

Parte Quinta



Valutazioni e monitoraggio

5.1

Il sistema di definizione e valutazione degli ambiti

L'individuazione degli ambiti di trasformazione è il frutto di un processo ricognitivo/decisorio che ha seguito le seguenti modalità:

1. verifica dei piani attuativi contenuti nel PRG vigente e non mai entrati nella fase di attuazione particolareggiata e valutazione della loro posizione rispetto agli ambiti edificati
2. selezione delle proposte dei cittadini che maggiormente si prestavano ad essere candidate come Ambiti di Trasformazione
3. sopralluogo su tutte le aree individuate nei punti 1) e 2)
4. confronto tra le aree individuate ed il quadro strategico
5. valutazioni all'interno del procedimento VAS
6. scelta delle aree e determinazione della capacità edificatoria

1. Verifica delle zone di espansione residenziale individuate dal PRG vigente

La verifica ha riguardato due aspetti principali:

- il posizionamento delle aree all'interno del territorio che ha evidenziato due situazioni differenti, aree di espansione all'interno del Tessuto Urbano Consolidato (in realtà solo una) ed aree di espansione poste ai margini dell'edificato;
- la durata della loro previsione all'interno del PRG e di conseguenza la concreta possibilità di queste aree di poter attuare le proprie previsioni.

2. Selezione delle proposte dei cittadini

La selezione delle proposte dei cittadini ha portato a valutare quelle che per la loro posizione ai margini dell'edificato, la loro dimensione, ottenuta anche unendo diverse proposte tra loro confinanti in un medesimo ambito, e le esigenze edificatorie espresse dalle quali può derivare un interesse ad una reale trasformazione urbanistica e non un semplice interesse che soddisfi le cosiddette esigenze familiari. nonché la disponibilità a soddisfare esigenze certe, non come semplice citazione, dell'Amministrazione Comunale in tema di servizi, maggiormente presentavano le caratteristiche per essere identificate quali ambiti di trasformazione. Tale selezione ha portato alla creazione di 16 fascicoli istruttori comprendenti complessivamente n° 21 proposte presentate.

3. Sopralluogo su tutte le aree individuate nei punti a) e b)

I sopralluoghi effettuati hanno portato a valutare per ogni singola area le effettive possibilità di trasformazione basate su criteri oggettivamente legati all'inserimento ambientale con particolare riferimento all'accessibilità.

4. Confronto tra le aree ed il quadro strategico

Il confronto fra le aree in esame ed il quadro strategico ha riguardato principalmente una valutazione rispetto alle strategie individuate per:

- il sistema della residenza, legato alle necessità abitative, a ipotesi di sviluppo diverse da quelle contenute nel PRG nonché nel riconoscere modelli di crescita anche puntuali ma capaci di trasformazioni urbane significative per il resto del territorio in modo da poter risolvere problematiche, anche piccole, ma sempre più ampie rispetto all'area insediabile;
- il sistema dei servizi comunali con particolare riferimento alle più pressanti necessità di ristrutturare servizi esistenti che, oltre a rispondere a nuove necessità, risultano anche strutturalmente carenti;
- il sistema della rete ecologica legato alla creazione delle necessarie connessioni mediante la costruzione di margini rispetto all'urbanizzato che facilitano il mantenimento ed il collegamento con le aree pedecollinari e la costruzione dei varchi quali corridoi ecologici all'interno dell'urbanizzato che permettono la connessione tra la collina e il fondovalle.

5. Valutazioni all'interno del procedimento VAS

L'istruttoria delle aree oggetto di valutazione si è concretizzata in una scheda istruttoria contenente l'inquadramento cartografico, una descrizione di carattere generale legata alla morfologia dei luoghi, agli aspetti dimensionali ed all'esistenza di vincoli. Tale scheda è stata oggetto di valutazione all'interno del processo di Valutazione Ambientale Strategica.


6. Scelta delle aree e determinazione della capacità edificatoria

La fase finale della scelta delle aree, successivamente sottoposte al parere della Commissione Consiliare Urbanistica, ha raccolto tutti gli esiti delle valutazioni e verifiche sopra descritte individuando 7 Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale di cui 4 confermati come localizzazione di previsioni di PRG già vigenti e 3 di nuova individuazione.

5.2

Screening delle richieste di trasformazione

Legenda

 Proposta di A.T.R. o O.U.E.P.

Fattibilità geologica


 classe 4


Valenza forestale


 sufficiente

 discreta

 buona

 aree ad elevata naturalità ai sensi dell'art.54 delle n.t.a. del P.T.C.P.


 art.142 DLgs 42/2004

 P.L.I.S. Naturalserio


 ambiti di P.A.


Fasce di rispetto


 rispetto elettrodotti (Dpa)

