesa componente naturale, soprattutto di tipo boscato, che coinvolge circa il 67% della superficie comunale; ciò determina, insieme al regime specifico delle AAS, un particolare livello di attenzione verso il mantenimento del valore naturalistico riconosciuto.

E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

L'identificazione di precisi caratteri geografici e di specifiche matrici insediative definisce un contesto in cui i rilievi, le aree boscate, i corsi d'acqua, i terrazzamenti hanno assunto valore ambientale e paesaggistico.

La lettura sistemica di tali peculiarità avviene in un contesto più ampio del singolo Comune, in cui comunque si evidenzia il valore paesaggistico dei rilievi, dei terrazzamenti e delle aree boscate.

F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO

Le stime demografiche propongono una previsione “bassa” con saldi naturale e migratorio in calo (segno negativo) con una tendenziale diminuzione della popolazione di circa -62 unità, pari a circa il 5% della popolazione attuale.

Nell'ipotesi “alta” – sostenuta dalle politiche di piano – si stima un saldo migratorio in crescita nell'ordine delle 18 unità (media annuale nel periodo), con un incremento totale di circa 176 ab. nel decennio.

In questo caso, l'orizzonte tendenziale proposto è quello di consolidare il paese attorno ai 1.500 ab.

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 degli ambiti di attenzione, nonostante la contenuta crescita demografica e insediativa attesa dal piano.

F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

Le scelte operate a livello di strumento urbanistico generale, quali in questo caso le previsioni insediative, possono incidere alla microscala urbana.

F.4- ASSETTO ECONOMICO

Il profilo economico di Vigano San Martino, piccolo centro della Media Val Cavallina, si caratterizza per una struttura produttiva fortemente parcellizzata, tipica delle aree di cerniera tra la pianura bergamasca e le zone prealpine. Non si riscontra la presenza di grandi poli industriali centralizzati; al contrario, l'economia locale si regge su una fitta rete di micro-imprese e attività a conduzione familiare, che operano in sinergia con il più ampio distretto della valle e con i comuni limitrofi come Casazza e Borgo di Terzo.

Il cuore pulsante dell'attività produttiva è rappresentato dal settore artigianale e manifatturiero, con una marcata specializzazione nella metalmeccanica e nella lavorazione dei metalli. Questo comparto opera prevalentemente in regime di subfornitura qualificata per l'industria provinciale. Tra le realtà più strutturate spicca la Basano S.r.l., attiva nella carpenteria metallica e nell'automazione industriale, che rappresenta un esempio di evoluzione tecnologica locale. Accanto ad essa, operano officine meccaniche di precisione come la O.M.B., dedicate a torneria e minuteria, che garantiscono lavorazioni essenziali per la filiera meccanica bergamasca.

Parallelamente al settore metalmeccanico, l'edilizia e il cosiddetto "sistema casa" costituiscono la seconda colonna portante dell'economia di Vigano. Questo ambito non si limita alla costruzione ex novo, ma è fortemente orientato alle finiture, alle manutenzioni e all'impiantistica. Il tessuto imprenditoriale in questo campo è dominato da storiche famiglie locali (ricorrente è il cognome Trapletti), titolari di numerose ditte individuali o società artigiane specializzate in isolamenti termici, cartongesso e posa in opera. A supporto di questa filiera operano diversi impiantisti, elettricisti e idraulici che forniscono servizi di manutenzione all'intera vallata.

Il settore primario, sebbene ridimensionato rispetto al passato, mantiene una sua vitalità specifica, non limitandosi alla sola agricoltura di sussistenza. Sono presenti attività legate al commercio di cereali e alla zootecnia, come la Cerealseghezzi, che fungono da supporto logistico per gli allevatori della zona, oltre a diverse aziende agricole minori dedite alla viticoltura e all'allevamento.

Infine, il settore terziario e commerciale è strettamente vincolato alla geografia del territorio, sviluppandosi quasi esclusivamente lungo l'asse della Strada Statale 42. Questa arteria garantisce il flusso necessario per sostenere attività di ristorazione e ospitalità "storiche", e vari esercizi di somministrazione che servono sia l'utenza di transito che la popolazione residente. L'analisi occupazionale conferma una forte componente di pendolarismo: Vigano San Martino si configura oggi come un comune prevalentemente residenziale, dove la forza lavoro locale trova spesso impiego nei distretti industriali limitrofi o nel capoluogo, lasciando in loco un'economia di servizio e di artigianato specializzato.

Le previsioni pianificatorie del PGT prevedono il consolidamento delle attività economiche e l'incentivo a forme produttive a basso impatto ambientale attraverso una maggiore "flessibilità" normativa relativamente ai mix funzionali ammessi ed alle attenzioni alle particolari condizioni di fattibilità idrogeologica.

F.6 – TRAFFICO

Per quanto attiene ai flussi di traffico è possibile affermare che il ruolo della SS42, anche in prospettiva di lungo periodo (in relazione alle prospettate varianti), verrà confermato come fondamentale e non minimizzabile. Non si tratta, quindi, di ulteriori previsioni di aumento dei flussi già attestati su livelli considerevoli (TGM attorno a 20 mila veicoli), quanto piuttosto di un problema di corretta gestione della gerarchia di rete e della sicurezza stradale.

