COMUNE DI BELLANO

PROVINCIA DI LECCO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

DOCUMENTO DI PIANO

VARIANTE P.G.T. 2020

TITOLO ELABORATO: RELAZIONE E N.T.A.

NUMERO: DATA: GENNAIO 2023 SCALA:

APPROVAZIONE:

SINDACO: RESPONSABILE PROCEDIMENTO: SEGRETARIO:

PROGETTO:

Dott. Architetto Paolo Scapolo
Arch+ Engineering
Via F.Cossa 26, Pavia

Dott. Pianificatore territoriale Marco Meurat
Via Albani 97, 21100 Varese

SOMMARIO

1. PREMESSA **4**

2. IL DOCUMENTO DI PIANO PGT 2020 ..... **9**

2.1 STATO DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO PREVIGENTE ... *9*

2.2 STIMA FABBISOGNI RESIDENZIALI – VARIANTE PGT 2020 ..... *10*

2.2.1 Trend demografico per famiglie di residenti 2009 - 2019 10

2.2.2 Previsioni demografiche nuclei familiari su dati ISTAT 11

2.2.3 Previsioni popolazione fluttuante 12

2.2.4 Quota abitazioni per usi compatibili/complementari alla residenza 15

2.2.5 quota di fabbisogno immobiliare frizionale 15

2.2.6 Stima proporzione volume residenziale /nucleo familiare 16

2.2.7 Stima totale del fabbisogno residenziale 19

2.3 STIMA FABBISOGNI ALTRE FUNZIONI URBANE – VARIANTE PGT 2020 *20*

2.3.1 Incremento areale 20

2.3.2 Domanda endogena 21

2.3.3 Domanda esogena 21

2.3.4 Stima totale della domanda endogena e domanda esogena 21

2.4 AREE RIGENERAZIONE URBANA ED ASSORBIMENTO DOMANDA RESIDENZIALE E NON RESIDENZIALE *22*

2.4.1 Area ex cotonificio Cantoni 25

2.5 Verifiche consumo di solo e bilancio ecologico *32*

2.5.1 consumo di suolo PGT 2014 32

2.5.2 consumo di suolo Variante PGT 2020 34

2.5.3 Confronto consumo di suolo 2014- 2020 35

2.5.4 Bilancio ecologico 36

2.6 RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO – VARIANTE PGT 2020 ..... *38*

2.6.1 Coerenza con le soglie PTR e PTCP di riduzione del consumo di suolo 38

2.6.2 Indice di urbanizzazione e di suolo utile netto; arco temporale delle previsioni insediative 41

2.6.3 Indice di urbanizzazione comunale 42

2.6.4 Indice di suolo utile netto comunale 43

2.6.5 Arco temporale delle previsioni insediative 46

2.7 PTR – CRITERI PREVISIONALI *47*

2.7.1 PTR - Criteri di tutela del sistema rurale e dei valori ambientali e paesaggistici 47

2.7.2 PTR - Criteri insediativi 51

2.8 PTCP ADEGUATO ALLA L.R. 31/2014 ..... *53*

2.8.1 Obiettivi generali del PTCP 55

2.9 PREVISIONI PGT 2020 ..... *62*

2.9.1 Previsioni residenziali 62

2.9.2 Previsioni altre funzioni urbane: ambito di trasformazione TR.1 64

2.9.3 Idoneità delle previsioni a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione 68

2.9.4 Obiettivi variante pgt 2020 69

2.9.5 Schedatura ulteriori interventi strategici 76

2.9.6 Coerenza con interventi di rilevanza sovracomunale 83

2.10 AGGIORNAMENTO COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA, SISMICA *87*

2.10.1 adeguamento della componente geologica, idrogeologica e simica 87

2.10.2 Invarianza idraulica ed idrogeologica 89

2.10.3 riordino reticolo idrico minore e principale 95

1. PREMESSA

Il comune di Bellano (LC) a far data dal 1 gennaio 2020 ha incorporato il territorio del contermine Comune di Vendrogno.

Il Comune di Bellano è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 e 41 del 03/10/2014 e pubblicato sul BURL – Serie inserzioni e concorsi del 28/01/2015;

Il territorio corrispondente al precedente Comune di Vendrogno è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 28/12/2013 e pubblicato sul BURL – Serie inserzioni e concorsi del 07/01/2015;

l'Amministrazione comunale ha rilevato la necessità di procedere ad una revisione generale del Piano di Governo del Territorio di Bellano e Vendrogno ora unico comune, al fine di rispondere a particolari esigenze urbanistiche sopravvenute nonché a modifiche ed integrazioni normative anche in recepimento di disposizioni normative intervenute. L'Amministrazione ha altresì ravvisato l'opportunità di ampliare tale citata revisione, in coerenza con l'art. 5 comma 4 della Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 "disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato", preordinando l'attivazione di nuova procedura urbanistica utile a:

- Redigere nuovo documento di Piano di Bellano, utile alla riduzione degli ambiti di trasformazione in adeguamento ai dettami del PTR e PTCP;
- Coerenziare entro unico strumento urbanistico il governo del territorio dei Comuni oggetto della fusione;
- Efficientare l'apparato normativo vigente, al fine di agevolare le procedure di attuazione del Piano medesimo;
- Affinamento dell'apparato normativo del piano delle regole e piano dei servizi anche alla luce delle esperienze applicative del Legislatore nazionale dei modelli incentivali e compensativi;

- Valorizzare i tessuti con puntuali revisioni qualitative, utili a garantire le necessità del contesto locale espresse dal territorio;
- Attualizzare talune trasformazioni territoriali senza incremento nel peso insediativo;

Tali obiettivi sono meglio specificati nel successivo capitolo 2.8.1.

In relazione a ciò sono stati raccolti i contributi preliminari, in coerenza con la Delibera di avvio del procedimento e relativo avviso pubblico, di seguito riportati in estratto:

NUM.	DATA	PROTOCOLLO	RICHIESTA
1	27/07/2020	7632	Trasformazione da zona F servizi a residenziale a bassa densità
2	31/07/2020	8168	Mantenimento attuale edificabilità e richiesta aumento indice di edificabilità da 0,8 a 1,2
3	06/08/2020	8410	Trasformazione da zona F servizi a Nuclei di Antica Formazione
4	10/08/2020	8489	trasformazione da area edificabile ad area agricola
5	11/08/2020	8541	Non individuabile Chiedono restituzione ad ambito agricolo (da cosa?) per ampliare azienda agricola esistente
6	11/08/2020	8542	Non individuabile. Chiedono restituzione ad ambito agricolo (da cosa?) per ampliare azienda agricola esistente
7	11/08/2020	8543	Non individuabile .Chiedono restituzione ad ambito agricolo (da cosa?) per ampliare azienda agricola esistente
8	11/08/2020	8549	trasformazione da zona VPA verde di protezione ambientale ad area turistico-ricettiva (ampliare attuale tessuto residenziale)
9	12/08/2020	8605	Possibilità di incrementare volume di edificio esistente sito in attuale area di recupero PII1*
10	17/08/2020	8695	trasformazione da zona VPA verde di protezione ambientale ad area residenziale per realizzazione crotto lungo sentiero del viandante
11	16/08/2020	8744	Realizzazione di nuova strada di penetrazione entro tessuto edificato
12	18/08/2020	8745	Richiesta di verifica ed eventuale aggiornamento area PAI entro ambito edificato

NUM.	DATA	PROTOCOLLO	RICHIESTA
13	18/08/2020	8747	Richiesta trasformazione da zona VPA verde di protezione ambientale a residenziale per ampliamento edifici esistenti (possibile art.40 ter?)
14	18/08/2020	8752	Non individuabile. Chiedono trasformazione da zona boschiva a zona agricola
15	18/08/2020	8764	Richiesta di permuta di mappali per costruire un edificio residenziale
16	18/08/2020	8765	Richiesta di trasformazione da area agricola a residenziale, per recupero e incremento volumetrie esistenti (alcune volumetrie ingenti demolite). Verificare possibilità art.40.ter
17	18/08/2020	8760	Richiesta di trasformazione da area a servizi a residenziale: l'attuale azzonamento gli interclude porzione di terreno già edificabile
18	18/08/2020	8763	Non pertinente: chiede inserimento attrezzi ginnici pungo percorso pedonale
19	18/08/2020	8766	Richiesta modifica da verde protezione ambientale ad area edificabile, per la sola porzione del fabbricato crollato (troppo piccolo per recupero con 40.ter)
20	19/08/2020	8768	da zona VPA a residenziale a bassa densità
21	19/08/2020	8769	Richiesta di ampliamento (di fatto rettifica) del residenziale sull'attigua area servizi
22	17/08/2020	8700	Richiesta da zona agricola a zona residenziale
23	17/08/2020	8707	Richiesta da verde di protezione ambientale a turistico-ricettivo, anche con permesso di costruire convenzionato

NUM.	DATA	PROTOCOLLO	RICHIESTA
24	18/08/2020	8727	Richiesta da zona VPA a residenziale a bassa densità
25	19/08/2020	8770	Richiesta da zona verde di protezione ambientale a zona residenziale
26	19/08/2020	8778	Richiesta di area edificabile scorporando i mappali dall'ambito di trasformazione TR7 (ora TR4)
27	19/08/2020	8791	Richiesta di edificabilità di terreno; realizzazione di viabilità interna comunale al mappale 4466
28	20/08/2020	8794	Suggerimenti e proposte varie (vedasi contributo)
29	20/08/2020	8796	Nella zona A1 luoghi di rilevanza paesaggistica permettere incremento volumetrico sull'esistente (10-20%), ed incremento volume per le zone B edificato consolidato in corrispondenza di destinazione ricettiva
30	30/07/2020	8090	Richiesta di possilità edificatoria per ricettivo, su tessuto attualmente in zona VPA
31	30/07/2020	8094	Richiesta di area turistico-ricettivo con residence e albergo diffuso (attualmente parte VPA e parte residenziale) con mobilità interna solo ciclo-pedonale
32	18/08/2020	9022	Richiesta di non mettere il pontile galleggiante previsto, e richiesta di attrezzare la spiaggia della "Stupenda"
33	28/08/2020	9040	Possibilità di ampliamento una tantum del fabbricato

2. IL DOCUMENTO DI PIANO PGT 2020

2.1 STATO DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO PREVIGENTE

In relazione al territorio del settore di Bellano (rif. PGT previgente):

- L'ambito di trasformazione TR1 risulta convenzionato, e in parte realizzato (tessuto in itinere);
- l'ambito di trasformazione TR3a risulta realizzato, e verrà riportato entro la presente Variante entro il tessuto urbano consolidato;
- L'ambito di trasformazione TR3b risulta convenzionato, e in parte realizzato (tessuto in itinere);
- l'ambito di trasformazione TR5 risulta realizzato, e verrà riportato entro la presente Variante entro il tessuto urbano consolidato;
- tutti gli altri ambiti risultano non attuati;

In relazione al territorio del settore di Vendrogno (rif. PGT previgente):

- tutti gli ambiti di trasformazione risultano non attuati;

2.2 STIMA FABBISOGNI RESIDENZIALI – VARIANTE PGT 2020

2.2.1 TREND DEMOGRAFICO PER FAMIGLIE DI RESIDENTI 2009 - 2019

Viene indagato il trend demografico espresso in funzione dei nuclei familiari, nel periodo 1999-2019 (dati ISTAT).

ANNO	BELLANO	VENDROGNO	TOTALE
1999			
2000			
2001			
2002			
2003	1.704	186	**1.890**
2004	1.732	191	**1.923**
2005	1.733	191	**1.924**
2006	1.740	190	**1.930**
2007	1.753	191	**1.944**
2008	1.785	200	**1.985**
2009	1.807	197	**2.004**
2010	1.802	198	**2.000**
2011	1.807	200	**2.007**
2012	1.798	191	**1.989**
2013	1.818	193	**2.011**
2014	1.782	195	**1.977**
2015	1.814	186	**2.000**
2016	1.816	183	**1.999**
2017	1.770	180	**1.950**
2018	1.794	178	**1.972**
2019	1.802	176	**1.978**

Nota:

- dal 1999 al 2002 non sono disponibili dati;

- per il 2018 e 2019, per il solo settore dell'ex Comune di Vendrogno, i dati circa i nuclei famigliari non risultano disponibili, e sono stati pertanto desunti mediante elaborazione (media) del trend di riduzione osservato nell'ultimo decennio;

Nel lungo periodo (ventennale, come indicato nei criteri regionali) si osserva un trend demografico complessivo, in termini di nuclei familiari residenti, in sensibile rallentamento, che porta a individuare un trend medio annuo di +6 famiglie, valore che nel periodo 2009 - 2019 si riduce sostanzialmente azzerandosi.

2.2.2 PREVISIONI DEMOGRAFICHE NUCLEI FAMILIARI SU DATI ISTAT

In considerazione del trend demografico comunale medio precedentemente individuato, ovvero quello registrato tra il 1999 e il 2019, pari a + 6 nuclei/anno (dato assunto quale massimo ipotizzabile), è verosimile attendere un incremento teorico di +30 nuclei familiari nel prossimo quinquennio, ovvero +60 nel prossimo decennio.

Nota: si assume cautelativamente il valore massimo verificatosi nel lungo periodo.

In coerenza con le indicazioni del PTR, e come riportato al successivo capitolo "Indice di urbanizzazione e di suolo utile netto- arco temporale delle previsioni insediative", il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente in un valore riferito a 2 cicli di vigenza del documento di piano, ovvero 10 anni.

Pertanto l'incremento teorico di nuclei familiari verosimilmente attendibile entro la Variante PGT è pari a 6 * 10 = 60

Il PTR (Documento "Criteri di riduzione del consumo di suolo", cap. 2.3.2 stima del fabbisogno prevalentemente residenziale) specifica inoltre che:

Al fabbisogno abitativo primario va poi aggiunto il fabbisogno secondario generato dal confronto tra domanda e offerta di abitazioni da adibire a usi diversi dalla residenza prevalente che comprende:

- una quota di alloggi necessari per soddisfare la potenziale domanda per seconda abitazione, utilizzata per vacanza, lavoro, studio o altro motivo, e che dipende quindi dalla particolare vocazione del Comune e dall'impulso che, in sede di programmazione economica oltre che urbanistica, intende dare alle attività complementari alla residenza. Deve essere considerata, in questo caso, anche la specifica presenza di residenti temporanei: studenti, lavoratori domiciliati non continuativamente, ecc.;

- una quota da adibire agli altri usi che attiene ai cosiddetti usi compatibili/complementari alla residenza ammessi dai PGT (uffici, negozi, studi professionali, attività artigianali, ecc.);

- una quota di fabbisogno frizionale, relativa alla parte dello stock da lasciare libero per la vendita o per l'affitto in modo da assicurare al mercato immobiliare la fluidità necessaria a mantenere sotto controllo la dinamica dei prezzi e al tempo stesso a garantire la mobilità abitativa delle famiglie.

Di seguito si procede pertanto all'analisi di quanto sopra.

2.2.3 PREVISIONI POPOLAZIONE FLUTTUANTE

Gli uffici comunali hanno quantificato in 1.448 le seconde case su un totale di 4.448 immobili, corrispondente al 32% del totale. In aggiunta a queste una stima indicativa delle abitazioni vuote è verosimile in ulteriore +4% del patrimonio totale, corrispondente a 178 unità ulteriori: (stima per differenza condotta a partire dai dati del PGT previgente, che individuava in 34% il totale delle seconde case ed edifici "vuoti", ovvero con un residuo di case vuote pari al 2% del totale per il solo ex territorio di Bellano, qui raddoppiato a 4% considerando una stima analoga per l'ex territorio di Vendrogno).

Dunque sono ipotizzabili 2.822 unità correlate ai residenti.

Dai dati ricavati dalla tassa soggiorno ricevuti dall'infopoint i turisti nell'anno 2019 sono stati n. 5.642.

Ingressi Orrido:

Anno 2019 - 91.984 ingressi totali gennaio-dicembre

Ingressi Info Point

Anno 2019 - 10.040 ingressi totali gennaio - dicembre

Le previsioni in termini di popolazione fluttuante e domanda di seconde case risultano di complessa previsione, in quanto ad esempio non è stimabile il rapporto tra il numero degli utenti relativi agli ingressi all'Orrido e all'Info Point (i medesimi? In aggiunta?) e il numero degli utenti con richiesta di pernottamento.

Dai dati 2019 (pre-covid) pare ravvisabile che circa il 7% (dato che si riduce al 5% se si considera gli ingressi all'info point cumulativi rispetto a quelli dell'Orrido) dei turisti abbia anche pernottato entro il territorio comunale.

Cautelativamente è verosimile ipotizzare che:

- Gli utenti attesi annualmente con richiesta di pernottamento risultino i medesimi del 2019, ovvero 5.642; tale dato non garantisce tuttavia il conteggio presunto del potenziale ulteriore flusso dei turisti "giornalieri" eventualmente pernottanti (91.984 riferiti all'ingresso all'Orrido, 10.040 all'info point). Tale dato si consideri necessitante di monitoraggio, in quanto oggi non stimabile; le variabili incrementali potrebbero essere considerevoli;

Verificato che al 2019 il numero medio regionale (si consideri tale più ampia scala, in quanto trattasi di turismo esogeno) di componenti per nucleo familiare è pari a 2,2, si ritiene verosimile attendere in contemporanea per periodi di villeggiatura, quale dato cautelativo massimo, il 75% dei 5.642 utenti annui, ovvero (5.642*75%)/2,2 = 1.923 nuclei familiari quale ipotetica domanda di seconde case / strutture ricettive; considerato che:

- si annoverano n.8 strutture alberghiere (cat. catastale D2) sul territorio comunale, per una capacità indicativa media pari a 10 stanze, per un totale indicativo stimato di 80 camere, corrispondente indicativamente all'assorbimento della domanda di 80 nuclei familiari;

- si annoverano 1.448 le seconde case oltre a 178 case "vuote", che potenzialmente assorbirebbero una domanda pari a 1.626 nuclei familiari;

- si annoverano altresì indicativamente 280 fabbricati (necessitanti di rigenerazione urbana, in quanto ruderi) siti nell'areale agro-boschivo comunale, che ove eventualmente conteggiati presumibilmente assolverebbero una domanda pari a 280 nuclei familiari; tale dato è indicativo, in quanto non per tutti gli edifici presumibilmente risulta

verosimile un recupero effettivo (a causa della dimensione ridotta o della localizzazione critica, o della presenza di vincoli idrogeologici critici);

- pertanto è verosimile ipotizzare che allo stato di fatto, ove in ipotesi fosse attesa una domanda di previsioni di nuclei familiari di "popolazione fluttuante" contemporaneamente da assolvere (ipotesi massima) il Comune sarebbe in grado di soddisfare la domanda attesa: (1.923 – 80 – 1626 - 280) = -63 nuclei familiari;

2.2.4 QUOTA ABITAZIONI PER USI COMPATIBILI/COMPLEMENTARI ALLA RESIDENZA

Occorre prevedere una quota di abitazioni da adibire agli altri usi che attiene ai cosiddetti usi compatibili/complementari alla residenza ammessi dai PGT (uffici, negozi, studi professionali, attività artigianali, ecc).

A seguito di confronto con gli uffici comunali risultano indicativamente 25 unità, equivalenti indicativamente al 1% degli immobili residenziali in uso.

Il rapporto nuclei familiari / abitazioni residenziali è pari a 1978/2.822=0,7%, arrotondato a 1%;

Pertanto è ipotizzabile che la quota espressa in ulteriori nuclei familiari equivalenti, utili a esprimere la quota di abitazioni per usi compatibili /complementari sia pari a ulteriori (60 x 0,01) X 1 = + 1 ulteriori nuclei familiari.

2.2.5 QUOTA DI FABBISOGNO IMMOBILIARE FRIZIONALE

La quota di fabbisogno frizionale, relativa alla parte dello stock da lasciare libero per la vendita o per l'affitto in modo da assicurare al mercato immobiliare la fluidità necessaria a mantenere sotto controllo la dinamica dei prezzi e al tempo stesso a garantire la mobilità abitativa delle famiglie, viene presumibilmente stimata a partire dai volumi di compravendita immobiliare registrati dall'Agenzia delle Entrate (Osservatorio del mercato immobiliare – anno 2020) in termini di Numero di Transazioni Normalizzate (NTN), pari a una quota corrispondente all'8% per la Provincia di Lecco.

Pertanto la quota di fabbisogno frizionale si ritiene ipotizzabile stimarla in +8% del patrimonio immobiliare complessivo atteso entro il Comune, corrispondente, in termini di nuclei familiari equivalenti a ulteriori (60 * 0,08) X 1 = + 5 ulteriori nuclei familiari.

2.2.6 STIMA PROPORZIONE VOLUME RESIDENZIALE /NUCLEO FAMILIARE

L'osservatorio del Mercato Immobiliare ha pubblicato in data 26 luglio 2016 le "STATISTICHE CATASTALI 2015 - Catasto edilizio urbano".

Nello specifico il cap. "Quadri riassuntivi Consistenze medie per tipologia di intestatari" si riporta che la superficie media delle abitazioni censite negli archivi a livello nazionale, calcolata come rapporto tra la superficie catastale complessiva e il numero di unità, è pari a circa 117 m2 al 31.12.2015; è inferiore a 100 m2 per le abitazioni in categoria A/4, A/5, A/6 e A/11 e va ben oltre i 200 m2 per le unità nelle categorie A/1, A/8 e A/9.