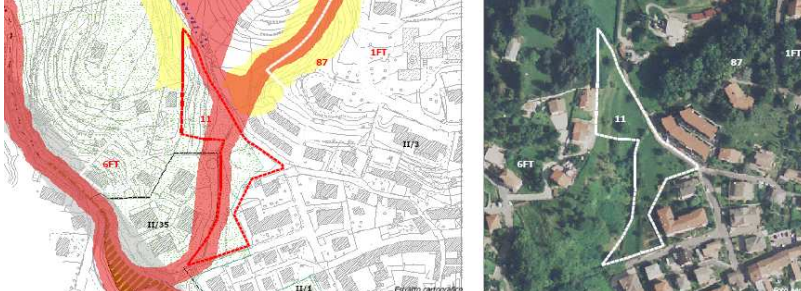


 rispetto pozzo di rilievo idropotabile

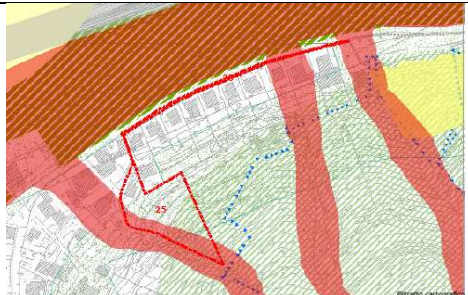

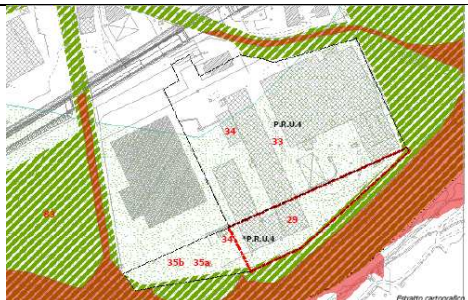



 rispetto reticolo minore

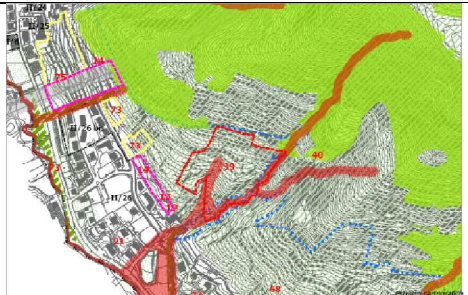

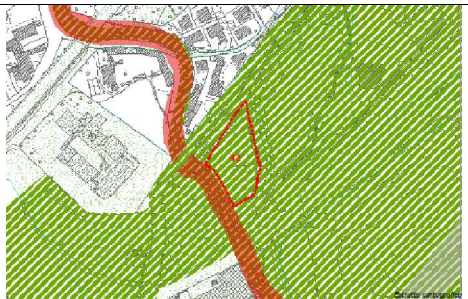

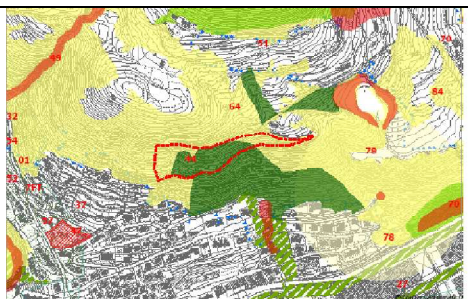

 vincolo idrologico ai sensi R.D.L. 30.12.23 n°3267

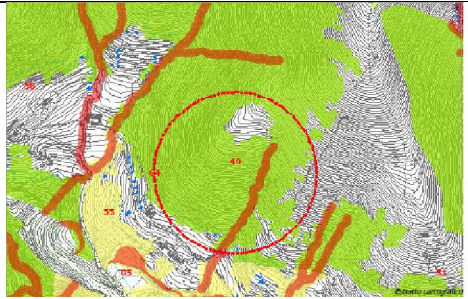
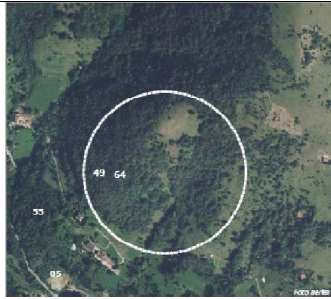
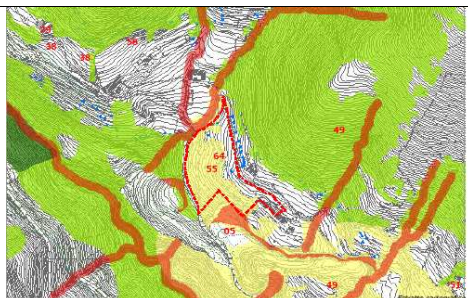



 ambito di opportuna istituzione P.L.I.S. (previsione provinciale)

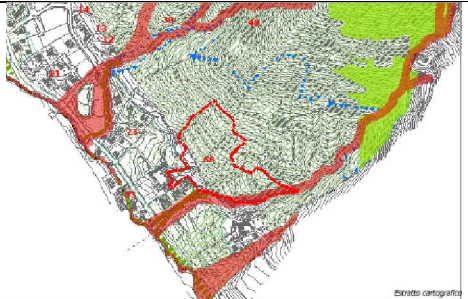



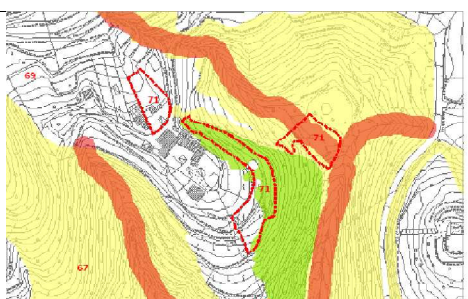

scheda	Considerazioni
1- 22	Le schede da n.1 a n.22 sono state ritenute suscettibili di ulteriori approfondimenti per una eventuale trasformabilità delle aree: la loro valutazione è fornita di seguito alla presente analisi preventiva, contenente sinteticamente i motivi di esclusione. Questo non significa automaticamente un parere positivo per tali aree ma solo un successivo grado di analisi, con un loro possibile accorpamento anche per la valutazione degli effetti cumulativi. Di seguito vengono invece riportate le schede che nella fase di screening non hanno ottenuto esito favorevole.
23	 <p>L'ambito risulta sensibile per presenza di vincoli e del PLIS Naturalserio. E' quindi da escludere quale area di trasformazione. Eventuale possibile accoglimento nell'ambito del Piano delle Regole, limitatamente alla trasformabilità dell'esistente.</p>
24	 <p>L'area interessa una zona adiacente ad attività sportive, è interessata dalla presenza del PLIS Naturalserio e da alcuni elementi di buona naturalità. L'intervento è quindi in contrasto con i suddetti elementi e comporterebbe un addensamento edilizio in un'area potenzialmente di interesse collettivo e di "polmone verde" urbano.</p>