Il Comune è interessato da un progetto specifico di risezionamento realizzato da parte di ANAS (e recepito dal PGT).

Il problema principale resta quello della relazione della SS42 con la rete storica (intersezioni e attraversamenti pedonali). In termini viabilistici concreti il tema riguarda la regolamentazione e/o ridisegno delle intersezioni e la creazione di adeguati spazi laterali di raccordo e/o distribuzione.

L'ampliamento delle destinazioni miste e la previsione limitata di nuovi abitanti genererà un incremento dei volumi del tutto marginale, tale da non incidere significativamente sugli ordini di grandezza consolidati.

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 2033 (+176 circa, ipotesi alta) porterà - in assenza di specifiche misure di contenimento - un incremento complessivo del consumo di

energia elettrica pari a circa +220.880 kWh. In maniera simile è possibile stimare l'aumento del consumo di gas metano per riscaldamento in complessivi +138.512 m³ (787 m³ procapite).

La componente energia viene considerata pertanto di pertinenza completa in funzione dell'aumento dei consumi legato alle destinazioni, tanto residenziali quanto miste, di cui si prevede l'insediamento.

G.1 – RUMORE

Dai rilievi svolti in sede di redazione del Piano di Zonizzazione Acustica è emersa l'assenza di elementi di particolari criticità. La quasi totalità del territorio è infatti classificata in *classe III, aree di tipo misto*.

La voce viene cautelativamente ritenuta sensibile in virtù della specificità del territorio comunale e 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 Vigano San Martino un rischio medio-alto e una concentrazione tra 200 - 400 Bq/m³.

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

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI e B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

La componente acque costituisce un elemento centrale del territorio di Vigano San Martino, stante la consistente rete torrentizia di ramificazioni dei Torrenti Closale, Valzello e la presenza del Fiume Cherio; in corrispondenza di questi corpi idrici sono mappati scenari di alta, media e bassa probabilità di rischio alluvionale.

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. Numerosi sono infatti i processi legati all'azione dell'acqua che interessano l'area oggetto di studio, tra cui ruscellamento, erosione, occlusione di alveo o sovralluvionamenti.

La peculiarità idrica del territorio rende necessario dedicare particolare attenzione alla componente, considerando anche 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.

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: è significativo, infatti, sottolineare come la Componente geologica, idrogeologica e sismica vigente assegni a circa il 80% del territorio un grado di fattibilità pari o superiore alla classe 3.

Numerosi, inoltre, sono i processi gravitativi che interessano l'area, distinti tra fenomeni attivi e quiescenti o relitti.

4.3.1 Ulteriori considerazioni sulla componente idrogeologica

L'aggiornamento del PGT del Comune di Vigano San Martino prevede anche l'adeguamento dello studio geologico alla normativa recentemente introdotta, in particolare al PAI - PGRA.

Con il PGRA sono state introdotte normative relative al Reticolo Principale (RP) e Reticolo secondario collinare e montano (RSCM) per le quali sono state prodotte specifiche cartografie sulla relativa pericolosità.

Con l'introduzione delle Fasce Fluviali di cui alla normativa PAI l'area di pianura del territorio comunale risente di un certo maggiore impatto causato da più cogenti limitazioni normative: l'area di fondovalle, stretta tra la SS42 e il Cherio, viene classificata come Fascia "B di progetto".

Ciò significa che, per quanto specificato, la Fascia Fluviale B di Progetto indica la necessità (previsione) di opere tali da permettere una futura declassazione a Fascia Fluviale C (molto meno restrittiva della fascia B) qualora vengano realizzate opere idrauliche a protezione delle eventuali esondazioni.

Pertanto, da un lato, quest'area è stata mappata nella Carta della Fattibilità con Classe di Fattibilità 3, dall'altro è normata come Fascia Fluviale B (del PAI)¹.

Inoltre, si vuole sottolineare che l'attento esame del regime idraulico e idrogeologico, nonché dell'assetto insediativo del fondovalle ha portato ad una specifica classificazione dall'ambito territoriale RP, classificato dal PAI come "aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti" (P3 – H).

La stratificazione storica degli insediamenti perlopiù produttivi, terziari e commerciali, considerate anche le specifiche caratteristiche edilizie dei manufatti e le loro modalità d'uso, orientano ad una ponderata valutazione costi-benefici nella quale gli aspetti socio-economici non possono essere tralasciati. Inoltre, gli approfondimenti di dettaglio, basati sulla più esatta conoscenza dei luoghi, meglio caratterizzano gli elementi geologici effettivamente limitanti.

Pertanto, l'ambito territoriale RP è stato riportato nella Classe 3 della Carta della Fattibilità.

All'interno dell'area in questione sono state mantenute le indicazioni di cui alla Tab. 1 dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio..." di cui alla d.g.r. 28 maggio 2008 n. 8/7374 e le prescrizioni relative alle Fasce Fluviali A, B, C e B di progetto, nonché alle aree di esondazione Ee, Eb ed Em.

Infine, oltre alle limitazioni previste dalle normative e dai criteri, sono state aggiunte cautelativamente severe limitazioni all'uso di tali aree.