Tabella 8: Numero medio di vani per abitazione, per categoria catastale e per tipologia di intestatari

Categoria	Intestatari			Totale
	PF	PNF	BCC	
A/1	10,8	13,2	4,6	**11,2**
A/2	6,0	5,3	3,5	**5,9**
A/3	5,4	5,0	3,1	**5,4**
A/4	4,4	4,4	2,7	**4,4**
A/5	2,3	2,4	2,3	**2,4**
A/6	2,6	2,7	2,5	**2,6**
A/7	7,8	8,0	5,4	**7,8**
A/8	15,2	19,4	10,6	**16,0**
A/9	16,2	33,1	2,3	**21,8**
A/11	2,9	3,5	1,5	**3,0**
Totale	**5,5**	**5,0**	**3,1**	**5,4**

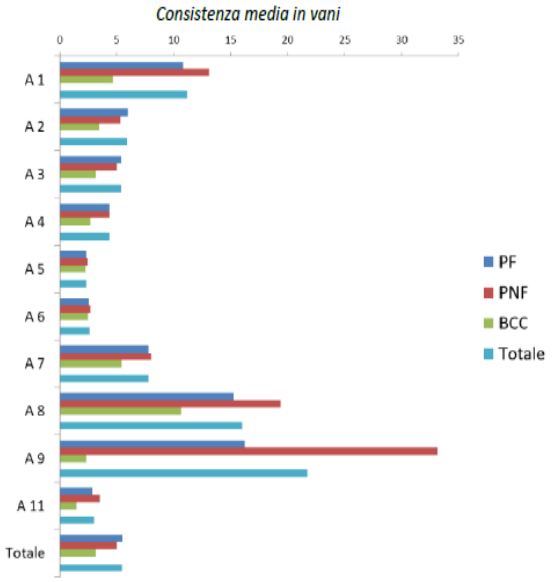
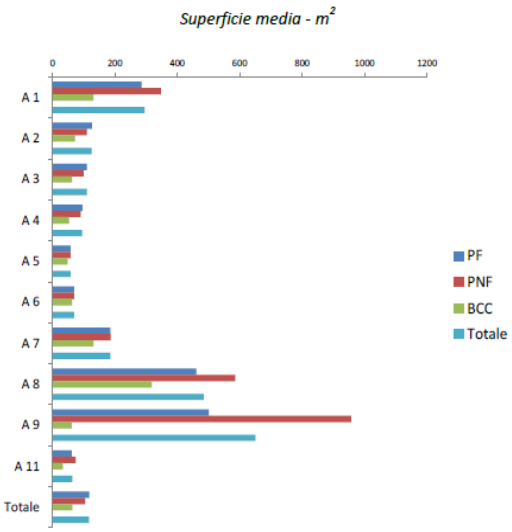


Tabella 9: Superficie media (m²) delle abitazioni, per categoria catastale e per tipologia di intestatari

Tabella 9: Superficie media (m²) delle abitazioni, per categoria catastale e per tipologia di intestatari

Categoria	Intestatari			Totale
	PF	PNF	BCC	
A/1	285	348	132	295
A/2	127	111	72	126
A/3	111	100	62	110
A/4	95	90	53	95
A/5	58	58	49	58
A/6	69	69	63	69
A/7	185	186	132	185
A/8	461	586	318	485
A/9	501	958	61	650
A/11	61	74	33	64
Totale	118	105	64	117



Si riportano i dati UIU forniti dal Comune:

	Vendrogno		Bellano		TOTALE	
Categoria	Totale UIU	Consistenza	Totale UIU	Consistenza	Totale UIU	Consistenza
A1	0	0	6	49	6	49
A2	172	930	1.779	8.535	1951	9465
A3	435	1.995	820	3.795	1255	5790
A4	460	1.698	532	1.790	992	3488
A6	17	50	21	71	38	121
A7	20	165	148	1.196	168	1361
A8	1	13	5	98	6	111
A9	0	0	0	0	0	0

La consistenza media UIU per categoria pertanto risulta:

	TOTALE		
Categoria	Totale UIU	Consistenza	
A1	6	49	8,2
A2	1951	9465	4,9
A3	1255	5790	4,6
A4	992	3488	3,5
A6	38	121	3,2
A7	168	1361	8,1
A8	6	111	18,5
A9	0	0	0,0

Si propone specifica verifica di tale quantitativo numerico in relazione dei dati UIU forniti dal Comune e dei dati forniti dall'osservatorio del Mercato Immobiliare.

In particolare si verifica proporzionalmente il valore reale della superficie media in mq delle abitazioni, per categoria catastale:

Categoria	*Proporzione:* *sup. media Osservatorio : num. medio vani Osservatorio : = X : num. medio vani UIU Comunale*	*valore reale della superficie media in mq delle abitazioni comunali per categoria*
A1	295 : 11,2 = X : 8,2	**216**
A2	126 : 5,9 = X : 4,9	**105**
A3	110 : 5,4 = X : 4,6	**94**
A4	95 : 4,4 = X : 3,5	**76**
A6	69 : 2,6 = X : 3,2	**85**
A7	185 : 7,8 = X : 8,1	**193**
A8	485 : 16 = X : 18,5	**561**
A9	0	**0**

Verificato il valore reale della superficie media in mq delle abitazioni comunali per ciascuna categoria catastale, si verifica la consistenza totale comunale (mq) per categoria catastale.

Categoria	*Totale UIU comune*	*valore reale della superficie media in mq delle abitazioni comunali per categoria*	*Consistenza totale (mq) comunale per categoria*
A1	6	216	1.296
A2	1951	105	204.855
A3	1255	94	117.970
A4	992	76	75.392
A6	38	85	3.230
A7	168	193	32.424
A8	6	561	3.366
A9	0	0	0
TOTALE	***4.416***		***438.533***

Nota: non viene considerata la categoria A10 in quanto afferente ad uffici.

La corrispondenza media, in termini di metri quadri per nucleo familiare, risulta calcolata suddividendo la somma delle consistenze totali (mq) di tutte le categorie catastali, suddivisa per il numero di abitanti residenti, ovvero:

438.533 mq / 1.978 nuclei residenti al 2019 = 222 mq /nucleo familiare

Tuttavia la consistenza totale (mq) per categoria espressa nella tabella precedente risulta al lordo degli edifici non abitati, che devono essere scorporati per ottenere un dato realistico sulla proporzione metri cubi /nucleo familiare.

A seguito di confronto con l'ufficio tecnico risulta che le unità abitative non occupate da residenti (seconde case + case "vuote") risultano entro un ordine di grandezza indicativo ipotizzato di 1.626.

Pertanto la corrispondenza media reale, in termini di metri quadri per abitante, calcolata suddividendo la somma delle consistenze totali (mq) di tutte le categorie catastali, suddivisa per il numero di nuclei familiari residenti, e al netto delle unità presumibilmente vuote (1.626/4.416=36%) è pari a:

(222 mq /nucleo familiare) – 36% = 142 mq /nucleo familiare, corrispondenti a 426 mc / nucleo familiare, corrispondenti a 213 mc/abitante (stante la media di 1,96 (arrotondato a 2) componenti per nucleo familiare al 2017, ultimo dato Istat disponibile).

2.2.7 STIMA TOTALE DEL FABBISOGNO RESIDENZIALE

Il PGT 2020, dalle risultanze del presente capitolo, risulta sostenibile ove preveda un massimo incrementale, in termini di nuclei familiari tendenzialmente attesi, pari a (60 + 1 + 5) = + 66 nuclei familiari rispetto agli attuali.

Il volume totale del fabbisogno residenziale sostenibile è pertanto indicativamente ipotizzabile entro un ordine di grandezza massimo di (426 *66) = 28.116 mc, stante 426 il valore del volume medio per nucleo familiare degli immobili in Bellano.

2.3 STIMA FABBISOGNI ALTRE FUNZIONI URBANE – VARIANTE PGT 2020

I fabbisogni per altre funzioni urbane vengono indagati in funzione di una domanda esogena ed una domanda endogena, entro l'arco temporale di riferimento, ovvero rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a 2 cicli di vigenza del DdP (dieci anni), come da dettami del PTR.

Si specifica che per "altre funzioni urbane" la presente Variante definisce le funzioni extraresidenziali quali: produttivo, terziario, commerciale, equiparando invece la funzione turistico-ricettiva a quella residenziale, in quanto la stessa è correlata prevalentemente alla disponibilità di seconde case, in quanto le strutture alberghiere risultano in numero sensibilmente minore (rif.cap. 2.2.3)

2.3.1 INCREMENTO AREALE

Nell'ultimo ventennio risulta quanto segue (dati Dusaf espressi in mq di sup. territoriale):

Uso del suolo 1999 – Comune di Bellano

Il DUSAF anno 1999, alla voce "Insediamenti industriali, artigianali, commerciali", individua entro il Comune di Bellano un totale di 24.275 mq.

Uso del suolo 2018 – Comune di Bellano

Il DUSAF anno 2018, all'analoga voce "Insediamenti industriali, artigianali, commerciali", individua entro il Comune di Bellano un totale di 26.233 mq.

Variazione 1999/2018 – Comune di Bellano

Si constata che si è verificato un incremento di aree per "Insediamenti industriali, artigianali, commerciali" pari a + 1.958 mq, corrispondenti a + 8%.

2.3.2 DOMANDA ENDOGENA

La domanda endogena è intesa quale ampliamenti di attività già in essere, e risulta pertanto una percentuale della domanda esogena sopra espressa. Tali ampliamenti sono complessivamente stimati (dato GIS da Dusaf) in +1.958 mq, ovvero il 100% del totale.

2.3.3 DOMANDA ESOGENA

La domanda esogena è intesa quale insediamento di nuove attività, e risulta pertanto teoricamente una percentuale della domanda esogena sopra espressa. Tali ampliamenti sono complessivamente stimati (dato GIS da Dusaf) in 0 mq, ovvero sostanzialmente non risultano nuove attività rilevanti (dato: estensione areale) sul territorio.

2.3.4 STIMA TOTALE DELLA DOMANDA ENDOGENA E DOMANDA ESOGENA

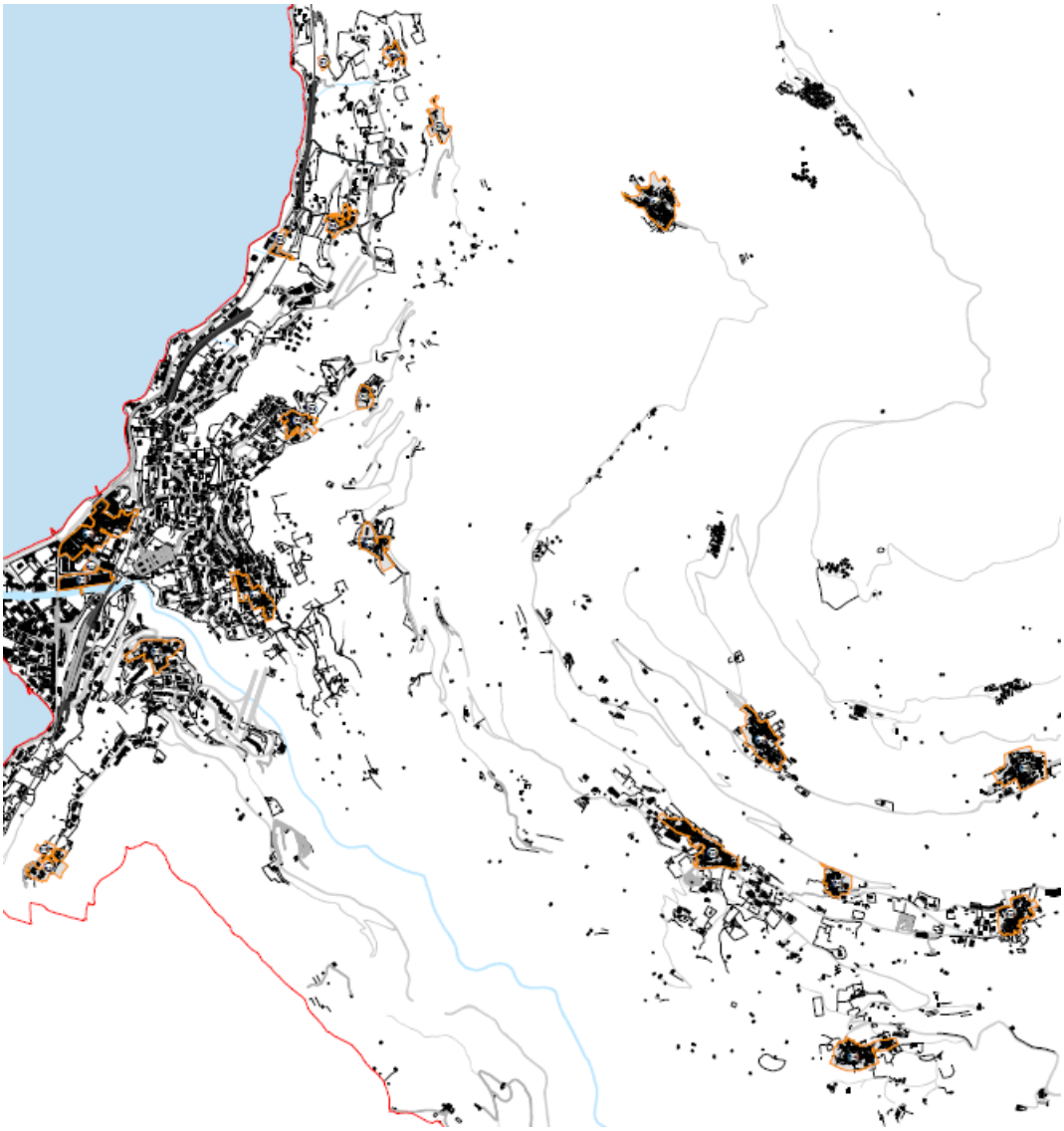
In relazione alla domanda endogena ed esogena si è constatato che si è verificato un incremento di aree per "Insediamenti industriali, artigianali, commerciali" complessivamente pari a +1.958 mq, corrispondenti a + 8%, **corrispondente ad un incremento annuale pari al +0,5% di superficie territoriale.**

Stante che le previsioni insediative di Variante sono ipotizzabili per un periodo pari a +10 anni si evince che la domanda in termini di fabbisogno di superfici per "altre funzioni urbane" è verificata ove le previsioni insediative di Piano siano **entro il +5% della superficie territoriale correlata ad "altre funzioni urbane", ovvero entro (26.233*5%)= 1.312.**

2.4 AREE RIGENERAZIONE URBANA ED ASSORBIMENTO DOMANDA RESIDENZIALE E NON RESIDENZIALE

Con Deliberazione C.C. dedicata, il Comune ha individuato le aree della rigenerazione urbana necessitanti di valorizzazione. La stessa si intende qui richiamata con gli aggiornamenti di seguito enunciati.

Se ne riporta un estratto cartografico:



Si constata che trattasi:

- Dei nuclei di antica formazione NAF; si specifica che tale volumetria è tuttavia abitata, in quanto il generale quantitativo numerico di "case vuote" pari a 178 unità, è già "scomputato" nel conteggio di cui al cap. 2.2.3;
- Dell'area non abitata "Pendaglio", il cui volume complessivo è stimato verosimilmente in 5.624 mc;
- Dell'area non abitata "Grabbia", il cui volume complessivo è stimato verosimilmente in 1.020 mc;
- Dell'area ex cotonificio (a fronte di una volumetria complessiva di 37.197 mc)al netto degli spazi a percheggio pubblico previsti si ipotizza che la stessa possa essere dedicata completamente al residenziale e destinazioni d'uso correlate, pur con previsione di mix funzionale)
- Dell'insieme di edifici degradati (stima indicativa: n.280 fabbricati) siti nell'areale agro-boschivo, oggi in gran parte disabitati; tale valore è già stato scomputato nelle previsioni di cui al cap. 2.2.3;

Da quanto sopra si constata che l'assorbimento della domanda residenziale (e di fatto ricettiva) dalle aree della rigenerazione risulterebbe:

(5.624 + 1.020 + 37.197) mc = 43.841 mc, corrispondenti a 189 nuclei familiari.

Tali aree, ad eccezione dell'ex cotonificio Cantoni, vengono normate entro i relativi tessuti di appartenenza del piano delle Regole, con beneficio dei seguenti dettami di rigenerazione urbana:

a) Tutte le aree della rigenerazione prevedono ordinariamente il rispetto della disciplina urbanistica prevista dal PGT per gli stessi, ivi compresa la conferma dalla/e destinazione/i individuata/e dal PGT (e destinazioni accessorie e complementari), con le incentivazioni ulteriori di seguito elencate, e salvo la possibilità di ricorso eventuale al permesso in deroga;

b) Gli interventi sulle aree della rigenerazione sono subordinati a permesso di costruire convenzionato (con definizione dei profili prestazionali), non preceduto da piano attuativo, con preliminare concertazione degli interventi con la Soprintendenza nei casi previsti dalla Legge;

c) per gli ambiti individuati si prevedono sessioni istruttorie con la struttura tecnica comunale tese alla definizione preliminare dei contenuti progettuali e prestazionali degli interventi, nonché la possibilità dello sviluppo della redazione di studi di fattibilità urbanistica ed economico-finanziaria a supporto delle proposte di rigenerazione;

d) le aree della rigenerazione possono essere caratterizzate da modalità di progressiva attuazione degli interventi per stralci funzionali, nell'ambito dei quali devono essere quantificati gli oneri o anche le opere di urbanizzazione e i servizi da realizzare, nonché le relative garanzie, purché l'attuazione parziale sia coerente con l'intera area oggetto di intervento;

e) Negli ambiti della rigenerazione gli oneri di urbanizzazione e il contributo sul costo di costruzione eventualmente dovuti sono ridotti del 50%, e gli importi dovuti sono integralmente scomputabili o compensabili in vista della formazione di opere pubbliche, anche extracomparto;

f) gli interventi devono essere altresì coerenti con gli indirizzi qualitativi esplicitati nel tessuto /ambito di riferimento come normato dal PGT; inoltre tale rigenerazione deve:

- ✓ essere coerente con le caratteristiche morfologiche e formali del contesto territoriale entro cui il fabbricato / i fabbricati si colloca;
- ✓ deve concorrere alla valorizzazione della percezione paesistica delle volumetrie (dal fronte strada, dalle visuali rilevanti, dagli elementi paesaggistici di rilievo, dagli spazi pubblici aperti), in relazione al comparto in cui sono inserite e alle costruzioni circostanti;
- ✓ deve perseguire la conservazione degli elementi di carattere storico e artistico, ove presenti, anche se inseriti in elementi di più recente costruzione;

g) L'eventuale ricorso al permesso di costruire in deroga allo strumento urbanistico (ai sensi del Testo unico dell'edilizia, Dpr n. 380/2001) è ammesso previa deliberazione del Consiglio comunale, esclusivamente a seguito dell'entrata in vigore della futura variante generale del PGT, che ne definirà i profili prestazionali, gli obiettivi e le limitazioni;

Per l'area di rigenerazione urbana ex cotonificio Cantoni segue scheda normativa di dettaglio.

2.4.1 AREA EX COTONIFICIO CANTONI

Per tale ambito di rigenerazione urbana valgono i dettami normativi della scheda seguente, oltre che i qui richiamati disposti della Deliberazione di Consiglio Comunale di individuazione degli ambiti di Rigenerazione Urbana:

h) per l'ambito si prevedono sessioni istruttorie con la struttura tecnica comunale tese alla definizione preliminare dei contenuti progettuali e prestazionali degli interventi, nonché la possibilità dello sviluppo della redazione di studi di fattibilità urbanistica ed economico-finanziaria a supporto delle proposte di rigenerazione;

i) l'intervento può essere caratterizzato da modalità di progressiva attuazione per stralci funzionali, nell'ambito dei quali devono essere quantificati gli oneri o anche le opere di urbanizzazione e i servizi da realizzare, nonché le relative garanzie, purché l'attuazione parziale sia coerente con l'intera area oggetto di intervento;

j) gli oneri di urbanizzazione e il contributo sul costo di costruzione eventualmente dovuti sono ridotti del 50%, e gli importi dovuti sono integralmente scomputabili o compensabili in vista della formazione di opere pubbliche, anche extracomparto;

k) gli interventi devono essere altresì coerenti con gli indirizzi qualitativi esplicitati di seguito:

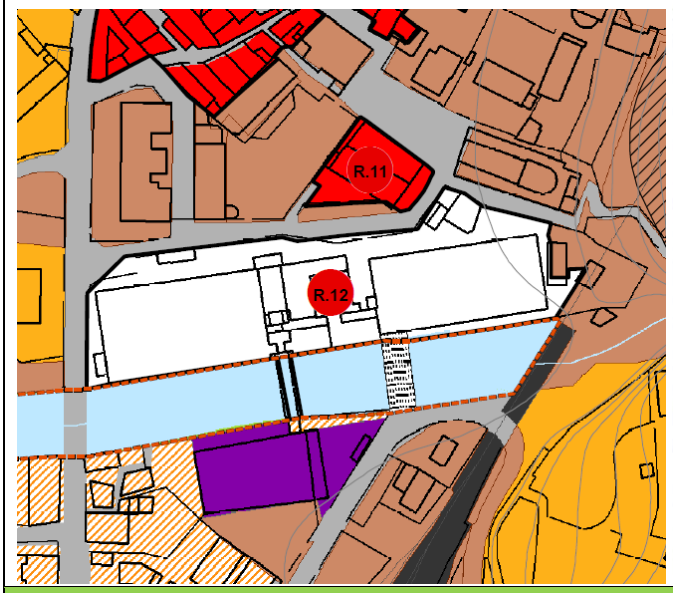
   - ✓ coerente con le caratteristiche morfologiche e formali del contesto territoriale entro cui il fabbricato / i fabbricati si colloca;
   - ✓ concorrere alla valorizzazione della percezione paesistica delle volumetrie (dal fronte strada, dalle visuali rilevanti, dagli elementi paesaggistici di rilievo, dagli spazi pubblici aperti), in relazione al comparto in cui sono inserite e alle costruzioni circostanti;

- ✓ perseguire la conservazione degli elementi di carattere storico e artistico, ove presenti;

l) sono consentiti gli usi temporanei fino al perfezionamento della rigenerazione ai sensi dell'art. 51-bis della L.R. 11/03/2005, n. 12, previo specifico convenzionamento che garantisca il rispetto dei requisiti igienico sanitari, ambientali e di sicurezza, e purché non vengano compromesse le finalità perseguite dalle destinazioni funzionali previste dal Piano di Governo del Territorio e dal presente atto;

PII Ex Cotonificio Cantoni

Analisi Urbana



Localizzazione intervento

Dati dimensionali

I dati dimensionali fanno riferimento alla volumetria esistente; al fine del PGT sono stati desunti i valori della volumetria teorica, tali dati andranno precisati in sede di presentazione di PII.