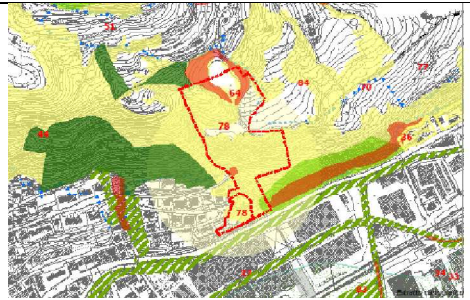

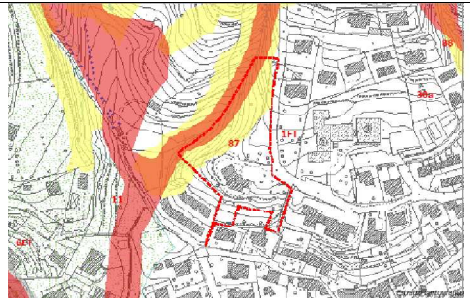



scheda	Considerazioni
25	 <p>L'area presenta contrasti con i vincoli geologici esistenti. Eventuale possibile accoglimento nell'ambito del Piano delle Regole, limitatamente alla porzione di area posta verso l'incrocio di via Fontanelli tra gli edifici esistenti.</p>
26	 <p>L'area interessa una zona di buona qualità forestale, in prossimità di vincolo geologico, e con implicazioni negative sia dal punto di vista paesistico che di ulteriore espansione del nucleo urbano in un area recentemente complessivamente già trasformata con scarsa attenzione alla morfologia dei luoghi e delle caratteristiche tipologiche tipiche della frazione. Per i suddetti motivi se ne consiglia la trasformazione.</p>
27	 <p>L'area ricade in zona tutelata dall'art.142 del dlgs.42/04.</p>



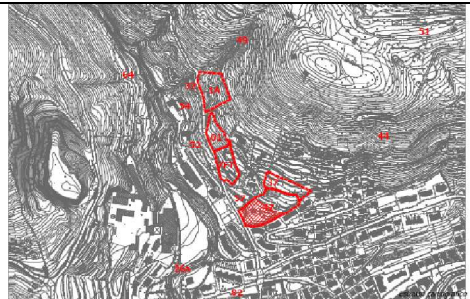

scheda	Considerazioni	
28		
<p>L'area è soggetta a diversi vincoli e non si presta a trasformazioni.</p>		
29		
<p>L'area ricade in zona tutelata dall'art.142 del dlgs.42/04 ed è inoltre circondata dal PLIS Naturalserio e da vincoli idrogeologici. Eventuale possibile accoglimento nell'ambito del Piano delle Regole, limitatamente alla trasformabilità dell'esistente.</p>		
30		
<p>Le aree, parzialmente in ambiti di interesse forestale, comporterebbero trasformazioni in contrasto con i principi di tutela del paesaggio e degli elementi naturalistici e comporterebbero frammentazione e polverizzazione dell'urbanizzato con conseguente consumo di territorio.</p>		

scheda	Considerazioni	
31		
<p>L'area si presenta gravata di vincoli geologici e idrologici. Inoltre la trasformazione comporterebbe ulteriore frammentazione e polverizzazione dell'urbanizzato con conseguente consumo di territorio.</p>		
32		
<p>L'area è totalmente compresa nel PLIS Naturalserio.</p>		
33		
<p>L'area è totalmente compresa in zona di valenza forestale, fra l'altro in ambito collinare, con problemi di natura paesistica, di polverizzazione dell'urbanizzato e di conseguente consumo di territorio.</p>		

scheda	Considerazioni	
34		
<p>L'area è dotata di buona valenza forestale e naturalistica , fra l'altro in ambito collinare, con problemi di natura paesistica, di polverizzazione dell'urbanizzato e di conseguente consumo di territorio. È inoltre presente un vincolo geologico.</p>		
35		
<p>L'area è dotata di buona valenza forestale e naturalistica , fra l'altro in ambito collinare, con problemi di natura paesistica, di polverizzazione dell'urbanizzato e di conseguente consumo di territorio.</p>		
36		
<p>Eventuale possibile accoglimento nell'ambito del Piano delle Regole.</p>		