Oltre al tema centrale della completa "riorganizzazione" normativa delle fasce PAI-PGRA, sono stati apportati aggiornamenti alla cartografia del Reticolo Idrico Minore (RIM) (mentre la normativa rimarrà quella già vigente) utilizzando i corsi idrici desunti dallo Studio di individuazione del Reticolo Idrico Minore (2009) ed inserendo per tutti i corsi d'acqua una fascia di rispetto di 10 m sia in destra sia in sinistra idraulica.

Con l'ausilio del DTM, messo a disposizione da regione Lombardia, è stata prodotta anche una carta delle pendenze consentendo un lavoro di maggior dettaglio sulle Classi 2 - 3 e 4 della carta della fattibilità sui versanti (utile per la redazione della Carta della Fattibilità).

4.4 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;

¹ La prassi consolidata ci insegna che per la realizzazione delle necessarie opere l'ente tutore (AdBPO) promuove un'azione partecipata con gli EE.LL., che si fanno parte attiva.

- *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		<i>(verde scuro)</i>
Positivo		<i>(verde brillante)</i>
Lievemente positivo		<i>(verde chiaro)</i>
Nulla		<i>(grigio)</i>
Lievemente negativo		<i>(giallo)</i>
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 2025.

Matrice di valutazione degli impatti – Azioni strategiche del PGT 2025

		AZIONI / IMPATTI																	Giudizio e rilevanza (media)
		applicazione della scelta di riduzione indicate dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana	revisione della disciplina attuativa degli ATU	riduzione del numero degli ATU e loro ridimensionamento	revisione del TUC e ricucitura dei "margini"	riflessione sulla vocazione delle aree tra la SS42 e il Fiume Chero	integrazione con normativa PAI e relative fasce fluviali	salvaguardia e regimazione delle acque del reticolo idrico minore e messa in sicurezza delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico	salvaguardia ambientale della area a elevata naturalità e strategica (AAS)	miglioramento della viabilità esistente con riferimento sia alla SS42 (sicurezza) sia alla rete locale	potenziamento del sistema dei parcheggi	valorizzazione della rete sentieristica locale con vocazione turistica	riqualificazione energetica degli edifici di proprietà comunale	valorizzazione delle strutture esistenti del centro sportivo comunale	acquisizione immobile di via Prada per sede Polizia Municipale e magazzino comunale	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	b.3	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)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

MITIGAZIONI																	Giudizio mitigazioni (media)	Giudizio finale	K pond	Giudizio finale ponderato
a.1	a.2	b.1	b.2	b.3	c.1	c.2	c.3	d.1	d.2	d.3	e.1	e.2	e.3	f.1	f.2	f.3				
[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-R.1	AT-R.2	AT-R.3	AT-R.4	ATP-ARU.1	ATP-ARU.2											
		[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]		[a]	[b]	[c]	[d]	[c]	[d]				
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)		■	■	■	■	■	■	■										

Pagina bianca

4.5 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 2025 di Vigano San Martino.

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.

4.5.1 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 indicate dal PTR e aggiornamento ai contenuti della LR 31/2014 e LR 18/2019 sulla rigenerazione urbana	
Descrizione	L'azione prevede l'applicazione delle soglie di riduzione indicate dal PTR e la conseguente riduzione della superficie territoriale consumata.
Sensibilità insediativa	La valutazione della sensibilità insediativa degli ambiti coinvolti viene approfondita nelle successive schede dedicate.
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 relazione al contenimento del consumo di suolo per le azioni di trasformazione, ristrutturazione e rigenerazione delle aree esistenti.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

a.2 > revisione della disciplina attuativa degli ATU	
Descrizione	L'azione prevede la verifica e revisione delle modalità che regolano le previsioni di trasformazione.
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.

b.1 > riduzione del numero degli ATU e loro ridimensionamento	
Descrizione	L'azione prevede la verifica dell'attuazione degli ATU vigenti, alla luce delle condizioni generali del trascorso quinquennio, e la successiva revisione delle previsioni di trasformazione.
Sensibilità insediativa	La valutazione della sensibilità insediativa degli ambiti coinvolti viene approfondita nelle successive schede dedicate.
Impatti parziali	La valutazione degli impatti degli ambiti coinvolti viene approfondita nelle successive schede dedicate.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo in relazione al contenimento del consumo di suolo.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

b.2 > revisione del TUC e ricucitura dei “margin”	
Descrizione	Il piano persegue la riduzione delle aree edificabili a oggi non utilizzate, collocando le restanti previsioni in un quadro maggiormente coerente e di compattazione dell’impronta edificata/edificabile.
Sensibilità insediativa	Le porzioni di territorio interessate sono limitrofe, se non già intercluse, al tessuto urbanizzato, e spesso ricadenti su suolo con caratteri di avvenuta antropizzazione.
Impatti parziali	Sebbene in tema di previsioni edificatorie debba tenersi in conto un consumo parziale di suolo naturale e un aumento di alcuni impatti parziali (produzione di rifiuti, consumo di energia, incremento di traffico), l’azione è da intendersi quale riduzione e contenimento di tali episodi edificatori rispetto al piano vigente.
Conclusioni	L’impatto stimato risulta lievemente positivo in termini di riduzione del potenziale 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. Si richiama inoltre: - particolare attenzione alla qualità complessiva dell’intervento e al corretto inserimento nel tessuto urbano esistente in fase di progettazione.