Il comparto è suddivisibile in 6 edifici con volume complessivo stimato in 57.861,00 mc. e superficie coperta pari a circa 5349,00 mq.

Analisi Dell'area

Proprietà : Privata

Descrizione : L'area si colloca a ridosso del centro storico

Stato Attuale : L'area è quasi totalmente dismessa

Inquadramento

Ambientale - paesistico

Il complesso è situato all'interno delle zone urbanizzate, in ambito di accessibilità sostenibile

Vincoli Sull'area vige il vincolo "Laghi" e ai sensi del Dlgs42/2004 (art. 142 b) ed il vincolo dei "Beni Culturali Dlgs42/2004 (art. 10)

Obiettivi

L'obiettivo principale che ci si pone per l'ex-cotonificio Cantoni, è quello di rendere il comparto quale parte integrante del Paese, recuperando un edificio di alto valore storico e culturale; pur mantenendone le caratteristiche morfologiche e tipologiche.

La priorità di tale obiettivo risulta essere quella di contrastare gli effetti del degrado sia delle strutture che dell'ambito circostante su cui attualmente ricadono gli effetti di tale abbandono.

Inoltre si considera obiettivo primario il recupero del ponte pedonale sul Pioverna destinato all'uso pubblico che agevolerà la connessione pedonale tra il centro del paese e la zona di interscambio che comprende la stazione ferroviaria, i capolinea delle principali linee di trasporto pubblico ed il parcheggio. Tale previsione, essendo la stessa considerata di interesse primario per la popolazione, potrà essere attuata indipendentemente dal Programma Integrato di Intervento.

Criteri generali di progettazione

Dati i vincoli esistenti sull'area si prevedono criteri di progettazione di tipo conservativo per i volumi di pregio (edifici 2-3-4-5 all.1); sui volumi residui saranno possibili azioni di demolizione e ricostruzione anche parziali, che si integrino con il contesto esistente.

I nuovi edifici dovranno essere realizzati secondo criteri per il contenimento energetico così come normativamente previsto.

Prima dell'avvio delle attività edilizie dovrà essere predisposta un'indagine ambientale preliminare dei suoli e delle aree oggetto d'intervento, che documenti l'assenza di passività ambientali e la compatibilità degli eventuali livelli di contaminazione del suolo in relazione alle future destinazioni d'uso. Nel caso di demolizioni dovrà essere preventivamente accertata e attestata dal tecnico progettista l'assenza di materiali contenenti amianto (quali coperture pavimentazioni e rivestimenti di impianti tecnici ….), serbatoi interrati e la presenza di eventuali altre fonti di potenziale pericolo.

All'interno delle fasce di pertinenza della vicina linea ferroviaria, così come definite dal DPR 459/98 nella fase di approvazione dei titoli edilizi, dovrà essere acquisito il parere ARPA di cui all'art. 5 della LR 13/01 in merito alla documentazione di valutazione del clima acustico redatta ai sensi dell'art.8 comma 3 L. 447/95 e in funzione della stessa, al fine di garantire un adeguato comfort acustico all'interno degli edifici, dovrà essere realizzato un idoneo isolamento acustico delle pareti esterne degli edifici o dovranno essere attuati

interventi di mitigazione ambientale anche valutando le risultanze del piano di zonizzazione acustica.

Trattandosi di ambito che ricade all'interno della zona di rispetto di pozzo per l'approvvigionamento idrico potabile ex art. 94 DLgs 152/06 si ricordano i divieti di insediamento di taluni centri di pericolo. Inoltre la messa in esercizio delle reti fognarie è subordinata all'esito favorevole del collaudo idraulico delle stesse, così come disposto dalla DGR 7/12693-2003 a cui si rimanda anche per le caratteristiche costruttive delle medesime.

Destinazioni d'uso

È insito all'interno dello strumento urbanistico di attuazione (P.I.I.) l'obbligo di insediare la pluralità di funzioni. Le destinazioni insediabili potranno essere sia di tipo pubblico che privato, ma atte a favorire principalmente la destinazione turistico - ricettiva.

Non si esclude in ogni caso la possibilità di realizzare anche in minima parte funzioni di tipo residenziale. Inoltre nell'edificio 1 (ovvero quello di minor pregio) si dovrà prevedere la realizzazione dei parcheggi pertinenziali e pubblici.

Strumento operativo

L'ambito verrà attuato tramite l'adozione di un Programma Integrato di Intervento in cui, fermi restando gli oneri e le cessioni normalmente previsti a carico dei PII,

andrà previsto uno standard qualitativo aggiuntivo atto a conseguire un ulteriore vantaggio pubblico, tramite la cessione, realizzazione di opere pubbliche o loro monetizzazione nella misura di 0,4 mq. per ogni mc. di volume previsto dal P.I.I.; il parametro economico fissato dall' Amministrazione Comunale è di €/ mq 50,00.

Per quanto attiene all'utilizzo dello standard urbanistico è comunque fatto salvo la possibilità di rilocalizzazione dello standard in altra area o di monetizzazione dello stesso, ove sussistano le condizioni di legge.

Il vantaggio pubblico complessivo (standard qualitativo aggiuntivo) non dovrà essere previsto nel caso di destinazione pubblica di tutto il complesso; nel caso intermedio, cioè parte a destinazione pubblica e parte a destinazione privata, dovrà essere negoziato con la Pubblica Amministrazione.

Il vantaggio pubblico complessivo potrà essere ridotto, su valutazione dell'Amministrazione Comunale, a fronte di interventi di particolare qualità, anche sul piano del contenimento energetico e dei provvedimenti di mitigazione e recupero ambientale.

L'entità delle cessioni e/o monetizzazioni corrispondenti al predetto maggior vantaggio pubblico, secondo i criteri sopra enunciati, si intende quale valore minimo. È facoltà del Proponente e del Comune concordare entità maggiori o criteri equivalenti di determinazione del vantaggio pubblico stesso.

Accessibilità al lotto

Il lotto risulta facilmente raggiungibile poiché la sua localizzazione consente una agevole accessibilità sia con mezzi di tipo privato che pubblico. Infatti la vicinanza della stazione ferroviaria nonché l'attracco del trasporto lacuale si collocano nelle immediate vicinanze.

Sottoservizi tecnologici

Rete acquedotto: presente in tutto l'ambito urbanizzato; dovrà essere verificata in ogni caso la disponibilità idrica iniziale.

Rete fognatura: presente in tutto l'ambito urbanizzato; dovrà essere effettuata una valutazione per le modalità di depurazione.

Rete gas: presente in tutto l'ambito urbanizzato.

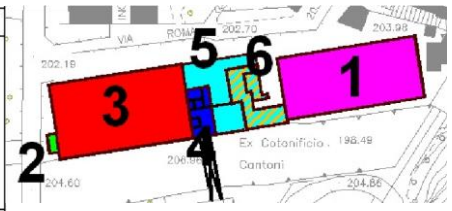
Parametri urbanistici

Il volume attuabile è pari al volume esistente. Ulteriori parametri urbanistici potranno essere concordati con l'Amministrazione comunale in sede di negoziazione del Programma Integrato di Intervento, mediante deroga, ove sussistano i presupposti di legge. Gli interventi, fermo restando il parere vincolante degli Enti preposti, possono prevedere anche la sostituzione edilizia, previa demolizione-ricostruzione, senza vincolo di sagoma, e con possibilità di concertare la sistemazione del sistema infrastrutturale ricompreso nei relativi perimetri delle aree individuate (allineamenti, arretramenti, miglioramenti visuali ecc..) o nell'intorno territoriale, coerenti con il contesto;

Allegati

Allegato 1- Scheda esplicativa del calcolo dei volumi esistenti

N° Edif.	Fotografia aerea fuori scala	Piani	h virtuale	Sup. Cop.	Volume
1		4	3m	1722mq	20.664mc
2		5	3m	37mq	555mc
3		4	3m	2.017mq	24.204mc
4		4 (media)	3m	225mq	2.700mc
5		3	3m	949mq	8.541mc
6		1 (ultimo)	3m	399mq	1.197mc



7	(portineria)	1	3m	n.d	n.d	Nota: interventi edilizi consentiti fino alla demolizione e ricostruzione

2.5 VERIFICHE CONSUMO DI SOLO E BILANCIO ECOLOGICO

2.5.1 CONSUMO DI SUOLO PGT 2014

Viene redatta la tavola "REG_6A- Carta del consumo di suolo 2014".

Se ne riportano sintenticamente i conteggi tabellari:

Consumo Suolo 2014	*MQ*
Superficie urbanizzata	
superficie urbanizzata prevalentemente residenziale	*1.277.053*
superficie urbanizzata prevalentemente a servizi	*277.418*
superficie urbanizzata prevalentemente produttiva	*7.834*
Totale	**1.562.305**
Superficie urbanizzabile	
Ambito A1	61.751
Ambito A2	*3.505*
Totale ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente turistico-ricettiva	*65.256*
Ambito B1	*9.808*
Ambito B2	*6.293*
Ambito B3	*6.768*
Ambito B4	*2.361*
Ambito B5	*2.338*
Ambito B6	*1.963*
Ambito B7	*939*
Ambito B8	*1.349*
Ambito B9	*784*
Ambito B10	*476*
Ambito B11	*431*
Ambito B12	*716*
Ambito B13	*281*
Totale ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente residenziale	*34.508*
Ambito C1	15.891
Ambito C2	1.610
Ambito C3	399
Totale ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente produttiva	*17.899*
Totale	**117.663**
Superficie agricola o naturale	
Totale	15.071.741

2.5.2 CONSUMO DI SUOLO VARIANTE PGT 2020

Viene redatta la tavola "REG_6B- Carta del consumo di suolo 2020".

Se ne riportano sintenticamente i conteggi tabellari:

Consumo Suolo 2020	*MQ*
Superficie urbanizzata	
superficie urbanizzata prevalentemente residenziale	1.282.212
superficie urbanizzata prevalentemente a servizi	278.004
superficie urbanizzata prevalentemente produttiva	8.979
Totale	**1.569.195**
Superficie urbanizzabile	
Totale ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente turistico-ricettiva	*0*
Totale ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente residenziale	*0*
Ambito C1	12.763
Totale ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente produttiva	12.763
Totale	**12.763**
Superficie agricola o naturale	
Totale	**15.169.803**

2.5.3 CONFRONTO CONSUMO DI SUOLO 2014- 2020

Viene redatta la tavola "REG_6C- Carta del consumo di suolo - sintesi".

Se ne riportano sintenticamente i conteggi tabellari:

Consumo Suolo (mq)	*anno 2014*	*anno 2020*	*Differenza*
Superficie urbanizzata			
superficie urbanizzata prevalentemente residenziale	1.275.588	1.282.212	6.624
superficie urbanizzata prevalentemente a servizi	276.838	278.004	1.166
superficie urbanizzata prevalentemente produttiva	7.834	8.979	1.145
Totale	**1.560.260**	**1.569.195**	**8.935**
Superficie urbanizzabile			
Ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente turistico-ricettiva	65.836	0	-65.836
Ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente residenziale	34.508	0	-34.508
Ambiti a superficie urbanizzabile prevalentemente produttiva	17.899	12.763	-5.136
Totale	**118.243**	**12.763**	**-105.480**
Superficie agricola o naturale			
Totale	**15.073.206**	**15.169.803**	**96.597**

Complessivamente la Variante PGT 2022 concorre alla seguente riduzione del consumo di suolo atteso:

Destinazioni prevalentemente residenziali: -100% della St

destinazioni per altre funzioni urbane(*)**: -84,8% della St**

(*intese come somma delle destinazioni non residenziali, ovvero turistico-ricettiva e produttiva)

2.5.4 BILANCIO ECOLOGICO

Viene redatta la tavola "REG_6B- Carta del consumo di suolo 2020".

Tale elaborato pone in risalto che entro la riduzione del consumo di suolo attesa in coerenza con le soglie regionali e provinciali, si è anche ricorso a puntuali modifiche ai margini del TUC a "bilancio ecologico zero", perlaventemente arelative a puntuali aree a servizi necessari per il soddisfacimento della domanda territoriale. Se ne riportano sintenticamente i conteggi tabellari:

Bilancio ecologico	*MQ*
Ambiti di restituzione a superficie agricola o naturale	**mq**
Ambito A1	329
Ambito A2	445
Ambito A3	2.292
Ambito A4	670
Ambito A5	2.982
Ambito A6	379
Ambito A7	5.204
Ambito A8	609
Ambito A9	2.338
Ambito A10	1.963
Ambito A11	1.610
Ambito A12	5.865
Ambito A13	4.084
Ambito A14	716
Ambito A15	2.633
Ambito A16	784
Ambito A17	1.413
Ambito A18	939
Ambito A19	1.349
Ambito A20	963
Ambito A21	61.751
Ambito A22	3.943
Ambito A23	2.405
Ambito A24	1.881
Ambito A25	600
Ambito A26	221
Ambito A27	1.901
Totale	**110.273**

Ambiti di nuovo consumo di suolo	mq
Ambito B1	86
Ambito B2	115
Ambito B3	860
Ambito B4	776
Ambito B5	669
Ambito B6	829
Ambito B7	524
Ambito B8	1.037
Ambito B9	208
Ambito B10	1.900
Ambito B11	292
Ambito B12	323
Ambito B13	225
Ambito B14	2.541
Ambito B15	242
Ambito B16	205
Ambito B17	140
Ambito B18	389
Totale	**11.361**
Bilancio ecologico (differenza)	
Totale	**98.912**

2.6 RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO – VARIANTE PGT 2020

2.6.1 COERENZA CON LE SOGLIE PTR E PTCP DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

PTR adeguato alla LR 12/2005:

In coerenza con le soglie di riduzione del consumo di suolo regionale e provinciale la Variante al PGT 2020 deve rispettare le soglie minime di riduzione del consumo di suolo, fissate per la provincia di Varese in:

- 25% degli ambiti di trasformazione con suolo libero a destinazione prevalentemente residenziali;

- 20% con riferimento alle destinazioni per altre funzioni urbane;

Gli ambiti di trasformazione sono stati ridotti ovvero stralciati in toto in conseguenza a:

- Verifica della sostenibilità insediativa delle previsioni, anche in considerazione della superficie urbanizzabile intra TUC e degli edifici "vuoti";
- Verifica degli elementi della rete ecologica sovraordinata e locale;
- stralcio aree proporzionale alla superficie territoriale degli ambiti, o dell'aggregazione di ambiti ove territorialmente individuati, in coerenza con i dettami degli indirizzi del PTR sopra riportati.

PTCP adeguato alla LR 12/2005:

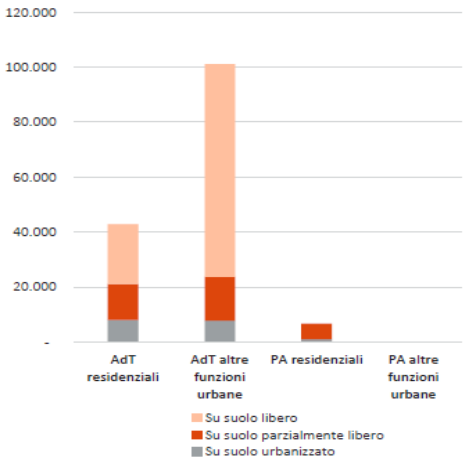
Il 29 settembre 2021 la variante di adeguamento del Piano territoriale di coordinamento provinciale alla legge regionale 31/2014 è stata discussa e adottata dal Consiglio provinciale con deliberazione 43. Il 20 giugno 2022 la variante di adeguamento è stata definitivamente approvata dal Consiglio provinciale con deliberazione 35.

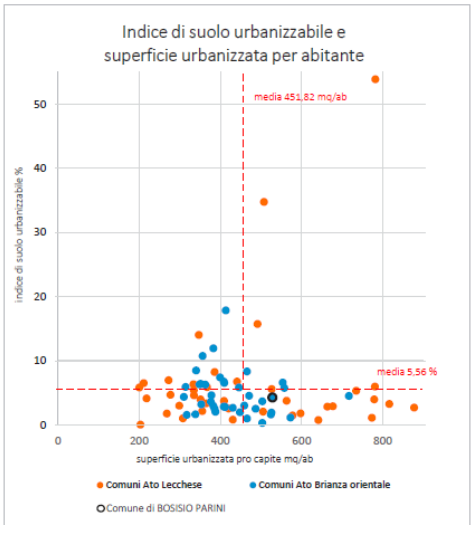
La variante è efficace dalla data di pubblicazione sul Burl – Serie Avvisi e Concorsi – 33 del 17.08.2022.

In relazione al Comune di Bellano la stessa riporta quanto segue:

Ambiti di Trasformazione e Piani Attuativi
(fonte: Indagine offerta PGT 2020)

AdT residenziali		
Su suolo urbanizzato	8.022	mq
Su suolo parzialmente libero	13.061	mq
Su suolo libero	21.705	mq
AdT altre funzioni urbane		
Su suolo urbanizzato	7.800	mq
Su suolo parzialmente libero	15.891	mq
Su suolo libero	77.410	mq
tot. AdT	143.890	mq
PA residenziali		
Su suolo urbanizzato	1.020	mq
Su suolo parzialmente libero	5.622	mq
Su suolo libero	-	mq
PA altre funzioni urbane		
Su suolo urbanizzato	-	mq
Su suolo parzialmente libero	-	mq
Su suolo libero	-	mq
tot. PA	6.642	mq





Parametri di riferimento per la riduzione del consumo di suolo		
Indice di suolo urbanizzabile	Critico	
Indice di suolo utile netto	Critico	
Riduzione di consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali*	**23 %**	
Riduzione di consumo di suolo per le destinazioni per altre funzioni urbane*	**20 %**	
Consumo di suolo per interventi SUAP	-	mq
Aree della rigenerazione	-	mq

* La riduzione va applicata alla superficie degli AdT su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014.
La **carta del consumo di suolo** deve rappresentare:
- gli elementi dello stato di fatto e di diritto (par. 4.2 dei Criteri PTR)
  - situazione al 2 dicembre 2014
  - situazione proposta con l'adeguamento del PGT alla l.r. 31/2014
  - differenza tra le due soglie temporali, tenuto conto anche degli interventi SUAP e delle aree della rigenerazione
- gli elementi della qualità dei suoli liberi (par. 4.3 dei Criteri PTR)

Tale strumento rimodula in dettaglio a livello locale le soglie di riduzione di consumo di suolo attese.

Complessivamente la Variante PGT 2022 concorre alla seguente riduzione del consumo di suolo atteso (rif. cap. 2.5 precedente):

Destinazioni prevalentemente residenziali: -100% della St

destinazioni per altre funzioni urbane(*)**: -84,8% della St**

(*intese come somma delle destinazioni non residenziali, ovvero turistico-ricettiva e produttiva)

2.6.2 INDICE DI URBANIZZAZIONE E DI SUOLO UTILE NETTO; ARCO TEMPORALE DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE

In linea con l'art. 2 comma 3 della l.r. 31/2014 2, laddove i fabbisogni dimostrati dai Comuni non possano essere soddisfatti dalla rigenerazione urbana nell'arco di vigenza o di riferimento temporale del PGT, o a seguito dell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, ne è comunque ammesso il soddisfacimento su superficie agricola o naturale con i seguenti limiti:

- nei Comuni con indice di urbanizzazione ≥ 50%, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del DdP revisionato (quinquennio successivo alla revisione);

- nei Comuni con indice di urbanizzazione ≤ 35%, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a due cicli di vigenza del DdP (decennio);

- per i Comuni con indice di urbanizzazione intermedio fra i valori di cui sopra, possono essere soddisfatti fabbisogni intermedi (interpolazione lineare).

- nei Comuni con indice di suolo utile netto ≤ 25%, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del DdP revisionato (quinquennio successivo alla revisione), a prescindere dal valore registrato o assunto dall'indice di urbanizzazione.

2.6.3 INDICE DI URBANIZZAZIONE COMUNALE

Lo stesso è calcolato come rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata comunale e la superficie del territorio comunale del PGT vigente. I terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione sono calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate, esclusi quelli destinati a parchi urbani territoriali.