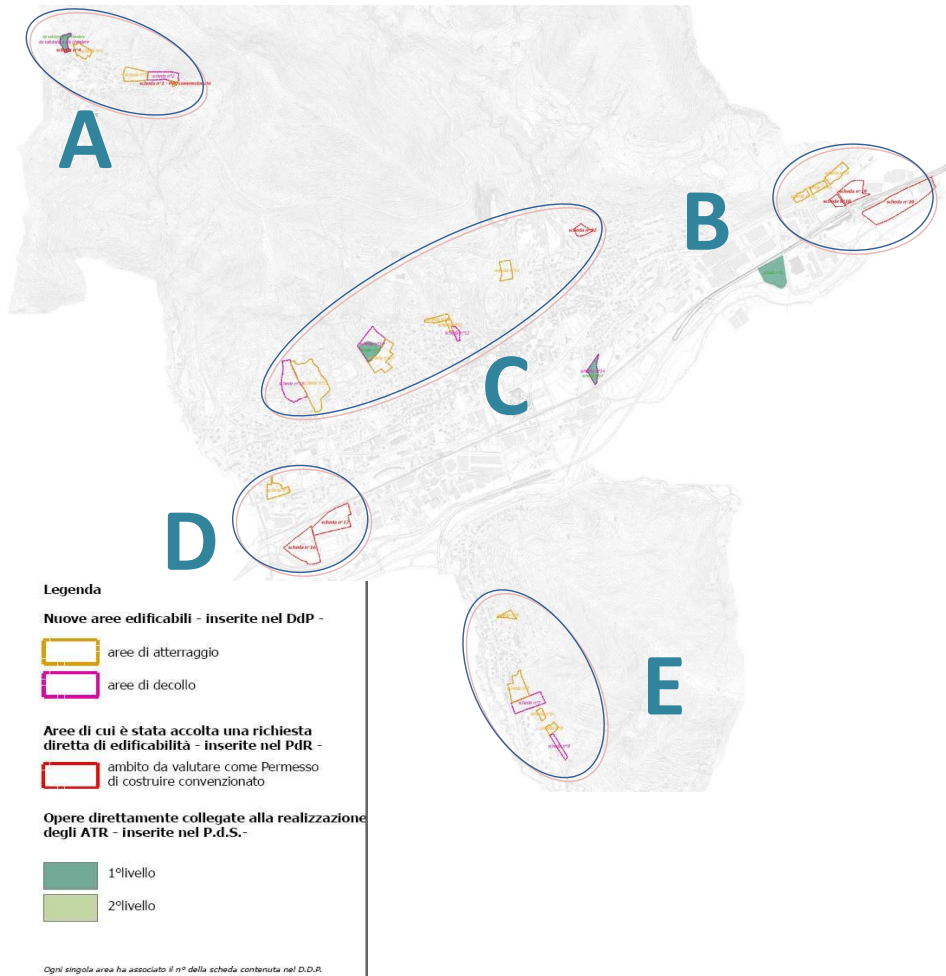
scheda	Considerazioni	
37		
<p>L'area è in ambito collinare, con problemi di natura paesistica, di polverizzazione dell'urbanizzato e sfregiamento della forma urbana, con conseguente consumo di territorio.</p>		
38		
<p>L'area comporta problemi di natura paesistica e naturalistica, con consumo di aree boschive e presenza di vincolo geologico.</p>		
39		
<p>Le aree non si prestano a possibili trasformazioni, dal punto di vista paesaggistico, della presenza forestale e dei vincoli, oltre che per la polverizzazione dell'urbanizzato con conseguente consumo di territorio. E' eventualmente da valutare l'area 71 a monte all'interno del Piano delle Regole.</p>		

scheda	Considerazioni	
40		
<p>L'area non si presta a possibili trasformazioni, dal punto di vista paesaggistico, della presenza forestale e dei vincoli, oltre che per la polverizzazione dell'urbanizzato e sfrangiamento della forma urbana con conseguente consumo di territorio.</p>		
41		
<p>L'area, per presenza di vincoli e aree boschive, non si presta alla trasformazione.</p>		
42		
<p>L'area, per presenza di vincoli e aree boschive, non si presta alla trasformazione.</p>		

scheda	Considerazioni	
43		
<p>Le aree aumenterebbero la frammentazione e lo sfrangiamento della forma urbana, con conseguente consumo di territorio.</p>		
44		
<p>Le aree, per la loro valenza naturalistica e paesistica, e per l'effetto sullo sfrangiamento urbano, non si prestano alla trasformabilità.</p>		

5.3

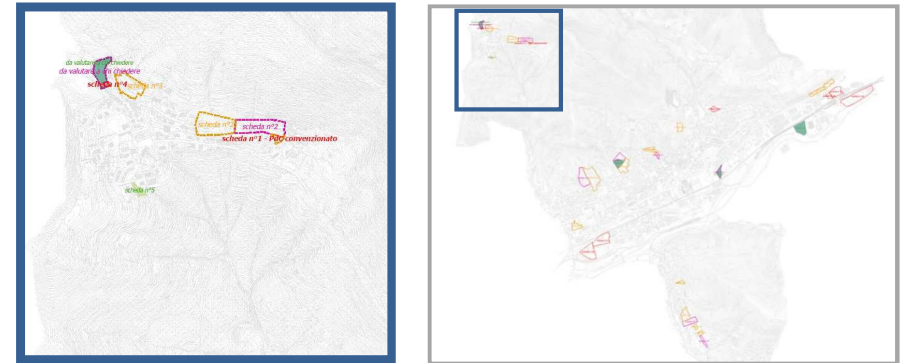
Valutazione preventiva dei possibili ambiti





Gradi di Attenzione, dal minore al maggiore: 1 ● 2 ● 3 ●


MACROAREA A - LONNO

Schede 1, 2, 3, 4, 5



scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
1	<p>L'area presenta una serie di elementi di qualità ambientale e paesistica che ne sconsigliano la trasformazione. La proposta di istruttoria suggerisce una soluzione migliore, ma occorre comunque porre attenzioni/limitazioni sia dal punto di vista paesistico, sia della presenza di aree boschive, sia in relazione al rispetto della naturale morfologia dell'area che infine dei caratteri costruttivi tipici della zona, concentrando le eventuali trasformazioni in continuità con l'abitato esistente. Nel caso di trasformazione sono necessarie misure di compensazione ambientale.</p>	●

scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
2	<p>L'area ha una valenza ambientale medio-alta con dotazione boschiva, classificazione paesistica, presenza di reticolo idrico minore e fattibilità geologica che ne scongiurerebbero la trasformazione. Nel caso si voglia comunque procedere, deve essere prevista una edificazione in continuità con l'abitato evitando ulteriormente la frammentazione del margine urbano e rispettando le aree boschive. Nel caso di trasformazione sono necessarie misure di compensazione ambientale.</p> 	●
3	<p>Gli elementi ambientali presenti ne scongiurerebbero la trasformazione. Nel caso si voglia comunque procedere, la trasformazione dell'area deve avvenire in contiguità con l'edificato esistente, così da non produrre ulteriori fenomeni di sfrangiamento del bordo urbano e da intaccare il meno possibile l'area boschiva. Attenzione deve essere posta al vincolo idrogeologico. Sono necessarie opportune opere di compensazione ambientale.</p> 	●
4	Riqualificazione Piazza S. Antonio: la riqualificazione dovrà essere connotata al rispetto della tipologia e dei caratteri costruttivi tipici della frazione.	●
	Riqualificazione ex-scuola: anche in questo caso occorrerà sfruttare l'occasione per creare una continuità tipologica con la tradizione edificatoria di Lonno.	●
	Deve essere curato attentamente l'inserimento paesistico del parcheggio, anche dal punto di vista dei materiali utilizzati e delle tipologie architettoniche scelte, che devono risultare consone al resto dell'abitato.	●
	L'area non si presta ad una trasformazione, aumentando lo sfrangiamento del nucleo abitato e intervenendo pesantemente sulla morfologia naturale.	●

scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
5	<p>L'addizione puntuale prevista comporta comunque una frammentazione della forma urbana, dato che non è realizzata in continuità con l'esistente. Sia realizzazione di 1000 mc di edilizia residenziale che quella del parcheggio comportano un impatto paesistico.</p> 	●