b.3 > riflessione sulla vocazione delle aree tra la SS42 e il Fiume Cherio	
Descrizione	Le consistenti trasformazioni produttive degli anni ‘80 lungo la SS42 costituiscono un fatto acquisito; la prospettiva di lungo termine per il piano si interroga su una possibile /attendibile maggiore mixité funzionale.
Sensibilità insediativa	Media.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l’intervento è da ritenersi potenzialmente migliorativo dal punto di vista della definizione dell’assetto del territorio.
Conclusioni	L’impatto stimato risulta nullo sul complesso delle componenti ovvero compensativo di altri impatti parziali.
Mitigazioni previste	Non si individuano misure di mitigazione specifiche.

c.1 > integrazione con normativa PAI e relative fasce fluviali	
Descrizione	Nelle diverse fasce fluviali il PAI persegue l’obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza e mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica. Il PGT, in continuità con la Componente geologica, idrogeologica e sismica, recepisce le disposizioni normative del PAI e l’individuazione delle relative fasce fluviali.
Sensibilità insediativa	Alta.
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.

c.2 > salvaguardia e regimazione delle acque del reticolo idrico minore e messa in sicurezza delle zone maggiormente sensibili al rischio idrogeologico	
Descrizione	Opere di riqualificazione e messa in sicurezza del reticolo idrico in ambito urbano, mediante interventi puntuali; opere di mitigazione del rischio idrogeologico, manutenzione straordinaria di opere esistenti.
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.
Conclusioni	L’impatto stimato risulta lievemente positivo in termini di gestione delle aree

	maggiormente sensibili al rischio idrogeologico.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

c.3> salvaguardia ambientale delle aree a elevata naturalità e strategiche (AAS)	
Descrizione	La normativa di Piano contiene particolari elementi di attenzione volti alla salvaguardia e alla valorizzazione dell'ampio patrimonio naturale che caratterizza il paesaggio rurale pedemontano.
Sensibilità insediativa	Alta.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della salvaguardia dei valori del paesaggio rurale pedemontano.
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.

d.1 > miglioramento della viabilità esistente con riferimento sia alla SS42 (sicurezza) sia alla rete locale	
Descrizione	Interventi di manutenzione e miglioramento della viabilità esistente, mediante allargamenti stradali puntuali, posa di nuova segnaletica, installazione di dissuasori di velocità.
Sensibilità insediativa	Bassa, gli interventi previsti interessano la rete viabilistica esistente e si localizzano prevalentemente su aree già urbanizzate.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo in termini di sicurezza, fruizione e riqualificazione della rete urbana.
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.

d.2 > potenziamento del sistema dei parcheggi	
Descrizione	Potenziamento del sistema dei parcheggi.
Sensibilità insediativa	Bassa, le aree interessate si localizzano prevalentemente all'interno o in adiacenza del tessuto urbano consolidato
Impatti parziali	Con eccezione di una (eventuale) contenuta impermeabilizzazione del suolo, non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo in termini di rafforzamento dell'offerta dei servizi.
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.

d.3 > valorizzazione della rete sentieristica locale con vocazione turistica	
Descrizione	Valorizzazione della fruibilità della rete sentieristica e ciclabile locale con vocazione turistica.
Sensibilità insediativa	Bassa, le aree interessate si localizzano prevalentemente all'esterno del tessuto urbano consolidato, in contesto di valore naturalistico.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista ambientale; ciò in logica di fruizione del paesaggio e di potenziamento della connettività di percorsi e itinerari.
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.
-----------------------------	---

e.1 > riqualificazione energetica degli edifici di proprietà comunale	
Descrizione	Adeguamento edilizio e impiantistico relativo al risparmio energetico e alla normativa antisismica.
Sensibilità insediativa	Nulla.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo dal punto di vista della riduzione dei consumi.
Conclusioni	L'impatto stimato risulta lievemente positivo in relazione alla riduzione dei consumi.
Mitigazioni previste	L'intervento stesso è da considerarsi misura compensativa/mitigativa nel contesto generale di PGT.

e.2 > valorizzazione delle strutture esistenti del centro sportivo comunale	
Descrizione	Consolidamento (valorizzazione) dell'attuale centro sportivo e delle strutture sportive esistenti.
Sensibilità insediativa	Bassa.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo in termini di rafforzamento dell'offerta dei servizi.
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.

e.3 > acquisizione immobile di via Prada per sede Polizia Municipale e magazzino comunale	
Descrizione	Acquisizione dell'immobile di via Prada per la realizzazione della sede della Polizia Municipale e del magazzino comunale.
Sensibilità insediativa	Bassa.
Impatti parziali	Non vi sono impatti negativi stimati; l'intervento è da ritenersi migliorativo in termini di rafforzamento dell'offerta dei servizi.
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.

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.

4.5.2 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-R.1 denominato “Martina”	
Descrizione	L'ambito residenziale conferma, con significativa riduzione (maggiore del 50%), un ambito di ricucitura lungo la via Martina (fraz. Martina) recepito dal vigente PGT (ex A.T.R. 10). Si tratta di completare l'affaccio sulla suddetta via, la quale ha acquisito carattere locale, senza intaccare “in profondità” il pendio verde, ovvero lasciando un adeguato buffer paesaggistico/naturalistico; in questo senso si segue l'orientamento parallelo alla via Martina e non della SS42 più a valle. Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono: - realizzazione di parcheggi per residenti; - realizzazione di verde compatto di filtro. Destinazione prevalente: residenziale St: 2.100 m² Capacità insediativa: 13 abitanti teorici
Individuazione	
Sensibilità insediativa	I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente: - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (2) e al fattore sismico di soglia (Z4a) - si considera la classe di fattibilità geologica del PGT vigente.

Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano: - 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 basso .
Mitigazioni previste	Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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. Si richiama inoltre: - 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 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-R.2 denominato "Nazionale"	
Descrizione	L'ambito residenziale conferma un ambito di ricucitura lungo la via Martina (fraz. Martina) recepito dal vigente PGT (ex A.T.R.11). In questo caso la diversa "regola" di perimetrazione fa sì che il perimetro d'ambito si appoggi alla SS42, insistendo ovviamente il vincolo di inedificabilità del rispetto stradale. Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono: - realizzazione di parcheggi per residenti; - realizzazione di verde compatto di filtro. In sede attuativa dovranno essere verificate le modalità di accesso con creazione di controstrada e altre possibili soluzioni tali da evitare l'accesso diretto sulla SS42. Destinazione prevalente: residenziale St: 3.610 m² Capacità insediativa: 22 abitanti teorici
0 Individuazione	
Sensibilità insediativa	I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente: - fascia di rispetto stradale; - inclusione di parte dell'ambito all'interno della fascia B di progetto del PAI; - individuazione di aree PGRA - RP (Pericolosità scenario poco frequente - M) all'interno dell'ambito; - individuazione di aree PGRA - RP (Pericolosità scenario frequente - H) al margine dell'ambito; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (2) e al fattore sismico di soglia (Z4a) - si considera la classe di fattibilità assegnata dalla componente geologica del PGT vigente; - vicinanza con tracciato guida paesaggistico -SS42 (PTCP).

Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano: - 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-basso .
Mitigazioni previste	Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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. Si richiama inoltre: - 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 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-R.3 denominato "Mura"	
Descrizione	L'ATR (ex A.T.R.20) va visto nel quadro dell'articolata riorganizzazione dell'area del torrente Closale; si è infatti proceduto ad una attenta riconsiderazione delle esigenze insediative e delle valenze paesaggistiche, eliminando le previsioni dell'ex A.T.R.7 e di un ampio anello viabilistico di difficile realizzazione. Parallelamente, si è confermata l'importanza dell'ex A.T.R.20, in relazione alle previsioni viabilistiche che consentiranno l'evitamento della strozzatura di via Mura ovvero di uno dei principali accessi al nucleo centrale. Il leggero incremento della St è non è relativo all'ampliamento del limite esterno che resta invariato, quanto ad una diversa perimetrazione verso l'abitato esistente. Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono: - realizzazione di viabilità e parcheggi pubblici; - realizzazione di verde pubblico. Destinazione prevalente: residenziale St: 7.740 m² Capacità insediativa: 47 abitanti teorici
Individuazione	
Sensibilità insediativa	I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente: - inclusione di parte dell'ambito all'interno della fascia di tutela di fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142 comma 1, lettera c D.Lgs 42/2004); - presenza di elementi del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto in vicinanza dell'ambito; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (2) e al fattore sismico di soglia (Z4b, Z3a) - si considera la classe di fattibilità assegnata dalla componente geologica del PGT vigente; - presenza di territori coperti da foreste e boschi (art. 142 comma 1, lettera g D.Lgs 42/2004) al margine dell'ambito; - individuazione di elementi di primo livello all'interno dell'ambito