Pertanto:

Superficie urbanizzata: 15.62.305 mq

Superficie del territorio comunale: 16.751.328 mq

Indice di urbanizzazione comunale: 0,09%

2.6.4 INDICE DI SUOLO UTILE NETTO COMUNALE

E' ottenuto dal rapporto percentuale tra il suolo utile netto e la superficie del territorio comunale. Tale indice è considerato da Province/CM ai fini della definizione della soglia di riduzione del consumo di suolo per Ato o per gruppi di Comuni o per singoli Comuni.

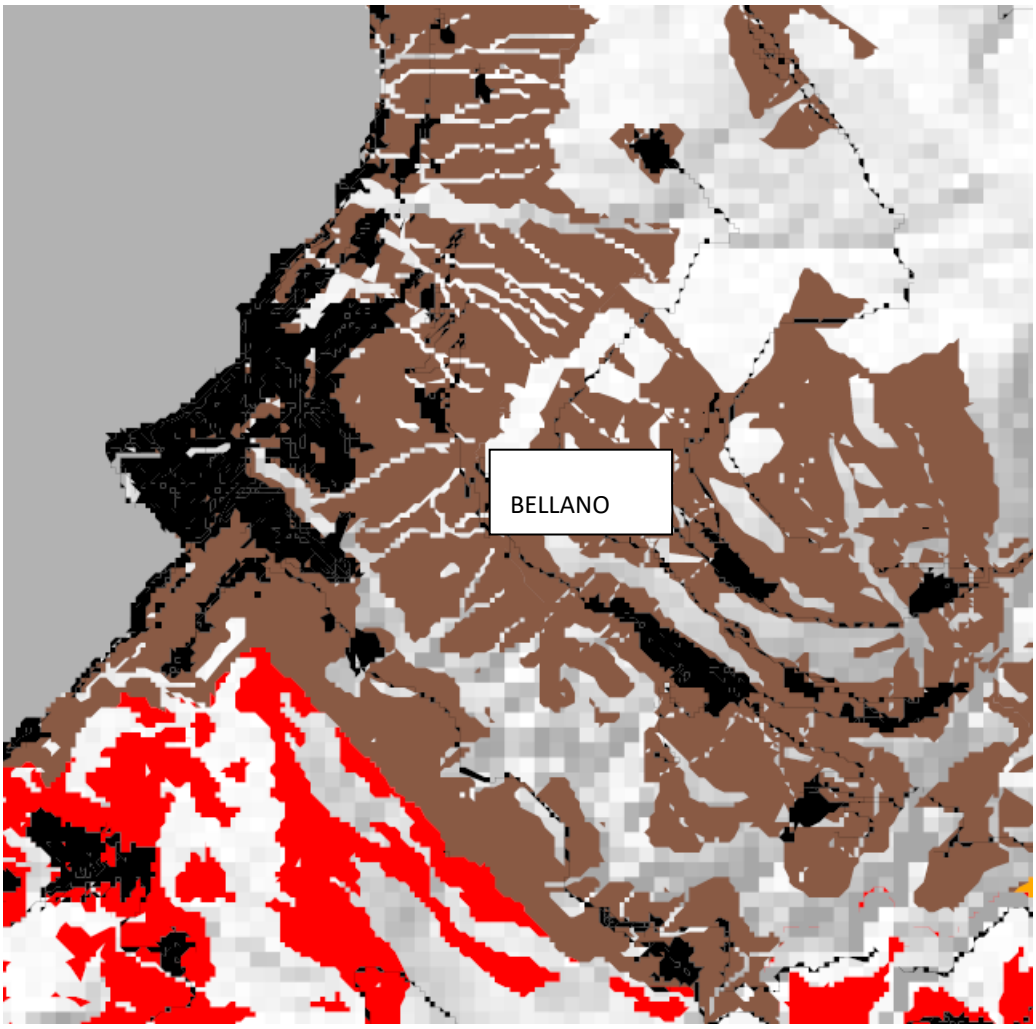
Il suolo utile netto è quello che potrebbe essere potenzialmente oggetto di consumo non solo per insediamenti, ma anche per servizi, attrezzature e infrastrutture (esclusi dunque le aree d'alta montagna, i pendii significativamente acclivi, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con vincolo assoluto di inedificabilità, ecc.).

Nello specifico In funzione dei valori dell'indice di suolo utile netto e dell'indice di urbanizzazione (rappresentati nella tav. 05.D1), il PTR stabilisce differenti criteri per la riduzione del consumo di suolo.

La tavola 05.D1 e i valori di incidenza percentuale sono assunti alle scale di pianificazione sovralocale e locale, quale riferimento utile per il riconoscimento delle caratteristiche di criticità indicate dai criteri del PTR, fatta salva la possibilità di maggior definizione propria degli strumenti di governo del territorio (PTCP/PTM e PGT).

Per il caso comunale la citata tavola del PTR individua quanto segue:

INDICE DI SUOLO UTILE NETTO



L'indice di suolo utile netto è pertanto compreso tra il 25% e il 50%.

Anche il PTCP adeguato alla LR 12/2005 riporta il "livello critico" dell'indice di consumo di suolo:

Parametri di riferimento per la riduzione del consumo di suolo

Indice di suolo urbanizzabile	Critico	
Indice di suolo utile netto	Critico	
Riduzione di consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali*	**23**	**%**
Riduzione di consumo di suolo per le destinazioni per altre funzioni urbane*	**20**	**%**
Consumo di suolo per interventi SUAP	-	mq
Aree della rigenerazione	-	mq

* La riduzione va applicata alla superficie degli AdT su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014.

La **carta del consumo di suolo** deve rappresentare:

- gli elementi dello stato di fatto e di diritto (par. 4.2 dei Criteri PTR)
  - situazione al 2 dicembre 2014
  - situazione proposta con l'adeguamento del PGT alla l.r. 31/2014
  - differenza tra le due soglie temporali, tenuto conto anche degli interventi SUAP e delle aree della rigenerazione
- gli elementi della qualità dei suoli liberi (par. 4.3 dei Criteri PTR)

2.6.5 ARCO TEMPORALE DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE

E' stato verificato che:

- l' Indice di urbanizzazione comunale è pari a 0,09%
- L'indice di suolo utile netto è compreso tra il 25% e il 50%

Pertanto come da indicazione del PTR il consumo di suolo ammissibile della Variante PGT 2020 deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a 2 cicli di vigenza del DdP (dieci anni).

2.7 PTR – CRITERI PREVISIONALI

I seguenti criteri vengono valutati nella VAS, in coerenza con le scelte di Piano attese:

2.7.1 PTR - CRITERI DI TUTELA DEL SISTEMA RURALE E DEI VALORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

- ogni nuova previsione di trasformazione del suolo agricolo deve tendere a un bilancio ecologico del suolo pari a zero, come definito dalla lettera d) comma 1 art. 2 della l.r. 31/2014;
- a parità di bilancio ecologico del suolo, devono essere evitati consumi di suolo che inducono perdita significativa di elementi di qualità del sistema multifunzionale rurale e del sistema ambientale;
- il bilancio ecologico del suolo, deve tendere a zero anche per tutte le aree libere con caratteristiche di naturalità, pur se di scarso valore agronomico;
- è necessario preservare i residui elementi di connettività ambientale del territorio, e partecipare alla strutturazione della rete ecologica locale;
- devono essere evitati processi di consumo di suolo che pregiudichino la continuità e la connessione interpoderale del tessuto rurale, in particolare deve essere assicurata l'integrità degli ambiti agricoli strategici e delle aree agricole dei parchi;
- devono essere evitati processi di consumo di suolo che pregiudichino la continuità e la connessione del sistema ambientale, in particolare deve essere assicurata l'integrità degli ambiti di valore ecologico-ambientale, quali per esempio i corridoi di collegamento tra zone umide, tra SIC, ZPS, ZSC, tra aree protette, tra aree prioritarie per la biodiversità, anche in riferimento alle tavv. 02.A2 e 05.D2 del PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14;
- devono essere il più possibile evitati processi di consumo di suolo che pregiudichino la funzionalità fluviale e dell'ambiente perifluviale anche oltre la fascia di rispetto prevista per legge, o che possano pregiudicare la realizzazione di sistemi naturali di ritenzione delle acque per la riduzione del rischio idraulico;
- l'eventuale consumo di aree agricole interstiziali o frammentate, a parità di suolo libero, è preferibile all'erosione e frammentazione di sistemi compatti e continui dell'agricoltura.

- nei sistemi territoriali agricoli di montagna, della collina e delle zone svantaggiate, i suoli agricoli devono essere salvaguardati in rapporto alla specifica funzione di protezione del suolo e di regimazione delle acque (sistemazioni agrarie di montagna, terrazzamenti, compluvi rurali, ecc...), di mantenimento e di valorizzazione della biodiversità (patrimonio silvo-forestale, alpeggi e pascoli d'alta quota, castagneti da frutto e altre coltivazioni forestali, ecc.), di conservazione degli elementi del paesaggio rurale (manufatti, tipologie costruttive, regole insediative e rapporto con il sistema rurale agricolo, funzione paesaggistica degli insediamenti rurali, ecc..), di promozione dei prodotti locali e della fruizione turistica;
- nei sistemi territoriali dell'agricoltura professionale, i suoli agricoli devono essere salvaguardati non solo in rapporto alla loro capacità produttiva, ma anche al livello e alla qualità dell'infrastrutturazione rurale

  (reticolo e manufatti idrici, viabilità interpoderale, insediamenti rurali produttivi), al loro rapporto con il sistema della regimazione e della tutela dalla qualità delle acque di pianura e alla capacità di strutturare il paesaggio agrario (siepi, filari, insediamenti rurali, manufatti di valore, ecc.);
- nei sistemi rurali periurbani (qui intesi nella loro accezione territoriale), i suoli agricoli devono essere salvaguardati per il ruolo ambientale e paesaggistico che svolgono, anche se di scala locale (capacità di regolazione del microclima locale, contributo all'abbattimento di inquinanti, effetto tampone rispetto ad ulteriori effetti emissivi, funzione connettiva dei residui sistemi rurali e ambientali, capacità rigenerativa dei paesaggi e delle popolazioni insediate), per il loro valore economico (attività agricole di prossimità in areali ad alta accessibilità e con alte densità di popolazione), sociale (attività didattiche, sociali e di presidio del territorio non edificato).

- privilegiare la non trasformabilità dei terreni agricoli che hanno beneficiato delle misure del Piano di Sviluppo Rurale;
- privilegiare la non trasformabilità dei suoli agricoli con valore agro-forestale alto o moderato, come definito dai criteri del PTR per la redazione della carta di Consumo del suolo, limitando, al contempo, la marginalizzazione dei suoli agricoli con valore agro-forestale basso;
- prevedere il rispetto del principio di reciprocità tra attività agricole e funzioni urbane garantendo, per le funzioni urbane di nuovo insediamento potenzialmente interferenti con gli insediamenti rurali preesistenti, le medesime limitazioni o fasce di rispetto a cui sono soggette le attività agricole di nuovo insediamento nei confronti delle attività urbane preesistenti;
- limitare la frammentazione del territorio rurale connessa a trasformazioni insediative e infrastrutturali, con particolare riguardo alle aree a maggior produttività o connesse a produzioni tipiche, DOP, IGT, DOC, DOCP e SGT e alle produzioni biologiche;
- agevolare il recupero del patrimonio edilizio storico e di testimonianza della cultura e traduzione locale, anche attraverso norme volte a disincentivare gli interventi di nuova costruzione rispetto a quelli di recupero e a individuare le funzioni ammissibili nel patrimonio edilizio esistente in ragione delle caratteristiche degli immobili;
- promuovere il riutilizzo o la demolizione degli immobili dismessi e/o la demolizione delle opere edilizie valutate come incongrue (ai sensi della delibera di giunta redatta in conformità del comma 9 dell'art.4 della l.r.31/14) che possono costituire elementi di degrado, disciplinando con attenzione la riqualificazione/permeabilizzazione dei suoli recuperati a seguito della demolizione delle opere/volumi incongrui, anche in considerazione del progetto di rete ecologica/rete verde comunale;

- salvaguardare gli elementi tradizionali del paesaggio aperto (manufatti, filari, rogge, orditure tradizionali, muretti a secco, terrazzamenti…) connessi alle locali pratiche agricole e alle produzioni tipiche;
- coordinare, in particolare attraverso gli strumenti della rete ecologica comunale e della rete verde comunale, le azioni di ricomposizione ecosistemica del territorio rurale assegnando specifica funzione ecologica e di connettività a corsi d'acqua, zone umide, macchie boscate ed elementi vegetazionali lineari;
- individuare i corridoi ecologici e un sistema organico del verde (pubblico e privato) di connessione tra il territorio rurale ed edificato, verificando i rapporti di frangia e disincentivando la frammentazione del territorio urbanizzato;
- salvaguardare i varchi tra gli insediamenti esistenti, e previsti, con fasce di vegetazione arborea e arbustiva tali da garantire il contenimento dei processi conurbativi e interconnettere le aree libere, anche residuali, sia private che pubbliche, all'interno del territorio urbanizzato in modo da valorizzare il sistema verde anche in ambito urbano;
- progettare parchi e giardini secondo criteri naturalistici e multifunzionali (diversificazione degli ambienti, riduzione degli elementi artificiali, realizzazione di recinzioni costituite da specie arbustive possibilmente edule, realizzazione di sistemi naturali di ritenzione delle acque);
- prevedere che le aree di compensazione degli impatti, siano realizzate prioritariamente in funzione del completamento del progetto della rete ecologica e della gestione sostenibile delle acque;
- valorizzare in senso ecologico le fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici, eventualmente prevedendo barriere antirumore a valenza multipla;
- incentivare e prevedere, in base anche alle caratteristiche paesaggistiche e a compensazione di consumo suolo libero, il mantenimento e la realizzazione di macchie, radure, aree boscate, zone umide, l'impianto di filari, siepi ai margini dei campi e lungo i confini poderali, in un'opera di ricucitura del sistema del verde, di ricostruzione del paesaggio e di eventuale mascheramento di elementi impattanti dal punto di vista paesaggistico;

- prevedere l'impianto di alberi e siepi lungo le strade e/o in corrispondenza di piste ciclabili, con particolare attenzione all'impianto di specie autoctone e caduche in modo da permettere l'ombreggiamento estivo e l'irraggiamento invernale;
- progettare e realizzare progetti di valorizzazione dei territori connessi a principali corsi d'acqua (naturali ma anche artificiali quali canali di bonifica) con finalità ricreativa e fruitiva e interventi di ripristino, mantenimento e ampliamento dei caratteri costitutivi dei corsi d'acqua;
- integrare il sistema di regole e tutele per i corsi d'acqua nel progetto di valorizzazione paesaggistica e di realizzazione della rete ecologica locale;
- evitare la pressione antropica sui corsi d'acqua, salvaguardando lanche, sorgenti, habitat ripariali e piccole rotture spondali frutto della dinamica del corso d'acqua ed escludendo intubazioni e cementificazioni degli alvei e delle sponde sia in ambito urbano, ove è frequente la "cancellazione" dei segni d'acqua, sia in ambito rurale ove spesso si assiste alla regimentazione dei corpi idrici;
- definire, sia negli ambiti urbanizzati o urbanizzabili che nelle aree agricole, regole di accostamento delle edificazioni e delle urbanizzazioni al corso d'acqua evitando l'urbanizzazione in aree peri-fluviali e peri lacuali, volte ad assicurare l'assenza di condizioni di rischio, a tutelare la morfologia naturale del corso d'acqua e del contesto, ed evitare la banalizzazione del corso d'acqua e, anzi, a valorizzare la sua presenza in termini paesaggistici ed ecosistemici;
- assumere nella programmazione e nella valorizzazione del territorio le tutele geologiche e idrogeologiche definite sia a livello locale (dalla componente geologica, idrogeologica e sismica dei PGT),

  che a livello sovralocale (dalle fasce fluviali indicate dal Piano di Assetto Idrogeologico, in caso di sistemi fluviali afferenti al Po, alle fasce di pulizia idraulica definite dalla legislazione vigente o dai piani dei Consorzi di bonifica) conservando e ripristinando gli spazi naturali e assicurando la coerenza fra tali tutele e gli usi del territorio;
- recuperare le aree di cava a fini agricoli, naturalistici e paesistici, oltre che ricreativi e fruitivi.

2.7.2 PTR - CRITERI INSEDIATIVI

- considerare e rappresentare negli elaborati del PGT le limitazioni d'uso del territorio derivanti dal livello qualitativo delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee) in relazione allo stato di potenziale contaminazione, di rischio sanitario-ambientale rilevato e al livello di bonifica raggiunto nel sito;
- riferire le scelte di trasformazione anche alla pianificazione di livello sovracomunale, innescando un processo di condivisione delle scelte e di perequazione dei vantaggi e delle eventuali ricadute negative delle trasformazioni stesse. Ciò significa verificare correttamente, e in una logica intercomunale di Ato o di insiemi di comuni appartenenti al medesimo Ato, le dinamiche territoriali nella definizione delle esigenze di trasformazione valorizzando le occasioni di partecipazione istituzionale previste nella procedura di Vas o attivando specifici percorsi di pianificazione intercomunale;
- rigenerare il patrimonio edilizio storico sottoutilizzato (o inutilizzato) e i centri storici in generale, per accogliere parte del fabbisogno insediativo che altrimenti si localizzerebbe su suolo libero;
- definire il disegno delle trasformazioni in armonia con il tessuto presente, compattando le forme urbane, limitando conurbazioni e saldature fra nuclei, mantenendo i varchi insediativi, contenendo la frammentazione, riqualificando vuoti, frange e margini urbani e definendo un corretto rapporto fra aree verdi e aree edificabili e fra aree impermeabili, permeabili ed elementi vegetazionali;
- attuare interventi di mitigazione e compensazione adeguati alla struttura territoriale sulla quale si interviene, prioritariamente volti alla compensazione effettiva della perdita di naturalità, delle funzioni ambientali del suolo (valore ecologico, capacità di stoccaggio di carbonio organico, fertilità, permeabilità...) e di connettività connessa alla trasformazione e inseriti all'interno di uno schema generale di qualificazione del sistema del verde;
- verificare la coerenza fra le potenzialità e l'efficienza delle reti esistenti (in particolare fognarie e di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche) e i servizi esistenti e le nuove previsioni di insediamento;
- considerare gli impatti (sulla qualità dell'aria, sul clima acustico, sulla mobilità, sul paesaggio, sul sistema rurale, sul sistema naturale, ecc.) generati dalle nuove trasformazioni rispetto sul contesto, ma anche gli impatti derivanti alle nuove trasformazioni dal contesto e dalle funzioni preesistente. Considerare dunque la presenza di sorgenti di rumore, di rischio, di emissioni olfattive, ecc. nel definire la localizzazione di nuove trasformazioni;

- rifunzionalizzare e recuperare negli ambiti consolidati sia i nuclei di interesse storico che le aree degradate e dismesse perfezionandone, mediante opportune scelte progettuali, il potenziale ruolo di fautrici di ricomposizione e qualificazione del territorio;
- armonizzare le trasformazioni con i segni territoriali preesistenti e con le caratteristiche morfologiche e paesaggistiche dei luoghi. In particolare le nuove previsioni infrastrutturali, comportanti inevitabilmente consumo di suolo, siano progettare in modo da minimizzare la frammentazione del territorio rurale e naturale e l'interferenza con il reticolo irriguo;
- garantire un adeguato livello di accessibilità in funzione della tipologia e della strategicità delle funzioni da insediare, e viceversa prevedere funzioni strategiche (interventi logistici e insediamenti commerciale, per lo sport e il tempo libero a forte capacità attrattiva) in luoghi ad alta accessibilità pubblica, meglio se di tipo ferroviario, concentrando prioritariamente in corrispondenza delle stazioni di trasporto collettivo, gli ambiti di trasformazione, così da costituire nuclei ad alta densità e caratterizzati da usi del suolo misti, che riducano il bisogno di spostamenti aggiuntivi;
- incentivare l'integrazione tra le diverse forme di mobilità.

2.8 PTCP ADEGUATO ALLA L.R. 31/2014

La legge regionale 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" prevede l'adeguamento degli strumenti di governo del territorio (Ptr, Ptcp e Pgt) ai propri contenuti.

Di seguito le tappe principali:

Il 13 aprile 2016 con deliberazione 21 il Consiglio provinciale ha espresso il previsto parere sulla proposta di integrazione del Ptr e ha disposto l'avvio del procedimento di adeguamento del vigente Ptcp alla legge regionale 31/2014 e della contestuale Valutazione ambientale strategica, al fine di avviare l'attività di copianificazione con Regione Lombardia.

Il 15 dicembre 2016 con determinazione 1109 la Provincia di Lecco ha quindi avviato il procedimento di adeguamento del Ptcp alla legge regionale 31/2014 e contestuale alutazione ambientale strategica.

Dal giugno 2017, considerato che un presupposto per l'attuazione della riduzione del consumo di suolo e per l'attivazione di processi di rigenerazione urbana e territoriale è l'individuazione delle aree dismesse, la Provincia ha promosso un'attività di rilevamento delle aree dismesse e di potenziale rigenerazione, anche al fine di consentire l'approfondimento della tematica negli strumenti di governo del territorio (Ptcp e Pgt).

Il 29 giugno 2020, con un incontro in videoconferenza, sono stati illustrati ai Comuni gli obiettivi della variante integrativa e i primi esiti dell'indagine offerta Pgt completata con il supporto del Politecnico di Milano. Di seguito le presentazioni.