Valutazione complessiva

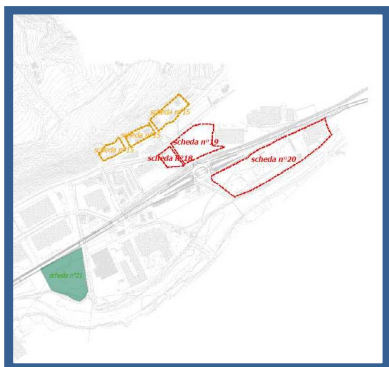
La valutazione degli impatti cumulativi evidenzia che, se realizzati, complessivamente comporterebbero un carico eccessivo dal punto di vista paesistico, di consumo del territorio e di risorse naturali, di sfrangiamento del nucleo urbano.

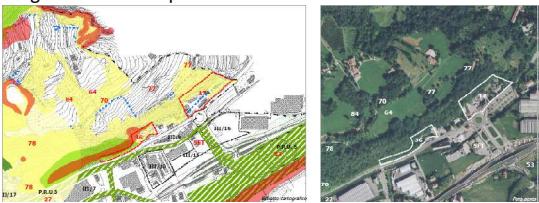

Per tutti i possibili interventi, occorre che l'eventuale trasformazione sia limitata da opportuni elementi di attenzione (relativi ad esempio a sbancamenti, muri di sostegno, morfologia naturale dei luoghi, materiali e tipologie architettoniche, uso del verde).

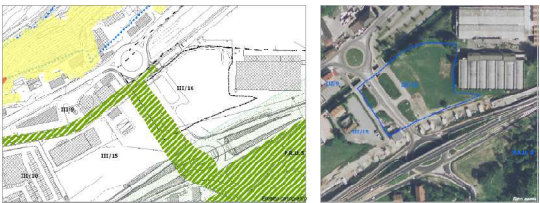
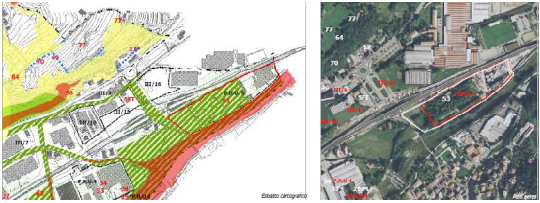

L'edificazione deve avvenire in stretta continuità con l'abitato, creando un "effetto paese" ed evitando la mancanza di continuità con la tipologia locale riscontrata negli ultimi interventi realizzati a Lonno, evitando inoltre fronti rettilinei e riproposizione monotona della stessa tipologia architettonica. Occorre anche che il Comune fornisca agli operatori precise indicazioni su tipologie, forme architettoniche e materiali da utilizzarsi.

MACROAREA B - Zona Cupola

Schede 15, 18, 19, 20, 21



scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
15	<p><i>Nota: discrepanza nella definizione dei confini</i></p> <p>L'ambito è contraddistinto da una classe di sensibilità paesistica elevata, da presenza boschiva continua all'intorno degli elementi edificative, in parte, da vincolo idrogeologico. Quindi più che una nuova edificazione è compatibile una riorganizzazione di quella esistente.</p> 	●
18	<p>Occorre porre attenzione sia alla Roggia Morlana che al PLIS Naturalserio. In caso quindi di intervento occorrerebbero elementi di rinforzo della struttura naturalistica delle suddette rilevante ambientali, oltre che una ricucitura unitaria con la morfologia del costruito esistente.</p> 	●

scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
19	<p>Valgono le considerazioni riportate al precedente punto.</p> 	●
20	<p>L'area necessita di riqualificazione degli edifici industriali esistenti ed è contraddistinta da una dotazione boschiva compatta e cospicua facente parte del PLIS Naturalserio, oltre che dai vincoli per il vicino Fiume Serio. Si sottolinea l'intangibilità delle dotazioni naturalistiche presenti: in questo senso quindi la proposta (oltre che a meglio specificare il suo inserimento complessivo con la morfologia dei luoghi, il rispetto di eventuali elementi di interesse di archeologia industriale, il legame e la continuità con gli elementi boschivi) non è accettabile visto il suo intervento nell'area boschiva esistente.</p> 	●
21	<p>Anche se la dotazione boschiva è limitata, occorre rafforzare le dotazioni naturalistiche presenti, con attenzione all'inserimento complessivo con la morfologia dei luoghi. In caso di trasformazione sono da prevedere misure compensative e mitigative.</p> 	●

Valutazione complessiva

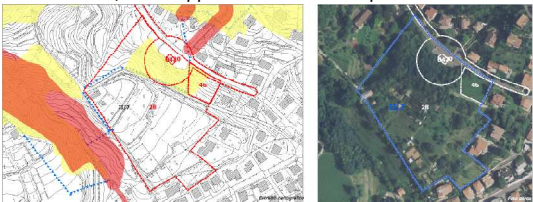

La valutazione degli impatti cumulativi evidenzia una situazione complessa. A nord della Strada Provinciale 35 si può considerare solo una riorganizzazione dell'attuale edificato, con precise misure di attenzione relative a sbancamenti, muri di sostegno, materiali e tipologie architettoniche, uso del verde, e comunque in continuità con l'abitato ed evitando la mancanza di continuità con la tipologia locale.