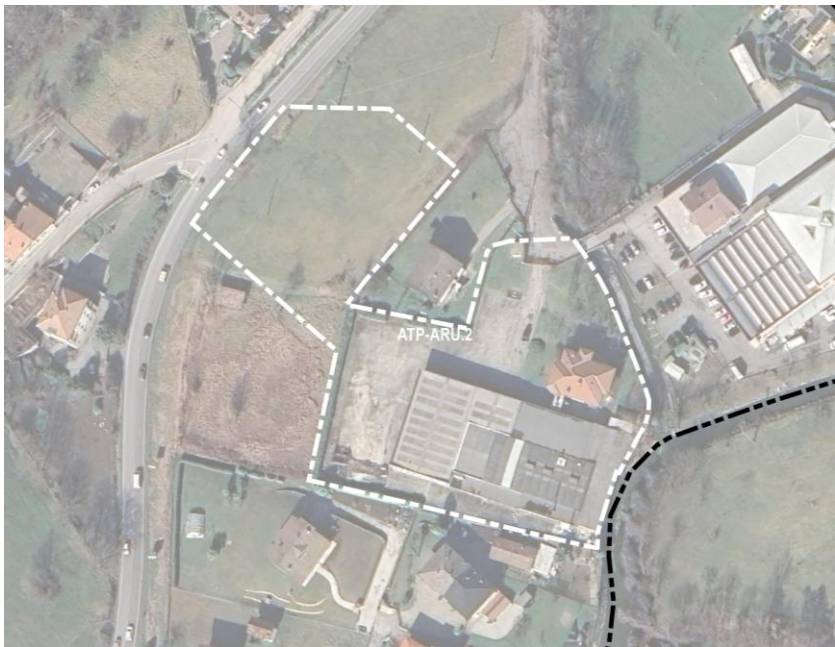
	(RER); - individuazione di elementi di secondo livello all'interno dell'ambito (RER).
Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano: - impermeabilizzazione del suolo; - incremento dei consumi idrici ed energetici; - incremento parziale di traffico e relativa rumorosità; - incremento della produzione di rifiuti urbani.
Conclusioni	L'impatto risulta medio-basso.
Mitigazioni previste	Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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. Si richiama inoltre: - 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 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-R.4 denominato "Borgo"	
Descrizione	È stato individuato un nuovo comparto urbanistico soggetto ad ATR di St pari a 9.000 mq circa, il quale si colloca in un'area di possibile completamento a ridosso del "Borgo" (ovvero del confine comunale). Da un punto di vista urbanistico, la grande area aperta viene suddivisa longitudinalmente in due: - la parte a valle, che si configura come cono visivo della testata del Borgo viene vincolata a verde; - la parte a monte, destinata alla concertazione volumetrica residenziale. Trattandosi di un'area di particolare valenza paesaggistica si prevede un indice ridotto e un'altezza massima di 7,50 m, pari a 2 piani fuori terra (non sopralzabili). Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono: - realizzazione di parcheggi pubblici (adiacenti al campo sportivo comunale) e di percorsi ciclopedonali; - realizzazione di verde pubblico. Destinazione prevalente: residenziale St: 9.000 m² Capacità insediativa: 36 abitanti teorici
Individuazione	
Sensibilità insediativa	I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente: - fascia di rispetto stradale; - inclusione all'interno della fascia di tutela di fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142 comma 1, lettera c D.Lgs 42/2004); - presenza di elementi del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto in vicinanza dell'ambito; - individuazione di aree PGRA -RSCM (Pericolosità scenario raro – L, Pericolosità scenario poco frequente – M) all'interno dell'ambito; - individuazione di aree dissesto PAI (Area di conoide attivo

	parzialmente protetta – Cp, Area di conoide attivo non recentemente attivatosi o completamente protetta – Cm) all'interno dell'ambito; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (2, 3) e al fattore sismico di soglia (Z4a, Z4b) - si considera la classe di fattibilità assegnata dalla componente geologica del PGT vigente; - vicinanza con tracciato guida paesaggistico -SS42 (PTCP).
Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano: - 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	Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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. Si richiama inoltre: - 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 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.

ATP-ARU.1 denominato "ex Stoppacc"	
Descrizione	Si tratta del recepimento di una previsione del piano vigente relativa ad un'area in stato di abbandono, denominata "ex Stoppacc", con presenza di ruderi in fregio alla statale che devono essere demoliti. Tale area, senz'altro assimilabile ad ARU, viene confermata per gli obiettivi di riqualificazione urbanistica a destinazione mista incluso attività commerciali tipo MS2. Gli obiettivi di pubblico interesse dell'AT sono: - riqualificazione complessiva, - realizzazione di parcheggi e razionalizzazione degli accessi a tutto il comparto misto adiacente. Destinazione prevalente: mista St: 9.280 m²
Individuazione	
Sensibilità insediativa	I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente: - fascia di rispetto stradale; - presenza di rete metanodotto e relative fasce di rispetto in parte dell'ambito; - inclusione all'interno della fascia di tutela di fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142 comma 1, lettera c D.Lgs 42/2004); - presenza di fasce di rispetto del reticolo idrico principale all'interno dell'ambito; - presenza di elementi del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto all'interno dell'ambito; - inclusione all'interno della fascia B di progetto del PAI; - individuazione di aree PGRA - RP (Pericolosità scenario frequente - H) all'interno dell'ambito; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (3, 4) e al fattore sismico di soglia (Z4a) - si considera la classe di fattibilità assegnata dalla componente geologica del PGT vigente; - vicinanza con tracciato guida paesaggistico (PTCP).

Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano: - 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	Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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. 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. 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. Si richiama inoltre: - 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 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.

ATP-ARU.2 denominato "Drione"	
Descrizione	Il PGT conferisce particolare importanza alla ridefinizione, con parziale eliminazione dell'ex A.T.P.4. Le vigenti previsioni collocavano un'area di circa 7.000 mq a destinazione produttivo-commerciale (peraltro proveniente dal precedente PRG). Ad una attenta osservazione della morfologia dei luoghi, l'area si presenta come importante connettivo paesaggistico-naturalistico con il lato nord definito torrente Drione (RIP) segnato da una folta vegetazione ripariale; venendo da monte, in destra orografica abbiamo l'abitato di Martina e in sinistra si percepisce un'ampia veduta libera di incolti. Tale area, assimilabile ad ARU, viene prevista a destinazione mista incluso attività commerciali tipo MS2. A fronte di questi obiettivi il PGT formula una proposta di riassetto dell'area, con individuazione di un ARU che coinvolge parte delle superfici del vecchio A.T.P. (circa 3.500 mq), il comparto produttivo dismesso esistente e una piccola porzione di area agricola necessaria per garantire la continuità fisica tra le aree. Gli obiettivi di pubblico interesse dell'ATR sono: - riqualificazione ambientale e la definizione di un buffer paesaggistico-naturalistico lungo il Drione; - realizzazione di una intersezione a rotatoria di rilevante funzione viabilistica; - riuso delle aree dismesse. Destinazione prevalente: mista St: 11.205 m²
Individuazione	
Sensibilità insediativa	I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale coinvolti riguardano principalmente: - fascia di rispetto stradale; - presenza di rete metanodotto e relative fasce di rispetto in vicinanza dell'ambito; - inclusione all'interno della fascia di tutela di fiumi, torrenti e corsi