Il 29 luglio 2020 il Consiglio provinciale (con deliberazione 25) ha approvato le Linee guida per l'adeguamento del Piano territoriale di coordinamento provinciale alla legge regionale 31/2014.

Il 21 ottobre 2020 la documentazione elaborata in base alle Linee guida è stata messa a disposizione per la consultazione.

I documenti relativi alla Verifica di assoggettabilità a Valutazione ambientale strategica sono consultabili sul sito regionale Sivas.

Il 13 gennaio 2021 si è tenuta la Conferenza di verifica Vas, in esito alla quale è stato decretato di non assoggettare la variante di adeguamento a procedura di Valutazione ambientale strategica.

Nei giorni 17 maggio 2021 e 8 settembre 2021 si è riunita, in modalità telematica, la Conferenza dei Comuni, delle Comunità montane e degli enti gestori delle aree regionali protette della Provincia di Lecco, che nella seduta del 8 settembre ha espresso il parere favorevole sulla proposta di variante.

Il 29 settembre 2021 la variante di adeguamento del Piano territoriale di coordinamento provinciale alla legge regionale 31/2014 è stata discussa e adottata dal Consiglio provinciale con deliberazione 43.

Il 20 giugno 2022 la variante di adeguamento è stata definitivamente approvata dal Consiglio provinciale con deliberazione 35.

La variante è efficace dalla data di pubblicazione sul Burl – Serie Avvisi e Concorsi – 33 del 17.08.2022.

2.8.1 OBIETTIVI GENERALI DEL PTCP

Con riferimento all'art. 9 delle NTA del PTCP e al documento "07_Monografia-A obiettivi del PTCP_2022":

1. **Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi – come componente primaria dei Sistemi Territoriali Pedemontano e dei Laghi individuati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) - come vettore di riconoscimento dell'identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio, operando per:**

- promuovere lo sviluppo strategico di progetti coordinati e azioni di marketing territoriale;
- promuovere modelli di fruizione del territorio improntati a maggiori livelli di consapevolezza ambientale e sostenuti da percorsi di valorizzazione storico culturale a partire dal progetto di Eco-Museo;
- concorrere al successo del sistema dei laghi lombardi come sistema turistico di rilievo internazionale;
- sviluppare la cooperazione interprovinciale per la valorizzazione del sistema lariano e di quello pedemontano attraverso processi di confronto interprovinciali;
- sostenere i processi di riqualificazione della ricettività alberghiera ed extraalberghiera in tutti i contesti territoriali (montagna, lago, Brianza) con particolare attenzione alle nuove correnti della domanda di turismo culturale e di turismo in ambiente rurale.

2. **Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero, operando per:**

- salvaguardare la consolidata vocazione industriale del territorio provinciale e la possibilità di sviluppo, razionalizzazione e ammodernamento dell'apparato industriale e produttivo in genere, affinché ne sia preservata e migliorata nel tempo la capacità di competere sui mercati internazionali;
- ricercare le migliori condizioni di compatibilità delle attività produttive, esistenti e di nuovo impianto, con le altre attività e funzioni presenti nel territorio e con l'ambiente e il paesaggio;
- favorire la cooperazione intercomunale nell'allestimento di nuove opportunità insediative per la produzione manifatturiera e per i servizi avanzati alla stessa anche nella forma delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate;

- favorire la cooperazione tra Università e Associazioni imprenditoriali, al fine di sviluppare una continua azione di ricerca di innovazione sia di processi, che di prodotti;
- favorire il mantenimento delle attività produttive artigianali non moleste e di servizio nei centri storici.

3. Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana, operando per:

- potenziare il sistema delle connessioni metropolitane potenziando il ruolo e rafforzando l'integrazione del servizio ferroviario sub-urbano metropolitano e regionale come vettore portante della mobilità sostenibile a scala regionale e come importante occasione di innovazione urbana dei suoi nodi;
- realizzare il sistema di connessione autostradale pedemontano ricercando le condizioni più efficaci e più sostenibili per la sua integrazione con la rete infrastrutturale di adduzione avendo specifica attenzione alle politiche di piano per la specializzazione funzionale e la gerarchizzazione della rete stessa;
- migliorare le condizioni di sicurezza e lo scambio con il territorio della rete stradale di grande comunicazione;
- sostenere i processi di innovazione e rafforzamento delle funzioni di eccellenza e dei ruoli urbani della Città di Lecco e nel sistema insediativo diffuso della Brianza.

4. Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile, operando per:

- sostenere l'innovazione infrastrutturale ed organizzativa del Servizio Ferroviario Regionale, migliorando le condizioni dell'interscambio e qualificandone i luoghi;
- promuovere azioni di investimento infrastrutturale e di innovazione tecnologica ed organizzativa delle componenti di mobilità rappresentate dal Trasporto Pubblico Locale e dalla mobilità ciclo-pedonale;
- sostenere le azioni di mobility management e l'innovazione rappresentata dalla introduzione di modalità innovative di trasporto collettivo (car sharing, car pooling);
- promuovere la realizzazione e la predisposizione di Piani della Mobilità di livello intercomunale e integrare le politiche per la mobilità sostenibile entro ogni decisione di natura infrastrutturale o insediativa affidata alla azione di strumenti di concertazione intercomunale;
- realizzare un sistema integrato di piste ciclabili esteso all'intero territorio provinciale e integrato con le indicazioni del Piano per la realizzazione della rete ecologica;
- realizzare un modello insediativo che favorisca l'utilizzazione del trasporto pubblico, concentrando le nuove previsioni di sviluppo entro ambiti di accessibilità sostenibile;
- individuare gli spazi che presentano le migliori condizioni di accessibilità al trasporto pubblico e al tempo stesso hanno buona accessibilità al mezzo individuale, a medio e lungo raggio, destinandoli prioritariamente ad accogliere insediamenti per attività e funzioni che richiamano un numero elevato di persone, provenienti da un bacino di livello sovracomunale.

5. **Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione), operando per:**

- garantire per le diverse tipologie di viabilità di rilievo territoriale la possibilità di definire correttamente e/o di migliorare tecnicamente e funzionalmente nel tempo il tracciato, la piattaforma stradale, le intersezioni e i raccordi, ai fini della fluidità e sicurezza del traffico nonché una fascia di ambientazione e riqualificazione paesistica opportunamente individuata in relazione al contesto;

  assicurare la tutela degli insediamenti, del paesaggio e dell'ambiente rispetto alla presenza del manufatto stradale nonché all'inquinamento acustico e atmosferico e ai rischi d'incidente derivanti dalla presenza di veicoli in movimento;

  migliorare nelle sue condizioni di sicurezza e comfort la viabilità di grande comunicazione e di transito, evitare gli attraversamenti a raso di persone e veicoli e le immissioni non controllate né canalizzate e mantenere la distanza dall'edificazione entro valori compatibili con i livelli sonori stabiliti dalla normativa in materia di inquinamento acustico per le diverse funzioni;

  garantire condizioni di buona integrazione della viabilità a servizio degli insediamenti produttivi con la viabilità di grande comunicazione e scorrimento, contrastando i processi di edificazione (residenziale e produttiva) lato strada;

- preservare, per quanto possibile, la commistione della viabilità a prevalente servizio di insediamenti residenziali con traffici operativi generati da insediamenti produttivi, mantenendo tali strade il più possibile libere dal traffico pesante e dal traffico di transito; allestire adeguate condizioni di sicurezza e di percorribilità, in particolare per le componenti deboli della domanda; favorire la realizzazione sulle strade provinciali di autonomi percorsi ciclabili;

- mantenere le valenze paesistiche e ambientali della viabilità a prevalente vocazione di fruizione paesistica e ambientale, e promuovere l'integrazione a rete di tali strade al fine di creare ampi circuiti di fruizione turistica e ricreativa.

6. **Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale, operando per:**

- tutelare il paesaggio nelle sue componenti naturali e culturali e favorendo i processi di riconoscimento identitario delle comunità locali;
- mantenere le pause o intervalli nell'edificazione esistente lungo le strade di rilevanza territoriale;
- interpretare la presenza dei corridoi tecnologici quale occasione di integrazione e razionalizzazione del sistema delle reti tecnologiche e delle telecomunicazioni.

7. Conservare il suolo agricolo e forestale e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale operando per:

- qualificare e valorizzare prioritariamente il ruolo della impresa agricola multifunzionale anche come soggetto della manutenzione territoriale e della offerta di servizi di qualità ambientale (biodiversità, paesaggio agrario, educazione ambientale);
- conservare gli ambiti agricoli della pianura e della collina briantea come spazi aperti di valore paesaggistico ed ambientale, anche oltre il loro significato economico produttivo, per il loro significato strutturale nell'organizzazione del modello insediativo brianteo prevedendo l'insediamento di funzioni fruitive, ricreative, sociali e culturali a condizione che queste concorrano significativamente alla manutenzione dei luoghi nel loro carattere di spazi aperti e rappresentino una occasione di potenziamento delle dotazioni ecologiche del territorio;

8. Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della bio-diversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi, operando per:

- contrastare i processi di frammentazione ambientale dei sistemi naturali e semi-naturali, riducendo e mitigando le discontinuità indotte dalle infrastrutture e dai sistemi urbani;
- assicurare che nel territorio rurale vengano salvaguardati gli spazi naturali e seminaturali, favorendone la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica, e promuovendone gli usi compatibili anche con finalità turistico-ricreative;
- mantenere e promuovere un sistema ambientale che interconnetta i principali spazi naturali o semi-naturali esistenti, in particolare rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua.

8bis Ridurre il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma e di qualità, operando per:

- privilegiare il recupero e la riconversione di aree, di edifici e di strutture degradate, dismesse o sottoutilizzate e gli interventi entro i margini dei tessuti urbani consolidati nell'apprestare la nuova offerta insediativa corrispondente alla domanda attesa;
- contrastare la trasformazione indiscriminata delle aree agricole per utilizzazioni a fini di insediamento residenziale e per altre funzioni urbane;
- tendere ad un bilancio ecologico del suolo pari a zero per ogni nuova previsione di trasformazione del suolo agricolo, considerando anche la qualità e le funzioni dei suoli interessati, in particolare la fornitura di servizi ecosistemici;
- accompagnare le nuove trasformazioni con interventi di mitigazione, compensazione ambientale e inserimento paesaggistico.

8ter Promuovere la rigenerazione urbana e territoriale, operando per:

- migliorare la qualità ambientale e paesaggistica dei territori e degli insediamenti, rafforzando i servizi ecosistemici e perseguendo la mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- conservare, recuperare e valorizzare i beni storico-culturali, architettonici e archeologici;
- promuovere migliori condizioni di qualità sociale degli insediamenti favorendo condizioni di ***mixitè*** sociale e funzionale e sostenendo processi di animazione culturale e di partecipazione;
- migliorare l'efficienza del sistema insediativo e infrastrutturale attraverso processi di innovazione e ottimizzazione delle prestazioni;
- sostenere i caratteri competitivi e innovativi espressi o esprimibili dal territorio regionale e provinciale;
- promuovere gli usi temporanei allo scopo di attivare processi di recupero e valorizzazione di immobili e spazi urbani dismessi o in via di dismissione e favorire, nel contempo, lo sviluppo di iniziative economiche, sociali e culturali.

9. Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico, operando per:

- promuovere la adozione di nuovi regolamenti edilizi orientati a sostenere l'introduzione di nuove tecnologie (bio-architettura) e a promuovere una sostanziale riqualificazione energetica del patrimonio edilizio;
- promuovere l'adozione degli standard energetici più elevati per la limitata quota di previsioni insediative che deroghino dalle indicazioni localizzative (accessibilità sostenibile) del PTCP;
- sostenere i processi di innovazione delle pratiche costruttive e di progettazione edilizia ed impiantistica con adeguate azioni formative, informative e di animazione culturale.

10. Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio, operando per:

- promuovere il consolidamento di una rete di servizi formativi, sociali, ricreativi e di cura di elevata qualità, distribuiti in modo equilibrato sul territorio provinciale ed organizzati in relazione alle esigenze di una domanda, di norma, di livello sovracomunale;
- favorire la cooperazione intercomunale nella innovazione e gestione della rete di servizi locali, in particolare in tema di servizi scolastici anche in relazione al significato comunitario che questi esprimono;

- promuovere il concorso del settore commerciale nelle sue diverse componenti (dalla grande distribuzione agli esercizi di vicinato, dal commercio su aree pubbliche ai pubblici esercizi) alle politiche di riqualificazione urbana e, più in generale, alle condizioni di vivibilità ed animazione dei tessuti urbani;
- garantire il permanere del commercio di vicinato come essenziale servizio di prossimità nelle aree a bassa densità insediativa, minacciate da rischi di desertificazione commerciale;
- favorire l'insorgere di una positiva tensione concorrenziale tra diverse tipologie distributive e tra diversi gruppi aziendali come elemento di efficienza del sistema e come contributo del settore commerciale alle condizioni di benessere generale;
- migliorare le performance ambientali legate al ciclo dei rifiuti, anche considerando le caratteristiche di attrattività della provincia.

11. Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna, operando per:

- promuovere un'attività permanente di manutenzione territoriale ricercando nuove condizioni per la sua fattibilità finanziaria;
- perfezionare il livello di conoscenza e di consapevolezza sociale sulle condizioni di pericolosità e di rischio degli insediamenti, costruendo in accordo con i Comuni e le Comunità Montane un inventario dei dissesti di versante e assicurandone l'aggiornamento e il monitoraggio;
- migliorare le condizioni di sicurezza del territorio, promuovendo la realizzazione di interventi volti contemporaneamente al superamento dei dissesti, al contenimento dei rischi e al recupero conseguente del territorio bonificato;
- difendere gli insediamenti dalle condizioni di rischio idraulico assumendo le necessarie limitazioni entro gli ambiti individuati a rischio dal PAI e dal PTCP, in tutti i casi in cui le analisi di pericolosità e rischio dimostrino l'inadeguatezza dell'alveo a contenere le portate liquide e solide per gli eventi eccezionali di simulazione (TR 200 anni), predisponendo adeguati progetti di difesa delle aree insediate con un approccio integrato ai temi della qualità delle acque e del territorio, in particolare in relazione al ruolo ecologico svolto dai corsi d'acqua nell'ambito della rete ecologica;
- tutelare le acque sotterranee, promuovendo il miglioramento delle conoscenze disponibili, aree di protezione integrale della falda, da adibire a riserva idrogeologica, possibilmente in aree a forte ricarica alpina;
- garantire la funzionalità dei conoidi attivi approfondendo la conoscenza sulle condizioni di pericolosità degli stessi, organizzando le ricerche secondo l'ordine di priorità basato sul valore sociale complessivo dei bersagli interessati;
- ridurre e mitigare gli effetti dell'impermeabilizzazione dovuta ai nuovi insediamenti prevedendo misure per la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane al fine di rallentare il deflusso delle acque meteoriche ai corsi d'acqua superficiali.

12. **Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di auto-rappresentazione e proposta dei Sistemi Locali, operando per:**

- favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni;
- promuovere il coordinamento tra tutti i soggetti portatori di competenze sui corpi idrici favorendo processi di ascolto e di partecipazione anche nella forma dei contratti di fiume e di lago.

2.9 PREVISIONI PGT 2020

2.9.1 PREVISIONI RESIDENZIALI

Si richiama il precedente cap. 2.2 e 2.4.

Popolazione residente

Il PGT 2020 risulta sostenibile ove preveda un massimo incrementale, in termini di nuclei familiari tendenzialmente attesi, pari a (60 + 1 + 5) = + 66 nuclei familiari rispetto agli attuali.

Da tale verifica si è ritenuto di procedere con lo stralcio della totalità degli ambiti di trasformazione, in quanto le porosità della superficie urbanizzata (che comprende i lotti liberi interstiziali inferiori a 2.500 mq) ivi compresi i tessuti in itinere da un'analisi morfologica risulta composta da lotti per un totale indicativo pari al 3% della medesima sup. urbanizzata, ovvero indicativamente 38.000 mq, corrispondenti a +71 nuclei familiari, Tale dato è sostanzialmente coerente con il valore massimo di sostenibilità individuato.

Popolazione fluttuante (turismo)

La Variante PGT 2020 considera la risorsa delle seconde case e degli ambiti della rigenerazione urbana l'obiettivo prioritario per soddisfare le necessità insediative verosimilmente attese.

In particolare si ritiene dalle analisi condotte che le stesse siano correlate al rilevante flusso turistico atteso, che in Bellano viene assorbito non solo dalle strutture alberghiere ma quanto da seconde case, possa essere efficientato entro un'ottica di recupero qualitativo del rilevante patrimonio edilizio sottoutilizzato, ricompreso anche per ambiti diffusi nella rigenerazione urbana (rif. nuclei di antica formazione).

Dal sopracitato capitolo precedente si evince che il recupero delle aree della rigenerazione e l'efficientamento delle seconde case / case vuote possa

verosimilmente coprire il fabbisogno fluttuante di popolazione previsto. Permane come incongita rilevante, necessitante di monitoraggio, il quantitativo di domanda di pernottamento correlato ad una quota del flusso dei turisti "giornalieri" riferiti all'ingresso all'Orrido (91.984/die) e all'info point (10.040/die).

2.9.2 PREVISIONI ALTRE FUNZIONI URBANE: AMBITO DI TRASFORMAZIONE TR.1

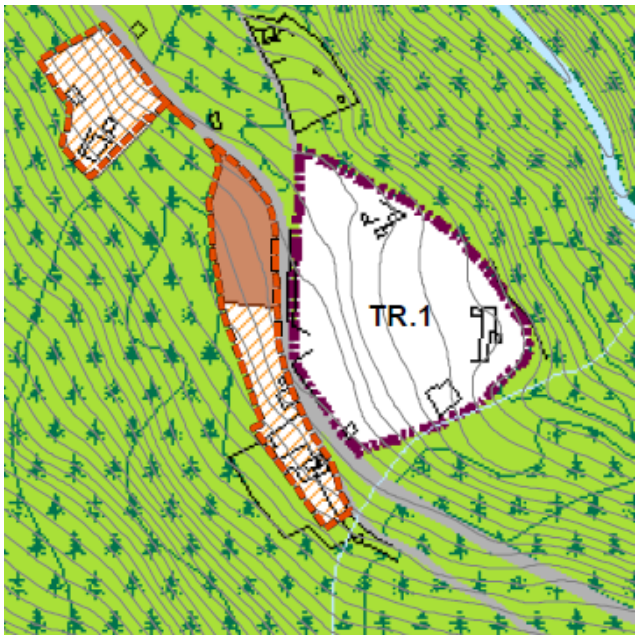
Si richiama il precedente cap. 2.3

Alla luce delle verifiche riportate nei precedenti capitoli, stante la verifica circa il fatto che nessun contributo coerente con le strategie di Piano e gli obiettivi del PTR vigente è stato ritenuto utile ad una progettualità collettiva, il presente documento di piano riconferma quanto già individuato dal documento di piano previgente, ovvero non individua nuovi ambiti di trasformazione per "altre funzioni urbane" extraresidenziali, riconfermando unicamente l'ex ambito di trasformazione TR4, ridotto in termini dimensionali.

Segue schedatura.

Area TR .1

Analisi Urbana



Stato di attuazione

Non attuato

Dati dimensionali

Area lotto = mq 13.350,00

Analisi Dell'area

Proprietà: Privata

Descrizione: L'area di trasformazione si colloca in frazione Bonzeno, in vicinanza allo svincolo della S.S. 36

Inquadramento

Inquadramento ambientale – paesistico

L'area di trasformazione è circondata da ambiti paesistici C1 – boschi (ambiti PTCP).

Inquadramento vincoli

L'area è compresa in parte in zona vincolata ai sensi del D. Lgs 42/2004 art. 142 c- rispetto fascia fluviale (zona sud - ovest); Classe di fattibilità 3. L'effettiva localizzazione dell'ambito, da rilevarsi in sede attuativa con rilievo celerimetrico, non deve ricomprendere ambiti di classe di fattibilità IV.

Obiettivi

Per questa area si prevede uno sviluppo per finalità produttive; sono quindi comprese tutte le attività di tipo artigianale – industriale, purché non rientranti nella categoria di attività insalubri di prima classe.

E' vietata la destinazione d'uso residenziale, turistico-ricettiva, agricola.

Criteri generali di progettazione

La concentrazione volumetrica dovrà garantire che le aree a verde non edificate siano in continuità con gli areali agro-boschivi dell'intorno territoriale, e che sia definita una fascia arborea ed arbustiva di ispecie autoctone e non allergeniche, di mitigazione ambientale e potenziamento degli elementi ecologici lungo il lato est dell'ambito.

Destinazioni d'uso

Esclusivamente di tipo produttivo – artigianale.

Viene consentita l'eventuale realizzazione di massimo 2 alloggi per il custode (1 a fabbricato) da ricavarsi esclusivamente all'interno del perimetro dei corpi di fabbrica, la superficie complessiva non potrà essere superiore ai 150 mq di Slp.

Strumento operativo

Attuazione: Piano Attuativo.

Il piano indica al proprio interno eventuali lotti funzionali realizzabili in fasi diverse, se del caso, indicando il grado di urbanizzazione, le prestazionalità da assicurare e le garanzie da fornire nell'attuazione di ciascun lotto.