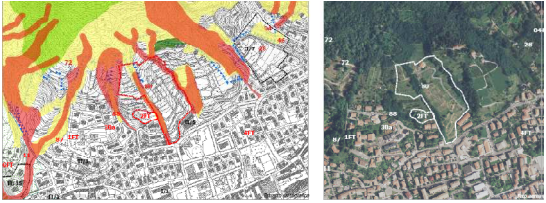

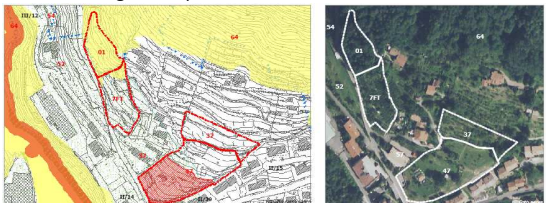
Le restanti aree necessitano di grande attenzione, in quanto gravate dalla presenza di PLIS, della Roggia e del Fiume Serio, oltre che da importanti aree boschive residuali in area fluviale, piuttosto rare in fondovalle. Sono quindi da escludersi interventi che interagiscono negativamente con tali elementi e che comportino diminuzioni boschive o cambiamenti morfologici del terreno. In ogni caso qualsiasi intervento deve prevedere opere sia di mitigazione degli impatti che di compensazione ambientale.

MACROAREA C-AREA COLLINARE NEMBRO

Schede 10, 12, 13, 14, 22



scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
10	<p>Pur non essendo caratterizzata da vincoli particolari l'area è una vasta porzione collinare con presenze boschive la cui trasformazione comporta comunque un impatto sul paesaggio che in ogni caso dovrà essere mitigato. Inoltre occorre che l'eventuale edificazione avvenga in continuità con l'esistente, compattando la forma urbana, e con opportune misure compensative.</p> 	●
12	<p>Si tratta di un'area boscata, con peculiarità paesistiche e limitazioni idrogeologiche. L'eventuale edificazione deve avvenire in contiguità con quella esistente e comportare misure di compensazione. In particolare risultano compatibili le Aree 8 e 10, e l'Area 67, solo se trasformata in stretta contiguità con l'abitato e salvaguardando l'area boschiva, mentre risultano incompatibili le Aree 50 e 45.</p> 	●

scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
13	<p>La vastità dell'area e la sua valenza dal punto di vista ecologico, paesistico e boschivo pongono numerosi limiti alla trasformazione, fra l'altro di una ulteriore porzione collinare e con il rischio di sfrangiamento del bordo urbano. L'eventuale trasformazione deve non solo essere subordinata ad un importante vantaggio in termine di benefici per la collettività ma, oltre che essere rispettosa dei limiti boschivi e del reticolo idrico, dovrà comportare importanti e precise misure di mitigazione e di compensazione ambientale e uno studio che ne minimizzi l'impatto paesistico.</p> 	●
14	<p>L'area si presenta problematica in quanto se realizzata comporterebbe una ulteriore trasformazione dell'ambito collinare. Inoltre contribuirebbe allo sfrangiamento del bordo urbano.</p> 	●
22	<p>L'area si presenta problematica in quanto se realizzata comporterebbe una ulteriore trasformazione dell'ambito collinare. Inoltre contribuirebbe allo sfrangiamento del bordo urbano. E' possibile considerare la trasformazione della parte meridionale dell'area, in continuità con l'edificato esistente e con opportune misure di mitigazione paesistica.</p> 	●

Valutazione complessiva

La valutazione degli impatti cumulativi evidenzia una situazione di potenziale elevata negatività dal punto di vista paesistico, di sfrangiamento urbano e polverizzazione degli interventi, di consumo di suolo e di risorse naturali.

Per tutti i possibili interventi, occorre che l'eventuale trasformazione sia limitata da opportuni elementi di attenzione (relativi ad esempio a sbancamenti, muri di sostegno, materiali e tipologie architettoniche, uso del verde, morfologia naturale dei luoghi).

L'edificazione deve avvenire in stretta continuità con l'abitato, cercando di creare una continuità urbana ed evitando la mancanza di continuità con la tipologia locale, evitando inoltre sia fronti rettilinei non rispettosi della morfologia naturale collinare che la riproposizione monotona della stessa tipologia architettonica.

In ogni caso oltre alle misure di mitigazione degli impatti occorrerà prevedere importanti misure di compensazione ambientale.

MACROAREA D - VIANA

Schede 9, 17



scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
9	<p>In caso di trasformazione occorrerà prevedere misure di connessione ecologica e di mitigazione nei confronti della Roggia Morlana e del PLIS Naturalserio, e alle relative opere di mitigazione.</p>	●
17	<p>In caso di trasformazione particolare attenzione dovrà essere posta ai rapporti col PLIS Naturalserio e alle relative opere di mitigazione.</p>	●

Valutazione complessiva

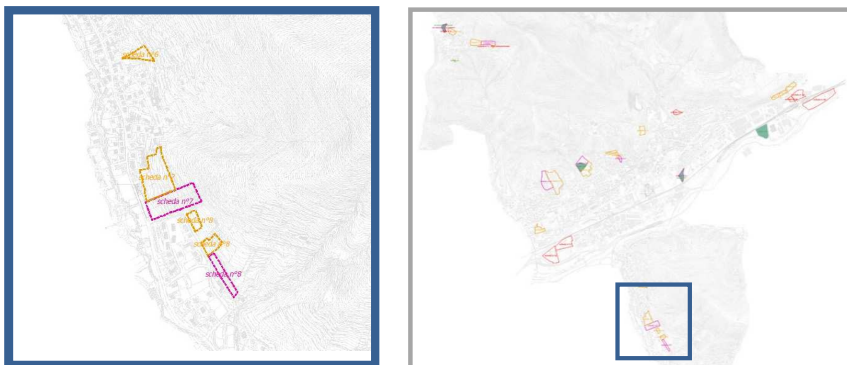
Occorre ricordare che la valutazione degli impatti cumulativi è, in questa fase, è relativa solo alla localizzazione delle aree. In questo senso la valutazione non evidenzia particolari problemi, trattandosi di aree interstiziali rispetto all'urbanizzato.