	d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142 comma 1, lettera c D.Lgs 42/2004); - presenza di elementi del reticolo idrico principale e relative fasce di rispetto all'interno dell'ambito; - individuazione di aree PGRA -RP (Pericolosità scenario raro – L) all'interno dell'ambito; - individuazione di aree PGRA -RSCM (Pericolosità scenario poco frequente – M) all'interno dell'ambito; - individuazione di aree dissesto PAI (Esondazioni: Area a pericolosità media o moderata – Em, Area a pericolosità elevata - Eb) all'interno dell'ambito; - inclusione all'interno della fascia B di progetto del PAI; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (2, 3) e al fattore sismico di soglia (Z4a) - si considera la classe di fattibilità assegnata dalla componente geologica del PGT vigente; - presenza di varco da mantenere e deframmentare (REP) in parte dell'ambito; - vicinanza con tracciato guida paesaggistico (PTCP).
Impatti parziali	Gli impatti più significativi previsti con la realizzazione dell'ambito riguardano: - 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-basso .
Mitigazioni previste	Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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. 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. 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. Si richiama inoltre: - 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 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.
--	---

4.5.3 Impatti di altri interventi previsti da PR

Nel quadro ambientale complessivo incidono alcuni interventi, ritenuti significativi per posizione e in quanto previsioni già vigenti e confermate che non hanno ancora avviato l'iter di attuazione:

- PII – ex Biciclette Chiorda (ex A.T.R.9).

PII – ex Biciclette Chiorda (ex A.T.R.9)	
	Lo stato dell'area vede la presenza di un edificio dismesso di notevoli dimensioni, rispetto al quale in passato sono state fatte diverse proposte di trasformazione risoltesi in un nulla di fatto. L'area è oggi dismessa e in rapido ammaloramento. Si propone pertanto di assoggettare il comparto a Programma Integrato di Intervento (PII). Gli obiettivi di interesse pubblico e generale sono: - la proposta di un polo di interesse collettivo, con particolare riferimento all'assistenza socio-sanitaria; - il mantenimento della memoria storica del marchio Chiorda, come patrimonio di Vigano San Martino; - la creazione di percorsi pubblici; - il potenziamento dell'offerta di parcheggi pubblici. Sensibilità insediativa I vincoli e gli ambiti di criticità-sensibilità ambientale riguardano principalmente: - fascia di rispetto stradale; - inclusione all'interno della fascia di tutela di fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142 comma 1, lettera c D.Lgs 42/2004); - vicinanza con territori coperti da foreste e da boschi (art. 142 comma 1, lettera g D.Lgs 42/2004); - presenza di fasce di rispetto del reticolo idrico principale all'interno dell'ambito; - individuazione di aree dissesto PAI (Area di frana quiescente – Fq) all'interno dell'ambito; - limitazioni legate alla classe di fattibilità geologica (2, 3, 4) e al fattore sismico di soglia (Z1b, Z4a, Z4b, Z5) - si considera la classe di fattibilità assegnata dalla componente geologica del PGT vigente; - individuazione di elementi di secondo livello in parte dell'ambito (RER); - vicinanza con aree destinate all'attività agricola di interesse strategico (PTCP); - vicinanza con tracciato guida paesaggistico -SS42 (PTCP). Impatti parziali Gli impatti più significativi riguardano, nel complesso: - incremento dei consumi idrici ed energetici;

	- incremento parziale di traffico e relativa rumorosità; - incremento della produzione di rifiuti urbani. Conclusioni L'impatto risulta basso. Mitigazioni previste Si prevedono criteri e misure di mitigazione ambientale circa gli impatti parziali più significativi ovvero: - 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 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. Si prescrive inoltre la redazione di uno Studio del traffico generato, nel quale si verifichi la compatibilità della proposta con le dotazioni infrastrutturali esistenti e previste.
--	--

4.6 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 rispondenti alla soglia Regionale e Provinciale, sia in termini di consumo di suolo per gli ambiti di trasformazione sia in termini di BES. Ciò influisce significativamente nel quadro valutativo positivo della VAS;
- relativamente alle specifiche azioni di piano, trattandosi in sostanza di quadro previsionale senza sostanziali scostamenti dal passato, si può affermare che non vi siano azioni/interventi fortemente impattanti, si segnalano nel quadro generale:
 - ricollocazione di alcuni “pesi insediativi” in relazione alla revisione del consumo di suolo, comunque con bilancio maggiore del - 25%;
 - relativamente agli ATU, si tratta soprattutto di conferme (in riduzione) di previsioni pregresse e di un solo nuovo ambito;
 - individuazione di due ambiti di rigenerazione urbana (ARU);
 - nuove previsioni viabilistiche (di competenza non comunale), ma sostanzialmente relative alla prevista riqualificazione e messa in sicurezza della SS42.