Accessibilità al lotto

Dovrà essere efficientata l'accessibilità all'ambito in modo da garantire ottimale sicurezza per il traffico veicolare (verifica dei coni visuali ecc..)

Sottoservizi tecnologici

Rete acquedotto: rete non presente

Rete fognatura: rete non presente

Rete gas: rete non presente

Poiché la rete fognaria non è presente andranno previsti sistemi alternativi di smaltimento quali ad esempio trincee drenanti e fito - depurazione.

Dovrà essere verificata preventivamente con l'Ente gestore l'effettiva disponibilità idrica iniziale ed analoga valutazione dovrà essere effettuata per la modalità di depurazione .

Parametri urbanistici

IF = 0,3 mq/mq

RC = 30%

H max = 10,00 mt

Standard minimo di cessione= 20% slp, monetizzabile.

2.9.3 IDONEITÀ DELLE PREVISIONI A CONSEGUIRE LA MASSIMA COMPATIBILITÀ TRA I PROCESSI DI URBANIZZAZIONE

Le previsioni del presente documento di Piano si ritiene conseguano la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in quanto:

- È previsto lo stralcio di tutti gli ambiti di trasformazione, in quanto gli ambiti di completamento del tessuto urbano consolidato si ritengono bastevoli per l'assorbimento della domanda residenziale ed extraresidenziale, stante le verifiche condotte circa le relative domande territoriali, endogene ed esogene;

- Tale stralcio restituisce ad areale agro-bischivo settori territoriali diffusi ed omogenei, concorrendo alla preservazione delle aree boscate in coerenza con il PIF della C.M. del Piambello, e con la rete ecologica sovraordinata;

- Il Piano opera, in coerenza con la Deliberazione C.C. di riferimento, una puntuale verifica in relazione alla rigenerazione urbana, definendo specifiche modalità d'intervento utili al recupero di tali brani territoriali;

- Il Piano opera un efficientamento ed una semplificazione operativa della normativa di Piano, concorendo a garantile ottimale attuazione dello stesso, entro un'ottica di sostenibilità ambientale;

2.9.4 OBIETTIVI VARIANTE PGT 2020

Il presente Documento di piano esplicita di seguito le linee strategiche di PGT, con esplicito e diretto riferimento agli obiettivi del PTCP indicati all'art. 9 delle norme tecniche del PTCP adeguato alla LR 31/2014 ed ulteriormente articolati nel Documento degli Obiettivi del PTCP.

Pertanto gli obiettivi della Variante PGT 2020, con riferimento diretto alla schedatura degli obiettivi provinciali riportata nel cap. 3.2 seguente, sono i seguenti:

Obiettivi PTCP		**Obiettivi Variante PGT 2020**
1	**1.1**	1.1.1 Efficientamento del sistema turistico comunale, con verifica della previsione quantitativa della popolazione fluttuante e individuazione di azioni di qualificazione turistico-ricettiva, quali attivazione della rigenerazione urbana anche su aree diffuse (nuclei di antica formazione, panoramici) e puntuali (sistema di edifici sottoutilizzati in ambito agro-boschivo)
	1.2	1.2.1 Efficientamento dell'ex Cotonificio storico "Cantoni" con azioni di rigenerazione urbana e recupero con mix-funzionale, quale centralità storico-territoriale ed elemento sito nel circuito turistico ricettivo correlato alla valorizzazione della sentieristica, mappata nel piano dei servizi; 1.2.2 Efficientamento della sentieristica Comunale, con individuazione di circuiti sentieristici turistici nel piano dei servizi, con particolare riferimento al "Sentiero del Viandante";
	1.3	1.3.1 Efficientamento del sistema turistico comunale, con verifica della previsione quantitativa della popolazione fluttuante e individuazione di azioni di qualificazione turistico-ricettiva, quali attivazione della rigenerazione urbana anche su aree diffuse (nuclei di antica formazione, panoramici) e puntuali (sistema di edifici sottoutilizzati in ambito agro-boschivo); 1.3.2 Maggiore flessibilità correlata a un ampio mix funzionale entro il tessuto urbano consolidato, al fine di agevolare locazioni ricettive a basso impatto ambientale correlate al sistema abitativo (affittacamere ecc…)
	1.4	1.4.1 Individuazione entro il sistema di monitoraggio VAS di confronto cadenzato con i Comuni contermini per

		individuazione di strategie circa il sistema lariano;
	1.5	1.5.1 Efficientamento del sistema turistico comunale, con verifica della previsione quantitativa della popolazione fluttuante e individuazione di azioni di qualificazione turistico-ricettiva, quali attivazione della rigenerazione urbana anche su aree diffuse (nuclei di antica formazione, panoramici) e puntuali (sistema di edifici sottoutilizzati in ambito agro-boschivo); 1.3.4 Maggiore flessibilità correlata a un ampio mix funzionale entro il tessuto urbano consolidato, al fine di agevolare locazioni ricettive a basso impatto ambientale correlate al sistema abitativo (affittacamere ecc…)
2	**2.1**	2.1.1 Verifica della domanda endogena ed esogena del sistema produttivo locale, con individuazione di un ambito di trasformazione TR1 a vocazione prevalentemente produttiva, tenuto conto della sostenibilità della domanda territoriale;
	2.2	2.2.1 Verifica della domanda endogena ed esogena del sistema produttivo locale, con individuazione di un ambito di trasformazione TR1 a vocazione prevalentemente produttiva, tenuto conto della sostenibilità della domanda territoriale;
	2.3	-
	2.4	-
	2.5	2.5.1 Maggiore flessibilità correlata a un ampio mix funzionale entro il tessuto urbano consolidato, al fine di agevolare il mantenimento delle attività produttive artigianali non moleste e di servizio nei centri storici.
3	**3.1**	3.1.1 Recepimento di previsioni infrastrutturative sovracomunali, quali il nuovo sottopasso della stazione ferroviaria di Bellano, presentato da RFI, utile al superamento dell'ormai storico problema per il territorio relativo al passaggio a livello nel Comune; 3.1.2 Individuazione di connessioni infrastrutturali cartografate nel piano delle regole e piano dei servizi ("infrastrutture veicolari di previsione") utili a garantire una connessione veicolare sovralocale con riduzione della congestione veicolare nel nucleo di antica formazione di Bellano e dell'area perilacuale;
	3.2	3.2.1 Individuazione di connessioni infrastrutturali cartografate nel piano delle regole e piano dei servizi ("infrastrutture veicolari di previsione") utili a garantire una connessione veicolare sovralocale con riduzione della congestione veicolare nel nucleo di antica formazione di Bellano e dell'area perilacuale;
	3.3	3.3.1 Individuazione di connessioni infrastrutturali cartografate

		nel piano delle regole e piano dei servizi ("infrastrutture veicolari di previsione") utili a garantire una connessione veicolare sovralocale con riduzione della congestione veicolare nel nucleo di antica formazione di Bellano e dell'area perilacuale;
	3.4	-
4	**4.1**	4.1.1 Recepimento di previsioni infrastrutturative sovracomunali, quali il nuovo sottopasso della stazione ferroviaria di Bellano, presentato da RFI, utile al superamento dell'ormai storico problema per il territorio relativo al passaggio a livello nel Comune;
	4.2	4.2.1 Efficientamento della sentieristica Comunale, con individuazione di circuiti sentieristici turistici nel piano dei servizi, con particolare riferimento al "Sentiero del Viandante";
	4.3	-
	4.4	4.4.1 Individuazione entro il sistema di monitoraggio VAS di confronto cadenzato con i Comuni contermini per individuazione di strategie circa la predisposizione di Piani della Mobilità di livello intercomunale e mobilità sostenibile intercomunale;
	4.5	4.5.1 Efficientamento della sentieristica Comunale, con individuazione di circuiti sentieristici turistici nel piano dei servizi, con particolare riferimento al "Sentiero del Viandante";
	4.6	4.6.1 Stralcio della totalità delle previsioni insediative di nuovo sviluppo areale in funzione di un'efficientamento del tessuto urbano consolidato ed azioni di rigenerazione urbana anche estese ad ambiti diffusi (nuclei di antica formazione)
	4.7	4.7.1 Efficientamento del sistema dei parcheggi pubblici con puntuale individuazione di parcheggi, come da cartografia del Piano dei Servizi, al fine di garantire il soddisfacimento della domanda dei nuclei urbani localizzati sul territorio e al contempo garantire la possibilità di interscambio automobile – bici /pedone, anche in coerenza con il trasporto pubblico lungolago;
5	**5.1**	5.1.1 Recepimento di previsioni infrastrutturative sovracomunali, quali il nuovo sottopasso della stazione ferroviaria di Bellano, presentato da RFI, utile al superamento dell'ormai storico problema per il territorio relativo al passaggio a livello nel Comune; 5.1.2 Individuazione di connessioni infrastrutturali cartografate nel piano delle regole e piano dei servizi ("infrastrutture veicolari di previsione") utili a garantire una connessione veicolare sovralocale con riduzione della congestione veicolare nel nucleo di antica formazione di Bellano e dell'area

		perilacuale;
	5.2	5.2.1 Individuazione di connessioni infrastrutturali cartografate nel piano delle regole e piano dei servizi ("infrastrutture veicolari di previsione") utili a garantire una connessione veicolare sovralocale con riduzione della congestione veicolare nel nucleo di antica formazione di Bellano e dell'area perilacuale;
	5.3	5.3.1 Recepimento di previsioni infrastrutturative sovracomunali, quali il nuovo sottopasso della stazione ferroviaria di Bellano, presentato da RFI, utile al superamento dell'ormai storico problema per il territorio relativo al passaggio a livello nel Comune; 5.3.2 Individuazione di connessioni infrastrutturali cartografate nel piano delle regole e piano dei servizi ("infrastrutture veicolari di previsione") utili a garantire una connessione veicolare sovralocale con riduzione della congestione veicolare nel nucleo di antica formazione di Bellano e dell'area perilacuale;
6	**6.1**	6.1.1 Efficientamento del meccanismo della rigenerazione urbana, indirizzata alla riduzione del consumo di suolo libero con l'intento di recupero di ambiti diffusi (nuclei di antica formazione) e puntuali (xx cotonificio Cantoni, baite entro areale agro-bischivo);
	6.2	6.2.1 Stralcio della totalità delle previsioni insediative di nuovo sviluppo areale in funzione di un'efficientamento del tessuto urbano consolidato ed azioni di rigenerazione urbana anche estese ad ambiti diffusi (nuclei di antica formazione)
	6.3	-
7	**7.1**	7.1.1 Individuazione di maggior dettaglio dell'areale agricolo e boschivo in funzione della morfologia dei luoghi e degli strumenti sovraordinati vigenti (PIF, ambiti agricoli strategici)
	7.2	7.2.1 Efficientamento della sentieristica Comunale, prevalentemente sita in ambito agro-boschivo, con individuazione di circuiti sentieristici turistici nel piano dei servizi, con particolare riferimento al "Sentiero del Viandante";
8	**8.1**	8.1.1 Stralcio della totalità delle previsioni insediative di nuovo sviluppo areale in funzione di un'efficientamento del tessuto urbano consolidato ed azioni di rigenerazione urbana anche estese ad ambiti diffusi (nuclei di antica formazione) con conseguente restituzione ad ambito agro-boschivo di aree assoggettate a previsioni urbanistiche inespresse;
	8.2	8.2.1 Individuazione di maggior dettaglio dell'areale agricolo e boschivo in funzione della morfologia dei luoghi e degli

		strumenti sovraordinati vigenti (PIF, ambiti agricoli strategici); 8.2.2 Efficientamento della sentieristica Comunale, prevalentemente sita in ambito agro-boschivo, con individuazione di circuiti sentieristici turistici nel piano dei servizi, con particolare riferimento al "Sentiero del Viandante";
	8.3	8.3.1. Verifica della coerenza insediativa del Piano in funzione delle reali esigenze del territorio; 8.3.2. Stralcio degli ambiti di trasformazione del documento di Piano in funzione della preservazione dei suoli agro-boschivi e della rete ecologica, stante la verifica del trend demografico atteso; 8.3.3. Verifica del bilancio ecologico "zero" anche per gli ambiti del piano delle regole e del piano dei servizi", entro un'ottica di preservazione degli areali agro-naturali;
8.bis	**8bis.1**	8bis.1.1 Verifica della coerenza insediativa del Piano in funzione 8bis.1.2 delle reali esigenze del territorio Stralcio della totalità delle previsioni insediative di nuovo sviluppo areale in funzione di un'efficientamento del tessuto urbano consolidato ed azioni di rigenerazione urbana anche estese ad ambiti diffusi (nuclei di antica formazione) con conseguente restituzione ad ambito agro-boschivo di aree assoggettate a previsioni urbanistiche inespresse;
	8bis.2	8bis.2.1 Stralcio di tutti ambiti di trasformazione del documento di Piano in funzione della preservazione dei suoli agro-boschivi e della rete ecologica, stante la verifica del trend demografico atteso;
	8bis.3	8bis.3.1 Verifica del bilancio ecologico "zero" (con bilancio ecologico sensibilmente in positivo) anche per gli ambiti del piano delle regole e del piano dei servizi", entro un'ottica di preservazione degli areali agro-naturali, valorizzando i tessuti con puntuali revisioni qualitative, utili a garantire le necessità del contesto locale espresse dal territorio;
	8bis.4	8bis.4.1 Indivdiuazione di interventi mitigativi in corrispondenza dell'unico ambito di trasformazione confermato TR.1
8.ter	**8ter.1**	8ter.a Stralcio della totalità delle previsioni insediative di nuovo sviluppo areale in funzione di un'efficientamento del tessuto urbano consolidato ed azioni di rigenerazione urbana con conseguente restituzione ad ambito agro-boschivo di aree assoggettate a previsioni urbanistiche inespresse; 8ter.b verifica della previsione quantitativa della popolazione residente e fluttuante e individuazione di azioni di qualificazione turistico-ricettiva, quali attivazione della rigenerazione urbana anche su aree diffuse (nuclei di antica formazione, panoramici) e puntuali (sistema di edifici sottoutilizzati in ambito agro-
	8ter.2	
	8ter.3	
	8ter.4	
	8ter.5	
	8ter.6	

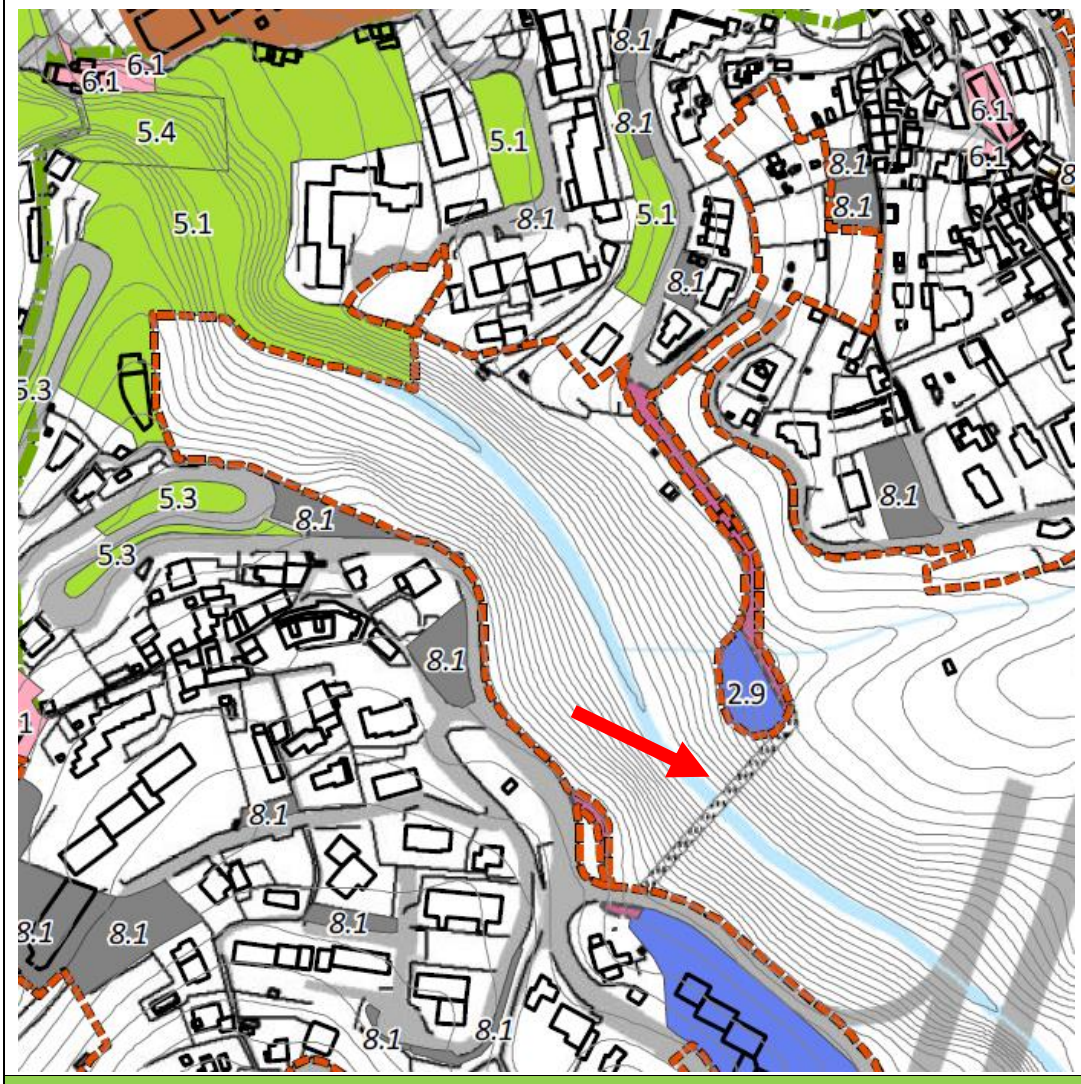
		boschivo); 8ter.c Efficientamento dell'ex Cotonificio storico "Cantoni" con azioni di rigenerazione urbana e recupero con mix-funzionale, quale centralità storico-territoriale ed elemento sito nel circuito turistico ricettivo correlato alla valorizzazione della sentieristica, mappata nel piano dei servizi;
9	**9.1**	9.1.1 Adozione del nuovo regolamento edilizio tipo
	9.2	9.2.1 Stralcio della totalità delle previsioni insediative di nuovo sviluppo areale in funzione di un'efficientamento del tessuto urbano consolidato ed azioni di rigenerazione urbana
	9.3	-
10	**10.1**	10.1.1 Efficientamento dei sistema turistico e della connessione di interscambio motore-pedone sul territorio comunale, con dettagliata individuazione cartografica entro il piano dei servizi
	10.2	-
	10.3	10.3.1 Maggiore flessibilità correlata a un ampio mix funzionale entro il tessuto urbano consolidato, al fine di agevolare le attività commerciali di dettaglio, anche con riferimento ai nuclei di antica formazione;
	10.4	10.4.1 Maggiore flessibilità correlata a un ampio mix funzionale entro il tessuto urbano consolidato, al fine di agevolare le attività commerciali di dettaglio, anche con riferimento ai nuclei di antica formazione;
	10.5	10.5.1 Maggiore flessibilità correlata a un ampio mix funzionale entro il tessuto urbano consolidato, al fine di agevolare le attività commerciali di dettaglio, anche con riferimento ai nuclei di antica formazione;
	10.6	-
11	**11.1**	11.1.1 Individuazione entro il sistma di monitoraggio di verifiche cadenzate circa la manutenzione territoriale, ricercando nuove condizioni per la sua fattibilità finanziaria
	11.2	11.2.1 Aggiornamento della componente geologica, idrigeilogica, sismica del territorio comunale
	11.3	11.3.1 Aggiornamento della componente geologica, idrigeilogica, sismica del territorio comunale
	11.4	11.4.1 Aggiornamento della componente geologica, idrigeilogica, sismica del territorio comunale
	11.5	11.5.1 Aggiornamento della componente geologica, idrigeilogica, sismica del territorio comunale
	11.6	11.6.1 Aggiornamento della componente geologica, idrigeilogica, sismica del territorio comunale

	11.7	11.7.1 Aggiornamento della componente geologica, idrigeilogica, sismica del territorio comunale
12	**12.1**	-
	12.2	-

2.9.5 SCHEDATURA ULTERIORI INTERVENTI STRATEGICI

Realizzazione nuovo ponte di connessione tra la ex SP62 in loc. Bonzeno e via della Colombera in Loc. Ombriaco