Vista però la presenza di elementi naturalistici, quali il PLIS Naturalserio e la Roggia Morlana, le aree sono comunque sensibili e la loro trasformazione deve essere attenta a questi elementi, prevedendo misure di mitigazione che rafforzino la continuità con detti elementi.

Inoltre le funzioni che verranno eventualmente ad essere allocate nelle aree possono essere potenzialmente impattanti dal punto di vista del traffico indotto e della necessità di aree di parcheggio.

MACROAREA E - GAVARNO

Schede 6, 7, 8



scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
6	<p>L'area non si prestava, visto i suoi problemi idrogeologici e morfologici, ad una trasformazione. Uno studio più approfondito della fattibilità idrogeologica ha ridotto notevolmente l'area a rischio elevato: una eventuale trasformazione dovrà comunque mantenersi in continuità con l'edificato esistente, lasciando libere le zone a monte.</p>	●

scheda	Valutazioni di carattere ambientale	Grado di attenzione
7	<p>L'area si presenta con problemi di natura paesistica e di connessione della rete ecologica, con notevole presenza di aree boscate. Anche un suo spostamento in area contigua comporta problemi di inserimento e, comunque, richiede interventi di compensazione e mitigazione importanti. Risulta meno problematica l'Area 75, se attuata limitatamente e in contiguità con l'abitato, rispetto alla 24, la cui trasformazione dal punto di vista ambientale risulta di difficile compatibilità.</p>	●
8	<p>L'area comporta problemi di natura paesistica e il consumo di ulteriore frangia collinare, aumentando la frammentazione urbana, che ne sconsigliano complessivamente la trasformazione.</p>	●

Valutazione complessiva

La valutazione degli impatti cumulativi evidenzia che, se realizzati, complessivamente comporterebbero un carico eccessivo dal punto di vista paesistico, di consumo del territorio e di risorse naturali, di sfrangiamento del nucleo urbano. Particolarmente problematici risultano gli interventi collinari.

Per tutti i possibili interventi, occorre che l'eventuale trasformazione sia limitata da opportuni elementi di attenzione (relativi ad esempio a sbancamenti, muri di sostegno, morfologia naturale dei luoghi, materiali e tipologie architettoniche, uso del verde). L'edificazione deve avvenire in stretta continuità con l'abitato, creando un "effetto paese" ed evitando inoltre fronti rettilinei e riproposizione monotona della stessa tipologia architettonica. Occorre anche che il Comune fornisca agli operatori precise indicazioni su tipologie, forme architettoniche e materiali da utilizzarsi.

Saranno da prevedersi, oltre a misure mitigative degli impatti, misure compensative di carattere ambientale.

5.4 Ambiti di Trasformazione

La fase finale della scelta delle aree, successivamente sottoposte al parere della Commissione Consiliare Urbanistica, ha raccolto tutti gli esiti delle valutazioni e verifiche sopra descritte individuando **7 Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale di cui 4 confermati come localizzazione di previsioni di PRG già vigenti e 3 di nuova individuazione**. Di seguito la tabella con evidenziati anche gli interventi assunti dal Piano delle Regole (PdR) e dal Piano dei Servizi (PdS).

scheda	Valutazioni preventive di carattere ambientale	ATR
MacroArea A - LONNO		
1	L'area presenta una serie di elementi di qualità ambientale e paesistica che ne sconsigliano la trasformazione. La proposta di istruttoria suggerisce una soluzione migliore, ma occorre comunque porre attenzioni/limitazioni sia dal punto di vista paesistico, sia della presenza di aree boschive, sia in relazione al rispetto della naturale morfologia dell'area che infine dei caratteri costruttivi tipici della zona, concentrando le eventuali trasformazioni in continuità con l'abitato esistente. Nel caso di trasformazione sono necessarie misure di compensazione ambientale.	PdR
2	L'area ha una valenza ambientale medio-alta con dotazione boschiva, classificazione paesistica, presenza di reticolo idrico minore e fattibilità geologica che ne sconsiglierebbero la trasformazione. Nel caso si voglia comunque procedere, deve essere prevista una edificazione in continuità con l'abitato evitando ulteriormente la frammentazione del margine urbano e rispettando le aree boschive. Nel caso di trasformazione sono necessarie misure di compensazione ambientale.	atr4
3	Gli elementi ambientali presenti ne sconsiglierebbero la trasformazione. Nel caso si voglia comunque procedere, la trasformazione dell'area deve avvenire in contiguità con l'edificato esistente, così da non produrre ulteriori fenomeni di sfregiamento del bordo urbano e da intaccare il meno possibile l'area boschiva. Attenzione deve essere posta al vincolo idrogeologico. Sono necessarie opportune opere di compensazione ambientale.	PdR
4	Riqualificazione Piazza S. Antonio: la riqualificazione dovrà essere connotata al rispetto della tipologia e dei caratteri costruttivi tipici della frazione.	PdR
	Riqualificazione ex-scuola: anche in questo caso occorrerà sfruttare l'occasione per creare una continuità tipologica con la tradizione edificatoria di Lonno.	PdR
	Deve essere curato attentamente l'inserimento paesistico del parcheggio, anche dal punto di vista dei materiali utilizzati e delle tipologie architettoniche scelte, che devono risultare consone al resto dell'abitato.	PdS
	L'area non si presta ad una trasformazione, aumentando lo sfregiamento del nucleo abitato e intervenendo pesantemente sulla morfologia naturale.	PdS
5	L'addizione puntuale prevista comporta comunque una frammentazione della forma urbana, dato che non è realizzata in continuità con l'esistente. Sia realizzazione di 1000 mc di edilizia residenziale che quella del parcheggio comportano un impatto paesistico.	X
MacroArea B – ZONA CUPOLA		
15	Nota: discrepanza nella definizione dei confini L'ambito è contraddistinto da una classe di sensibilità paesistica elevata, da presenza boschiva continua all'intorno degli elementi edificati, in parte, da vincolo idrogeologico. Quindi più che una nuova edificazione è compatibile una riorganizzazione di quella esistente.	PdR
18	Occorre porre attenzione sia alla Roggia Morlana che al PLIS Naturalserio. In caso quindi di intervento occorrerebbero elementi di rinforzo della struttura naturalistica delle suddette rilevanze ambientali, oltre che una ricucitura unitaria con la morfologia del costruito esistente.	PdR