In relazione al carattere puntuale e localizzato degli ambiti di trasformazione sia residenziale sia produttivo, in sede di RA si raccomanda che le misure di mitigazione/compensazione previste siano effettivamente attuate; ciò significa che la norma di piano dovrà stabilire una precisa quota parte degli oneri secondari compensativi e di qualità finalizzata a tali misure.

È quindi necessario uno stretto raccordo tra le determinazioni del Parere Motivato e la loro ricaduta sulla normativa di piano.

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

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.

4.7 Alternative

Sulla base di quanto precedentemente esposto si è proceduto ad analizzare per le singole componenti gli obiettivi generali declinati per temi chiave, valutandoli sinteticamente nel contesto di tre differenti scenari.

Il primo scenario fa riferimento al PGT vigente, quale contesto programmatico che ha regolato le trasformazioni avvenute dalla sua approvazione ad oggi.

Il secondo scenario, definito scenario zero, costituisce un'analisi di quanto potrebbe accadere rispetto agli obiettivi generali, attraverso il mantenimento delle previsioni del piano vigente, anche in riferimento ai nuovi obiettivi declinati dalla sopravvenuta pianificazione sovraordinata, dalle novità legislative introdotte in tema di urbanistica ed edilizia a livello regionale e statale. Lo scenario zero non costituisce un'ipotesi astratta, in quanto sia dal punto di vista strategico sia da quello contenutistico, l'adeguamento del PGT al PTR integrato alla L.R. 31/2014 potrebbe essere affrontato con esclusivo riguardo agli adempimenti formali.

Il terzo scenario è quello riferito al PGT oggetto della presente VAS, nel quale gli adeguamenti previsti dalla normativa regionale vengono assunti come punto di partenza per l'elaborazione di una strategia territoriale declinata sulle risultanze del quadro conoscitivo e interpretativo, ma soprattutto in vista delle auspiccate opportunità di rilancio del territorio comunale, in un'ottica di sviluppo socio-economico post-pandemico.

Lo scenario zero, cioè il mantenimento delle previsioni del PGT vigente (*do nothing*) evidenzia come le previsioni attuali, seppure orientate, non siano più in grado di perseguire gli obiettivi con efficacia, mostrando il proprio limite in tutte quelle previsioni – la quasi totalità – che non si sono attuate.

Lo scenario del PGT 2025 riduce tali previsioni, rivalutando e ridimensionandole in riduzione, con la doppia finalità di confermare determinati indirizzi ma di risolvere al contempo le criticità che ne hanno impedito l'attuazione.

Le previsioni insediative sono correlate a una politica dei servizi, così da trovare attendibile sostenibilità economica. 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.

Si sottolinea che le scelte strategiche, 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 le attuali previsioni (ovvero la loro prosecuzione nel tempo a venire nonostante i cambiamenti del quadro generale di riferimento) e gli obiettivi del nuovo piano costituiscono di per sé 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 fossero variati in un'astratta logica comparativa, atteso che il loro dimensionamento, come detto, scaturisce dalla volontà di attuare una specifica politica dei servizi e di disegno della città pubblica.

5 Monitoraggio del PGT 2025

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;
- 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;
- 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 e l'Autorità Competente in materia ambientale saranno responsabili 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 Vigano San Martino
Tipologia: Pianificazione comunale (caso specifico 17)	☒ Piani di Governo del Territorio di Comuni non interessati dalla presenza di Siti Natura 2000 o non direttamente confinanti con siti Natura 2000; ☐ 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); ☐ 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. ☐ 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); ☐ Altro (specificare)
Proponente:	Comune di Vigano San Martino (BG)

LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE						
Regione: Lombardia Comune: Vigano San Martino Prov.: Bergamo Località/Frazione: - Indirizzo: intero territorio comunale				Contesto localizzativo ☐ Centro urbano ☐ Zona periurbana ☐ Aree agricole ☐ Aree industriali ☐ Aree naturali ☐		
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. IT2060016_ distanza dal sito: 3,2 km. (3.245 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 circa 3,2 km di distanza dal confine comunale di Vigano San Martino. 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 preavalutazione, ne rispetta gli eventuali condizionamenti e non ricade nei casi esclusi dalla preavalutazione 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. <i>* Si precisa che le sovrapposizioni con elementi primari della RER sono descritte al paragrafo 3.3 del Rapporto Ambientale, cui si rimanda per le relative valutazioni. In conclusione, le previsioni non vengono ritenute compromettenti delle funzionalità ecosistemiche, tuttavia sono previsti idonei interventi di mitigazione.</i> <tr> <td> 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 2025 si faccia riferimento al capitolo 2 del Rapporto Ambientale (dicembre 2025) e agli elaborati grafici allegati. </td> </tr>	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 2025 si faccia riferimento al capitolo 2 del Rapporto Ambientale (dicembre 2025) e agli elaborati grafici allegati.
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 2025 si faccia riferimento al capitolo 2 del Rapporto Ambientale (dicembre 2025) e agli elaborati grafici allegati.	

Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata <i>(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)</i>	
☐ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A ☐ Carta zonizzazione di PGT ☐ Relazione di progetto ☐ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere ☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere ☐ Documentazione fotografica <i>ante operam</i>	☐ Eventuali studi ambientali disponibili ☐ Altri elaborati tecnici: ☐ Altri elaborati tecnici: ☐ Altri elaborati tecnici: ☐ Altro: ☐ 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