Inquadramento urbanistico



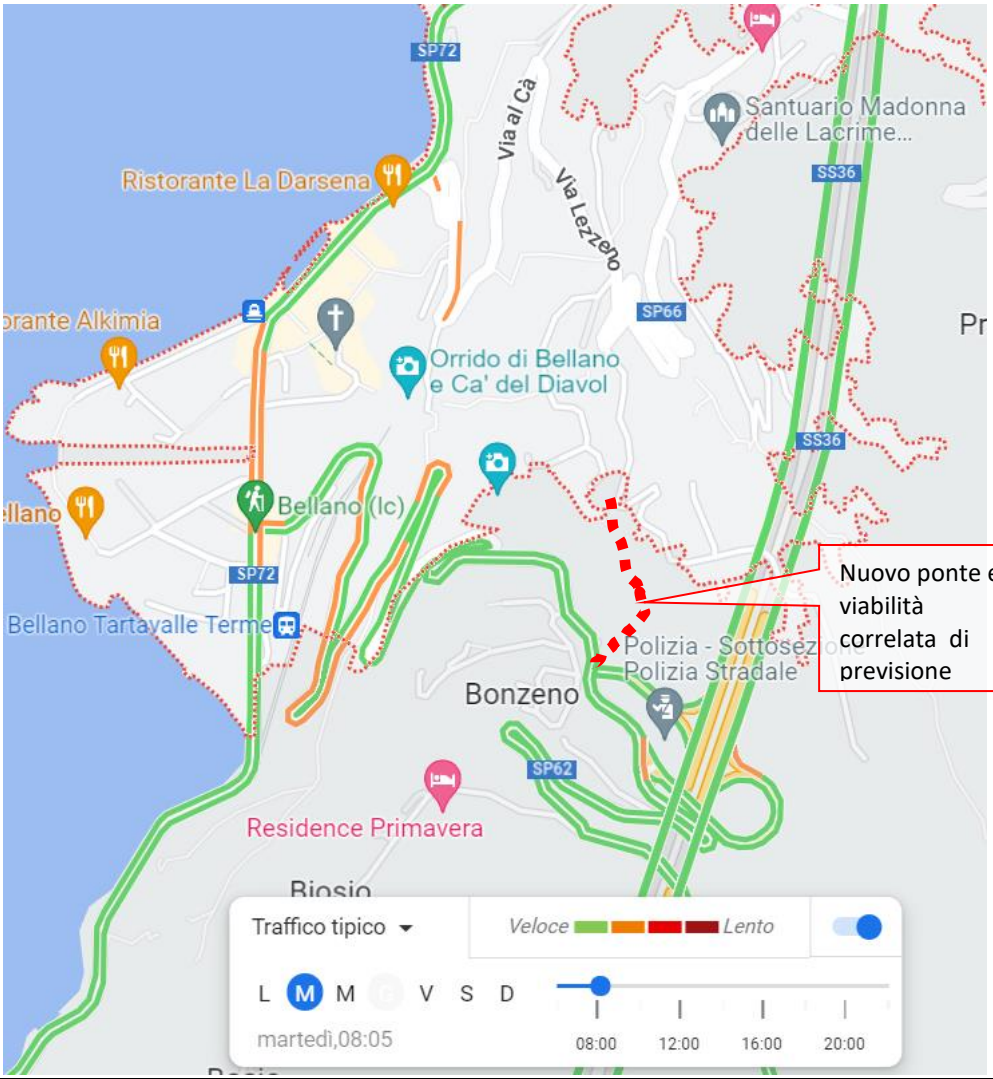
Obiettivi

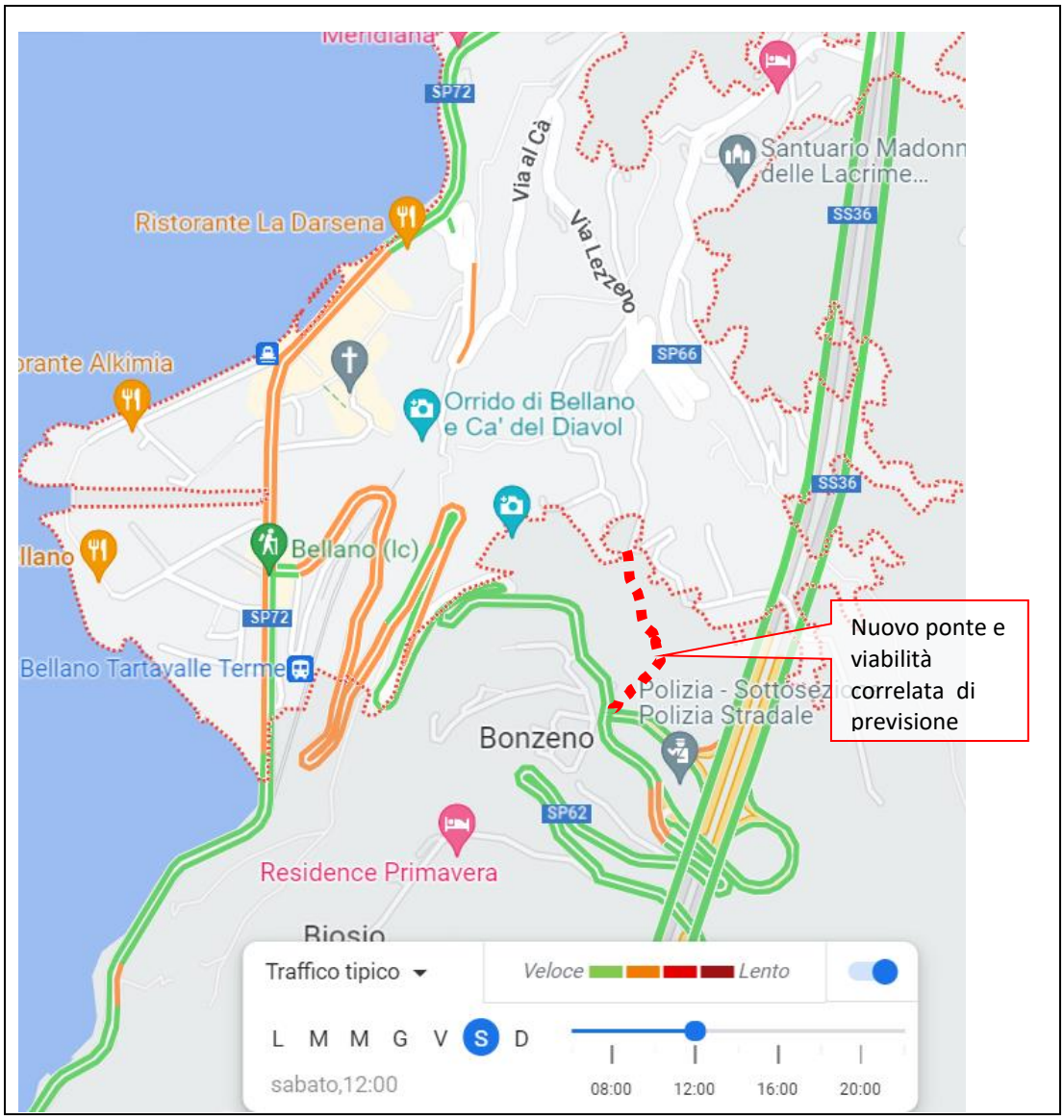
Realizzazione nuovo ponte di connessione tra la ex SP62 in loc. Bonzeno e via della Colombera in Loc. Ombriaco, utile a delocalizzare il traffico veicolare non interessante il TUC.

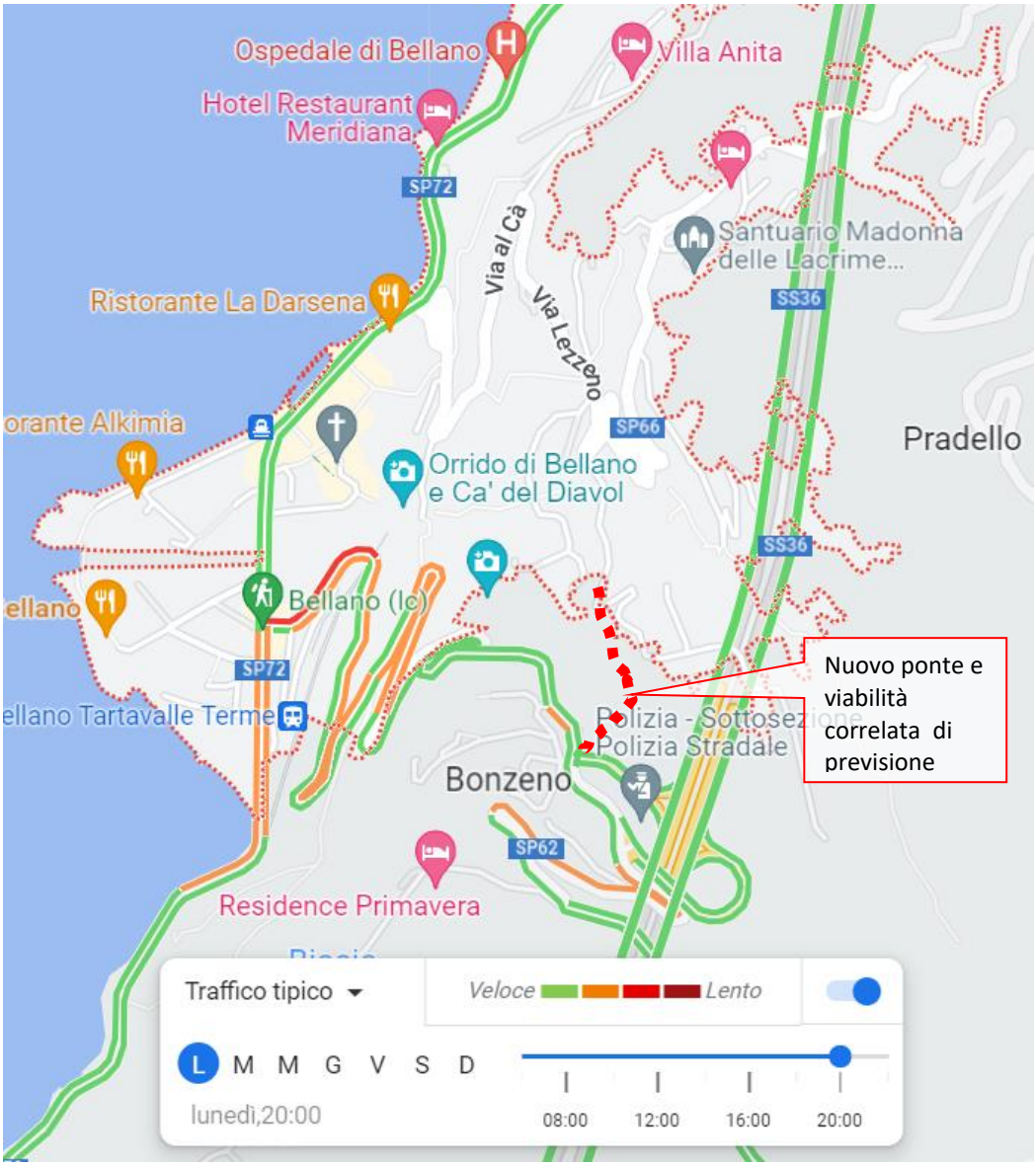
Analisi dell'area

Tale nuova infrastruttura risulta strategica in quanto garantirà la connessione veicolare tra il settore nord dell'abitato di Bellano e il settore sud (intesi quali settori del tessuto urbano consolidato separati dal corso del fiume Pioverna) senza necessariamente transitare entro il settore territoriale ad ovest del tracciato ferroviario, corrispondente all'asse viario della SP72 e della ex SP62.

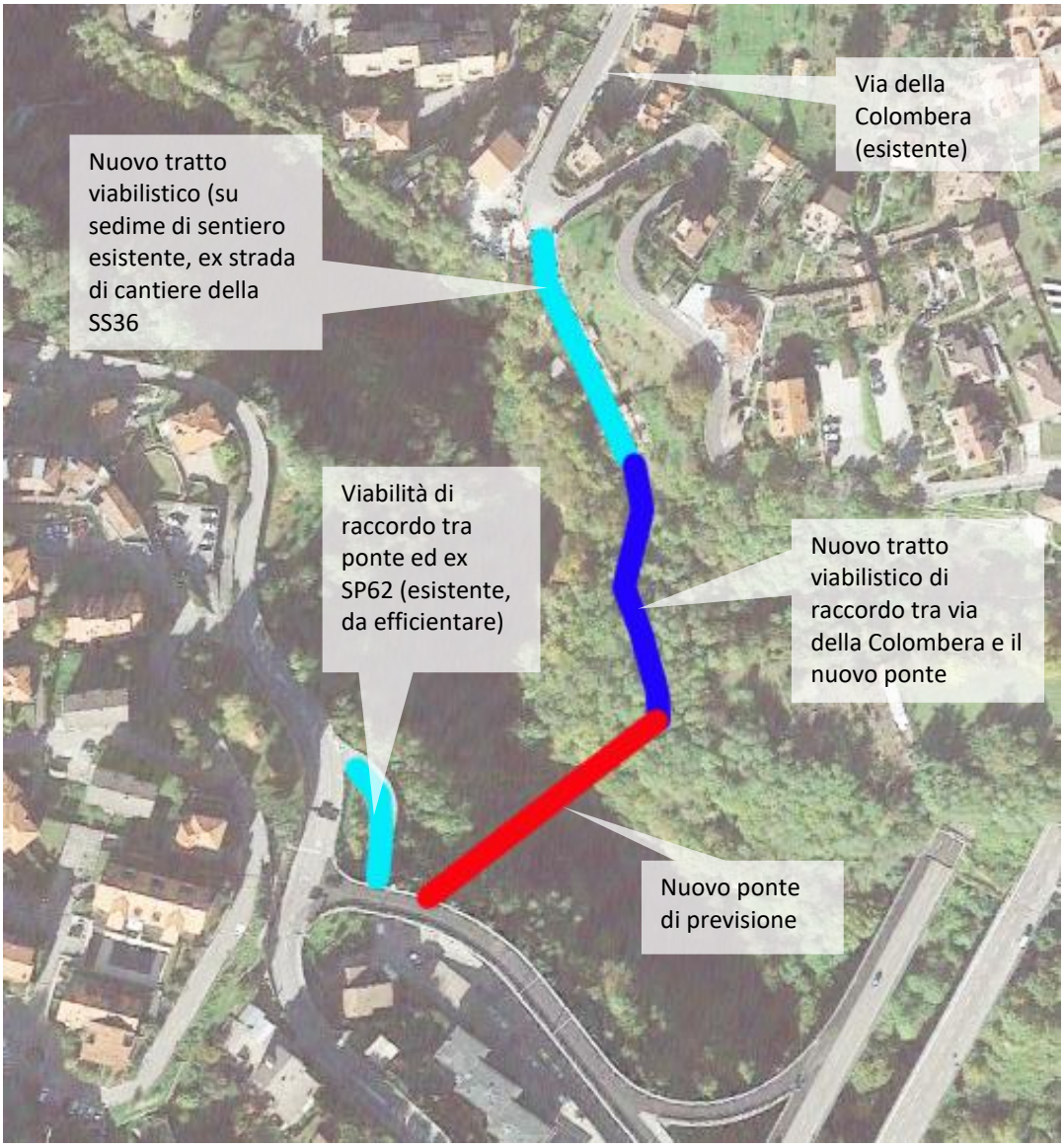
Di seguito sono esemplificativamente rappresentati i principali flussi di traffico tipico rispettivamente mattina – pomeriggio -sera di giorni settimanali diversi.




SP72
Via al Cà
Via Lezzeno
Santuario Madonn
delle Lacrime...
SS36
Ristorante La Darsena
SP66
Orrido di Bellano
e Ca' del Diavol
Bellano (lc)
SP72
Bellano Tartavalle Terme
Polizia - Sottosez
Polizia Stradale
Bonzeno
SP62
Residence Primavera
Biosio
Nuovo ponte e viabilità correlata di previsione
Traffico tipico
Veloce
Lento
L M M G V S D
sabato,12:00
08:00
12:00
16:00
20:00

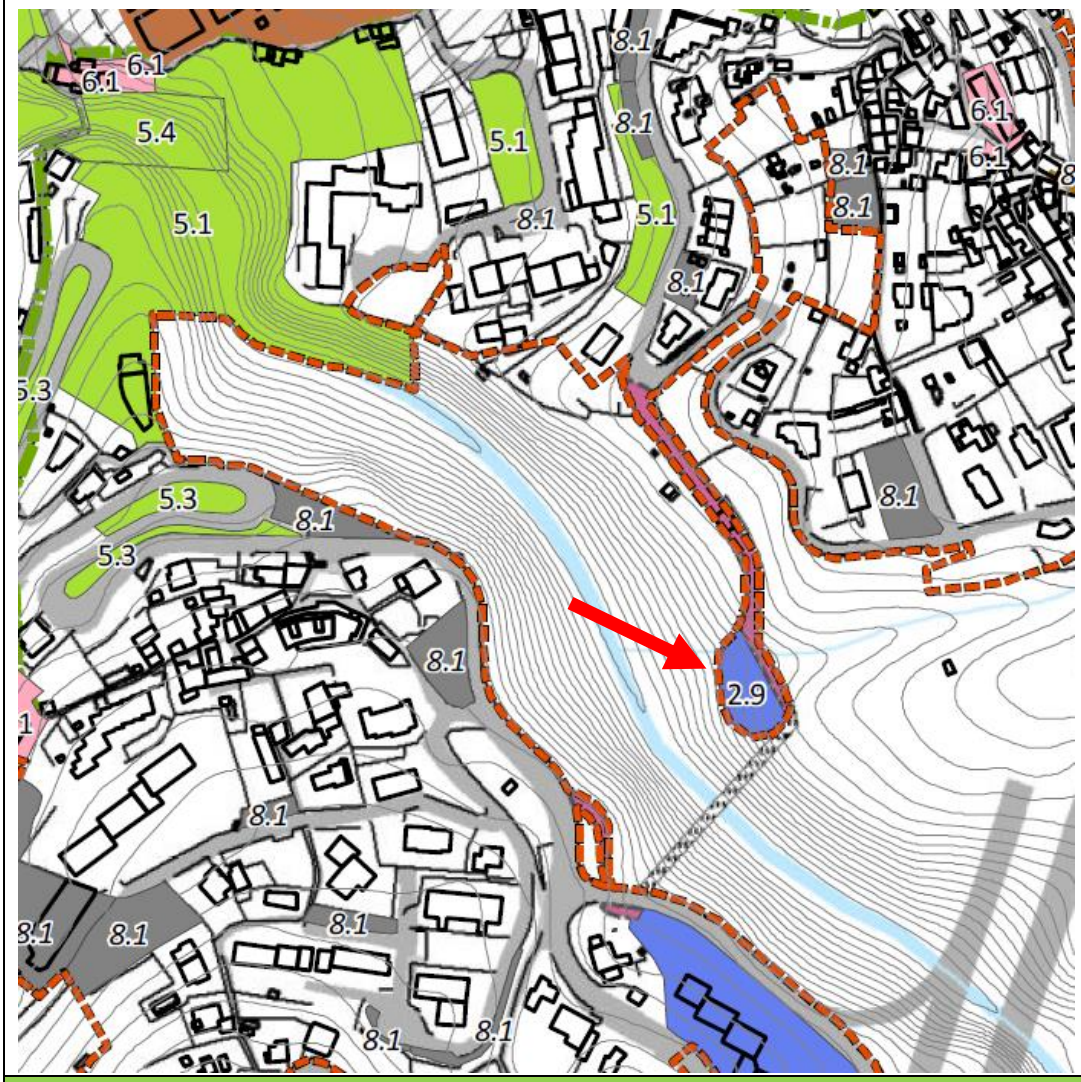


Tale struttura, che differisce rispetto alla proposta sottoposta in sede di 2 conferenza VAS in quanto si è ritenuto di individuare una tratta più breve, ovvero un ponte di minore lunghezza, e di individuare il tratto stradale di connessione tra via della Colombera e il ponte di previsione, come da schema seguente:


Via della Colombera (esistente)
Nuovo tratto viabilistico (su sedime di sentiero esistente, ex strada di cantiere della SS36
Viabilità di raccordo tra ponte ed ex SP62 (esistente, da efficientare)
Nuovo tratto viabilistico di raccordo tra via della Colombera e il nuovo ponte
Nuovo ponte di previsione

Realizzazione nuovo Eliporto in fraz. Ombriaco

Inquadramento urbanistico



Obiettivi

Trattasi di nuova area (identificazione: servizio di previsione n. 2.9) ad una elisuperficie utile alle missioni di soccorso con eliambulanza, in un settore territoriale vicino alla frazione di Ombriaco.

Analisi Dell'area

Tale individuazione, che differisce rispetto alla previsione contenuta nella proposta di Variante sottoposta alla 2 conferenza VAS, intende rendere più efficiente e più sostenibile ambientalmente tale opera strategica, sfruttando la presenza (vedasi scheda ponte di previsione) di un vecchio tracciato di cantiere di una strada che da un tornante della via Colombera porta ad un'ampia area pianeggiante, che era un piazzale ad uso dei lavori di costruzione della SS36.

In tale piazzale viene a localizzarsi l'attuale proposta di elisuperficie, e sempre da questo punto si svilupperà (scheda precedente) il ponte di collegamento con Bonzeno e soprattutto con lo svincolo della superstrada.

In questo modo si ottiene un duplice miglioramento: le due opere avrebbero un minore impatto di realizzazione (ponte più corto e elisuperficie già in una zona pianeggiante senza bisogno opere di escavazione).

Inoltre per quanto riguarda i soccorsi sarebbero ottimali in quanto i tempi di percorrenza per arrivare alla piazzola dell'elicottero sarebbero molto più brevi.

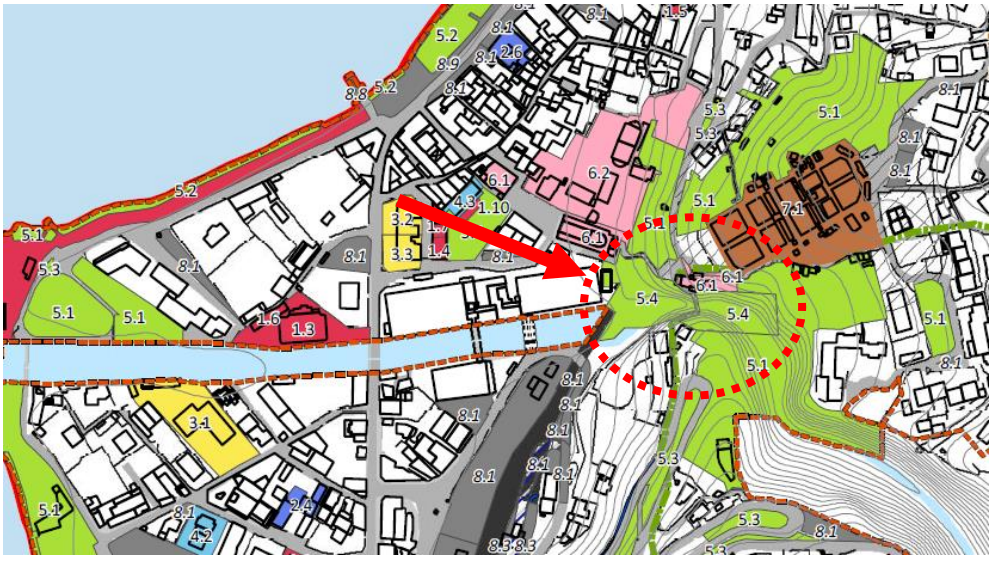
In ultimo anche a livello progettuale ed economico molti e indubbi sarebbero i benefici nella scelta di questa collocazione.

2.9.6 COERENZA CON INTERVENTI DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE

Il presente paragrafo intende verificare i dettami dell'art. 68 del PTCP "interventi di rilevanza sovracomunale", ai fini della coerenza della Variante con il Piano provinciale.

In primo luogo viene specificato che il PGT di Bellano contiene una previsione urbanistica di rilevanza sovracomunale relativa alla localizzazione di attività o funzioni che, per loro natura o entità dimensionale, hanno impatto che trascende l'ambito comunale, e nello specifico trattasi di "servizi pubblici il cui bacino d'utenza potenziale, in temini di popolazione interessata, superi significativamente la popolazione del comune territorialmente interessato".

Tale servizio corrisponde all'area cartografata con n. 5.4 del Piano dei servizi, ovvero l'Orrido di Bellano (rif. estratto seguente).



Come già descritto nel precedene cap. 2.2.3, relativo alle previsioni di popolazione fluttuante, il Comune ha comunicato che nell'anno 2019, ovvero ante Covid, si sono registrati 91.984 ingressi totali al sito tra i mesi di gennaio-dicembre.

Tale volume di popolazione turistica certamente è da ritenersi d'impatto che trascende l'ambito comunale, verificato che Bellano 3.428 residenti al 2020 (dato dl PTCP –documento "schede comunali").

Ne consegue che i valori di crescita massima (rif. punto 5 art. 68 NTA PTCP) sono da considerarsi i seguenti:

CAPACITA' INSEDIATIVA RESIDENZIALE

Ambito territoriale	Crescita endogena (mc/ab)	Crescita esogena (mc/ab)
Valsassina	2,25	4,50
Lario Orientale	1,80	3,60
Lecchese e V.S.M.	2,25	4,50
Brianza lecchese	2,70	5,40

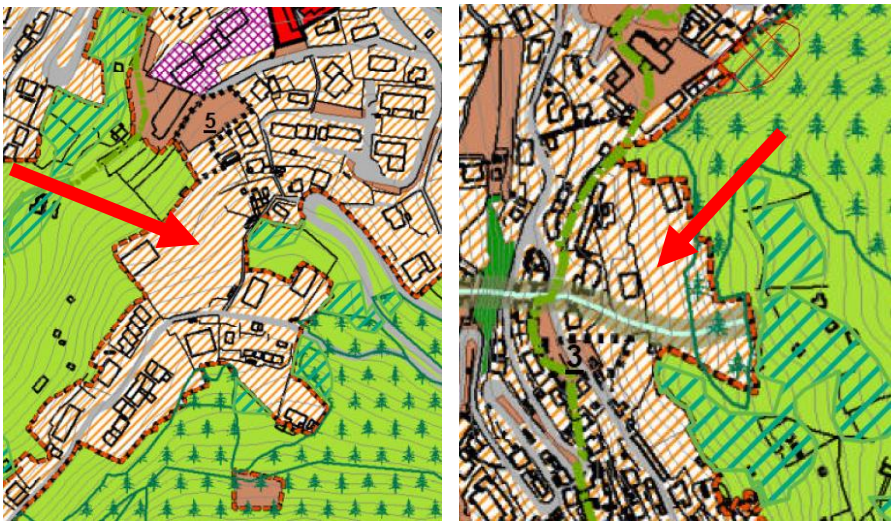
Crescita esogena: crescita esogena (comprensivo delal crescita endogena) 3,60 mc/ab X 3.428 ab. X 10 anni = 123.408 mc.

Nota: il periodo di 10 anni è calcolato secondo le indicazionidel PTR, riportate nel cap. 2.6.5 precedente.

Dalla tavola "REG_6B- Carta del consumo di suolo 2020" si desume che il PGT 2020 non prevede aree urbanizzabili residenziali, in quanto:

- Non si prevedono ambiti di trasformazione residenziale
- Non si prevedono aree di completamento a suolo libero superiori a 2.500 mq, stante la definizione del PTR di superficie urbanizzata, categoria sotto cui vengono ricomprese "le aree non più naturali e non più idonee all'uso agricolo a causa dell'intervento antropico e sulle quali sono già in atto interventi di trasformazione approvati o dotati di titolo edilizio". A tal proposito si segnala che alcune aree del TUC risultano tessuti in itinere, ovvero onvenzionate e in corso di realizzazione:

-



L'Amministrazione ha ritenuto di procedere con lo stralcio della totalità degli ambiti di trasformazione, in quanto le porosità della superficie urbanizzata (che comprende i lotti liberi interstiziali inferiori a 2.500 mq, di fatto superficie urbanizzata) ivi compresi i tessuti in itinere (le due aree degli estratti riportati in precedenza) da un'analisi morfologica risulta composta da lotti per un totale indicativo pari al 3% della medesima sup. urbanizzata, ovvero indicativamente 38.000 mq, corrispondenti a +71 nuclei familiari, Tale dato è sostanzialmente coerente con il valore massimo di sostenibilità individuato.

Tale valore, corrispondente a 38.000 * 0,8 mc/mq = 30.400 mc, risulta coerente con la soglia provinciale di PTCP.

In termini di crescita massima della superficie urbanizzata (rif. punto 7 art. 68 NTA PTCP) invece si verifica quanto segue:

SUPERFICIE URBANIZZABILE

Classe di ampiezza demografica	Crescita endogena (mq/ab)	Crescita esogena (mq/ab)
Sino a 1000 abitanti	2,88	4,30
Da 1001 a 3000 abitanti	2,20	3,30
Da 3001 a 6000 abitanti	1,72	2,60
Da 6001 a 40.000 abitanti	1,52	2,30
Oltre 40.000 abitanti (Lecco)	0,86	1,30

3.428 ab. X 2,60 = 8.912 mq.

Tale verifica viene condotta con l'ausilio della tavola di PGT "REG_6D- Carta del bilancio ecologico dei suoli", in cui sono riportati gli incrementi di superficie urbanizzata in termini di bilancio ecologico. Si constata anche in questo caso la sostanziale coerenza con il PTCP, in quanto tale bilancio risulta come segue:

Consumo Suolo (mq)	*anno 2014*	*anno 2020*	*Differenza*
Superficie urbanizzata			
superficie urbanizzata prevalentemente residenziale	1.275.588	1.282.212	6.624
superficie urbanizzata prevalentemente a servizi	276.838	278.004	1.166
superficie urbanizzata prevalentemente produttiva	7.834	8.979	1.145
Totale	**1.560.260**	**1.569.195**	**8.935**

Estratto tav. REG.6C tavola consumo di suolo confronto 2014 /2020.

Si constata la complessiva coerenza con il PTCP.

2.10 AGGIORNAMENTO COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA, SISMICA

2.10.1 ADEGUAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SIMICA

La Variante PGT 2020 recepisce l'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e simica in riferimento ai criteri ed indirizzi della d.g.r. del 30 novembre 2011 – n. IX / 2616 e s.m.i., a cura del Geol. Fabrizio Bigiolli.

In materia di definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT si fa riferimento all' art. 57 comma 1 L.R. n. 12 del 11 marzo 2005.

Al fine della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici, nel P.G.T.:

a. Il documento di piano contiene la definizione dell'assetto geologico, idrogeologico e sismico comunale sulla base dei criteri ed indirizzi emanati dalla Giunta Regionale, sentite le province, entro tre mesi dall'entrata in vigore della presente legge;

b. Il piano delle regole contiene:

1. il recepimento e la verifica di coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni del PTCP e del piano di bacino;
2. l'individuazione delle aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, secondo i criteri e gli indirizzi di cui alla lettera a., nonché le norme e le prescrizioni a cui le medesime aree sono assoggettate in ordine alle attività di trasformazione territoriale, compresi l'indicazione di aree assoggettate a eventuali piani di demolizione degli

insediamenti esistenti, il ripristino provvisorio delle condizioni di sicurezza, gli interventi di rinaturalizzazione dei siti e gli interventi di trasformazione urbana, programmi di recupero (PRU) o programmi di riqualificazione urbana e sviluppo sostenibile del territorio (PRUSST).

Il lavoro è stato redatto in accordo con i nuovi "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio" approvati con D.G.R. 22 dicembre 2005 n. 8/1566, D.G.R. 22 maggio 2008 n. 8/7374 e D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 e successivi aggiornamenti.

L'adeguamento recepisce inoltre le recenti perimetrazioni del quadro del dissesto derivanti dal **PGRA - DIRETTIVA ALLUVIONI – 2007/60/CE**.

2.10.2 INVARIANZA IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA

La Variante al PGT 2020 recepisce il documento semplificato del rischio idraulico comunale di invarianza idraulica ed idrologica, ai sensi del R.R. 7 / 2017 e R.R. 8 / 2019 .

Tale regolamento regionale (art. 1) ha il fine di perseguire l'invarianza idraulica e idrologica delle trasformazioni d'uso del suolo e di conseguire, mediante la separazione e gestione locale delle acque meteoriche a monte dei ricettori, la riduzione quantitativa dei deflussi, il progressivo riequilibrio del regime idrologico e idraulico e la conseguente attenuazione del rischio idraulico, nonché la riduzione dell'impatto inquinante sui corpi idrici ricettori tramite la separazione e la gestione locale delle acque meteoriche non esposte ad emissioni e scarichi inquinanti.

Il regolamento definisce, in attuazione dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio), criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica e, in particolare, disciplina l'applicazione dei principi di invarianza idraulica e idrologica agli interventi di cui all'articolo 58 bis, comma 2, della l.r. 12/2005, con le specificità di cui all'articolo 3, nonché i criteri e i metodi per la disciplina, nei regolamenti edilizi, delle modalità per il conseguimento dell'invarianza idraulica e idrologica, ai sensi dell'articolo 58 bis, comma 4, della l.r. 12/2005.

In accordo alla suddivisione del territorio regionale in aree omogenee per livello di criticità idraulica dei bacini dei corsi d'acqua ricettori, operata all'art. 7 del r.r. 7/2017 e s.m.i., il **comune di Bellano è stato inserito in area C**, ovvero a bassa criticità idraulica. Tali comuni sono tenuti (art. 14) a redigere il "documento semplificato del rischio idraulico comunale" in cui viene riportata la rappresentazione delle attuali condizioni di rischio idraulico presenti nel territorio comunale e delle conseguenti misure strutturali e non strutturali atte al controllo e, possibilmente, alla riduzione delle suddette condizioni di rischio.

In accordo a quanto riportato al comma 8 dell'art. 14 del r.r. 7/2017 e s.m.i. per la redazione del presente studio sono stati utilizzati i documenti e gli atti pianificatori esistenti (PAI, PGRA, Studio reticolo minore), mentre il rilievo della rete fognaria (acque nere, miste e bianche) allo stato attuale non è disponibile presso il Comune di Bellano.

Ne è stata fatta richiesta da parte del Comune stesso all'Ente gestore della rete (Lario Reti Holding); disponibile la documentazione il presente studio verrà integrato con la cartografia inerente lo stato della rete, le relative criticità e gli interventi strutturali proposti sulla stessa rete.

Misure strutturali

Di seguito vengono riportate le misure strutturali di invarianza idraulica e idrologica riferite alla parte già urbanizzata del territorio comunale, come riportate nello studio:

- Realizzare una rete di acque bianche che copra l'intera parte urbanizzata del territorio comunale. Per i tratti di rete mista è opportuno provvedere nel tempo alla separazione delle acque meteoriche dalle acque reflue.

- Prevedere, quanto prima, di adeguare gli scarichi dei fabbricati e delle aree pavimentate pubbliche ai principi dell'invarianza idraulica ed idrologica sfruttando tecniche e modalità d'intervento che siano da esempio per i futuri interventi privati.

- Eliminazione di eventuali scarichi di corsi d'acqua minori presenti nella rete delle acque bianche e miste. Per tali situazioni di criticità dovranno essere realizzati nuovi punti di scarico diretto nei corsi d'acqua principali utilizzando gli alvei il più possibile a cielo aperto o comunque facilmente ispezionabili per le periodiche operazioni di pulizia e svaso e a garanzia del presidio idraulico nel corso degli eventi di piena.

L'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica tenderà alla progressiva riduzione delle portate delle acque meteoriche nella rete della fognatura mista mediante il riutilizzo dei volumi stoccati, mediante l'infiltrazione nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo o mediante lo scarico in corpo idrico superficiale.

In via preliminare sono state individuate le possibili aree di infiltrazione dove effettuare gli interventi strutturali di invarianza idraulica e idrologica e verso le quali dovranno convergere le tubazioni delle acque bianche del Comune.

Le aree sono localizzate in corrispondenza dell'abitato di Bellano e dell'abitato di Vendrogno.

In accordo a quanto previsto dall'art.8 del r.r. 7/2017 e s.m.i. l'eventuale scarico di troppo pieno della rete potrà essere realizzato direttamente nel lago di Como per l'ambito di Bellano e nel vicino impluvio del RIM per l'ambito di Vendrogno.

Ambito individuato nell'abitato di Bellano

Ambito individuato a valle dell'abitato di Vendrogno in località Spinosa

Misure non strutturali

Vengono di seguito riportate le misure non strutturali di invarianza idraulica e idrologica:

- Individuare delle forme di incentivazione affinché anche l'urbanizzato esistente si adegui alle misure dell'invarianza idraulica ed idrologica.

- Si auspica che, nel breve termine e limitatamente alle porzioni di territorio comunale in cui sono presenti situazioni di criticità legate alla rete di smaltimento delle acque pluviali, l'Amministrazione comunale individui misure di incentivazione basate sulla fiscalità comunale, riferite all'estensione delle misure di invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente, con lo scopo di ridurre le attuali criticità.

- Il piano di protezione civile comunale dovrà essere integrato inserendo i punti di criticità idraulica eventualmente presenti lungo la rete di smaltimento delle acque pluviali; essi dovranno essere opportunamente presidiati nel corso degli eventi meteorici intensi. In particolare, si segnala la necessità di presidiare tutti i punti in cui le acque superficiali dei riali si innestano nella rete fognaria interrata di acque miste.

Indicazione per la progettazione degli interventi di invarianza idraulica e idrogeologica

Vengono di seguito riportate le principali indicazioni presenti nel r.r. 7/2017 e s.m.i., contestualizzate al territorio comunale di Bellano, per la progettazione degli interventi di invarianza idraulica ed idrologica.

Definizioni (art.2):

- *invarianza idraulica*: principio in base al quale le portate massime di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti all'urbanizzazione;

- *invarianza idrologica*: principio in base al quale sia le portate sia i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelli preesistenti all'urbanizzazione;

- *acque pluviali*: le acque meteoriche di dilavamento, escluse le acque di prima pioggia scolanti dalle aree esterne elencate all'articolo 3 del regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 4;

- *superficie scolante totale*: la superficie, di qualsiasi tipologia, grado di urbanizzazione e capacità di infiltrazione, inclusa nel bacino afferente al ricettore sottesa dalla sezione presa in considerazione;

- *ricettore*: corpo idrico naturale o artificiale o rete di fognatura, nel quale si immettono le

acque meteoriche disciplinate dal presente regolamento;

Acque di riferimento (art.4): Le misure di invarianza idraulica e idrologica ed i vincoli allo scarico da adottare per le superfici interessate da interventi che prevedono una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione si applicano, secondo quanto previsto dal presente regolamento, alle acque pluviali

Sistemi di controllo (art.5): Il controllo e la gestione delle acque pluviali è effettuato, ove possibile, mediante sistemi che garantiscono l'infiltrazione, l'evapotraspirazione e il riuso. La realizzazione di uno scarico delle acque pluviali in un ricettore è dovuta in caso di capacità di infiltrazione dei suoli inferiore rispetto all'intensità delle piogge più intense. Il medesimo scarico deve avvenire a valle di invasi di laminazione dimensionati per rispettare le portate massime ammissibili. Lo smaltimento dei volumi invasati deve avvenire secondo il seguente ordine decrescente di priorità:

1. Riuso dei volumi stoccati;

2. Infiltrazione nel suolo o negli strati superficiali del sottosuolo;

3. Scarico in corpo idrico superficiale naturale o artificiale con limitazione di portata; 4. Scarico in fognatura con limitazione di portata;

Ambito territoriale (art.7): Il territorio del **comune di Bellano ricade in area C**, ovvero a bassa criticità idraulica;

Valore massimo ammissibile della portata scaricata (art.8): $Q_{u,lim}$ = 20 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento;

Modalità di calcolo (art. 9): Requisiti minimi art. 12 comma 2

Requisito minimo delle misure di invarianza idraulica e idrologica (art. 12): Il requisito minimo da soddisfare consiste nella realizzazione di uno o più invasi di laminazione, comunque configurati, dimensionati prevedendo un volume minimo di invaso W_0 = 400 mc/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento.

Nella cartografia allegata fuori testo tavola INV T02 (Misure di invarianza e limitazioni d'uso) sono state individuate e perimetrate le aree che per le loro caratteristiche e problematiche di carattere geologico ed idrogeologico sono soggette a limitazioni d'uso.

Sono perimetrate le aree in cui è vietata la realizzazione di sistemi di dispersione e di infiltrazione nel terreno e negli strati superficiali del sottosuolo e le aree ove tali sistemi dovranno essere sottoposti ad approfondimenti di indagine.

2.10.3 RIORDINO RETICOLO IDRICO MINORE E PRINCIPALE

La Variante al PGT recepisce i dettami del documento di polizia idraulica, in relazione al riordino reticolo idrico minore e principale ai sensi della d.g.r. 5714 del 15 dicembre 2021.

La l.r. 5 gennaio 2000, n. 1 (Regione Lombardia), ha trasferito agli enti locali le attività di Polizia Idraulica e di pronto intervento per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, mantenendo le stesse funzioni per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale.

Dal 1° gennaio 2020 il Comune di Bellano ed il Comune di Vendrogno sono stati oggetto di fusione nell'unico Comune di Bellano.

In precedenza il Comune di Bellano era dotato di uno studio di individuazione del **Reticolo Idrico Minore Comunale (RIM)** redatto nell'anno 2006 a cura del Dott. Geol Francesco Ferrarini mentre il Comune di Vendrogno era dotato di uno studio di individuazione del **Reticolo Idrico Minore Comunale (RIM)** redatto nell'anno 2012 a cura dello Studio Geologico Tecnico Lecchese: entrambe gli studi erano redatti ai sensi della d.g.r. 25 gennaio 2002 n. 7/7868 e d.g.r. 01 agosto 2003 n. 7/13950, con definizione di una specifica normativa che regolamenti l'utilizzo del suolo all'interno degli alvei e nelle relative fasce di rispetto.

Le recenti delibere emesse da Regione Lombardia, sempre in merito al RIM, hanno determinato da parte del Comune di Bellano, la necessità di riordinare ed aggiornare il proprio studio.

Infatti le vigenti d.g.r. n. X/7581 del 18 dicembre 2017, d.g.r. n. XI/698 del 24 ottobre 2018, in attuazione della legge 1/2000 e d.g.r. n. XI/5714 del 15 dicembre 2021, forniscono i criteri e gli indirizzi ai Comuni per la ricognizione del reticolo idrico minore e per l'effettuazione dell'attività di "**polizia idraulica**", intesa come attività di controllo degli interventi di gestione e di trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

Lo studio del RIM, così come illustrato nei criteri riportati nella d.g.r. vigente, viene a costituire il **Documento di Polizia Idraulica (DPI)**, che è costituito da una parte di elaborati cartografici e tecnici e da una parte di elaborati normativi .

Lo studio di aggiornamento riguarda pertanto i seguenti aspetti :

• aggiornamento del reticolo idrico e delle rispettive fasce di rispetto sulla base della nuova cartografia comunale (DBT) con sistema di riferimento cartografico UTM32 - WGS84, rispetto al precedente studio redatto sulla base della cartografia CTR ed aerofotogrammetrico ,

• aggiornamento del reticolo idrico e delle rispettive fasce di rispetto sulla base delle indicazione e di studi di dettaglio forniti dall'Amministrazione comunale di Bellano ,

• aggiornamento del regolamento di polizia idraulica in base alla attuale normativa vigente (nuovi canoni di polizia idraulica, ecc.) ,

• digitalizzazione degli elaborati cartografici sulla base dello schema richiesto dalla normativa vigente (reticolo master e shp files richiesti da Regione Lombardia).