scheda	Valutazioni preventive di carattere ambientale	ATR
19	Valgono le considerazioni riportate al precedente punto.	PdR
20	L'area necessita di riqualificazione degli edifici industriali esistenti ed è contraddistinta da una dotazione boschiva compatta e cospicua facente parte del PLIS Naturalserio, oltre che dai vincoli per il vicino Fiume Serio. Si sottolinea l'intangibilità delle dotazioni naturalistiche presenti: in questo senso quindi la proposta (oltre che a meglio specificare il suo inserimento complessivo con la morfologia dei luoghi, il rispetto di eventuali elementi di interesse di archeologia industriale, il legame e la continuità con gli elementi boschivi) non è accettabile visto il suo intervento nell'area boschiva esistente.	PdR
21	Anche se la dotazione boschiva è limitata, occorre rafforzare le dotazioni naturalistiche presenti, con attenzione all'inserimento complessivo con la morfologia dei luoghi. In caso di trasformazione sono da prevedere misure compensative e mitigative.	PdS
MacroArea C – ZONA COLLINARE NEMBRO		
10	Pur non essendo caratterizzata da vincoli particolari l'area è una vasta porzione collinare con presenze boschive la cui trasformazione comporta comunque un impatto sul paesaggio che in ogni caso dovrà essere mitigato. Inoltre occorre che l'eventuale edificazione avvenga in continuità con l'esistente, compattando la forma urbana, e con opportune misure compensative.	atr2
12	Si tratta di un'area boscata, con peculiarità paesistiche e limitazioni idrogeologiche. L'eventuale edificazione deve avvenire in contiguità con quella esistente e comportare misure di compensazione. In particolare risultano compatibili le Aree 8 e 10, solo se trasformata in stretta contiguità con l'abitato e salvaguardando l'area boschiva, mentre risultano incompatibili le Aree 67, 50 e 45.	PdR
13	La vastità dell'area e la sua valenza dal punto di vista ecologico, paesistico e boschivo pongono numerosi limiti alla trasformazione, fra l'altro di una ulteriore porzione collinare e con il rischio di sfregiamento del bordo urbano. L'eventuale trasformazione deve non solo essere subordinata ad un importante vantaggio in termini di benefici per la collettività ma, oltre che essere rispettosa dei limiti boschivi e del reticolo idrico, dovrà comportare importanti e precise misure di mitigazione e di compensazione ambientale e uno studio che ne minimizzi l'impatto paesistico.	atr1
14	L'area si presenta problematica in quanto se realizzata comporterebbe una ulteriore trasformazione dell'ambito collinare. Inoltre contribuirebbe allo sfregiamento del bordo urbano.	X
MacroArea D - VIANA		
9	In caso di trasformazione occorrerà prevedere misure di connessione ecologica e di mitigazione nei confronti della Roggia Morlana e del PLIS Naturalserio, e alle relative opere di mitigazione.	PdR
17	In caso di trasformazione particolare attenzione dovrà essere posta ai rapporti col PLIS Naturalserio e alle relative opere di mitigazione.	PdR
MacroArea E - GAVARNO		
6	Nota: non evidenziata area di decollo L'area non si presta, visto i suoi problemi idrogeologici e morfologici, ad una trasformazione. L'area rivista dal punto di vista idrogeologico non presenta particolari problematiche e la sua trasformazione deve essere accompagnata da opportuni studi di approfondimento e mitigazione degli impatti.	atr5 atr6
7	L'area si presenta con problemi di natura paesistica e di connessione della rete ecologica, con notevole presenza di aree boscate. Anche un suo spostamento in area contigua comporta problemi di inserimento e, comunque, richiede interventi di compensazione e mitigazione importanti. Risulta meno problematica l'Area 75, se attuata limitatamente e in contiguità con l'abitato, rispetto alla 24, la cui trasformazione dal punto di vista ambientale risulta di difficile compatibilità.	atr7
8	L'area comporta problemi di natura paesistica e il consumo di ulteriore frangia collinare, aumentando la frammentazione urbana, che ne sconsigliano complessivamente la trasformazione.	PdS

Ambiti di Trasformazione	previsione	edificabilità
ATR n° 1 - località Viana dal punto di vista strategico permette di dotare il Comune di una nuova Scuola Materna e di creare un corridoio ecologico.	nuova previsione	15.000 mc
ATR n° 2 - località Zuccarello dal punto di vista strategico si presenta come una trasformazione urbana che compatta l'edificato esistente.	previsione esistente	16.000 mc
ATR n° 3 - via Trevasco dal punto di vista strategico si presenta come una compattazione urbana e favorisce la creazione dei margini della rete ecologica.	nuova previsione	2.000 mc
ATR n° 4 - via Sanzio - Lonno dal punto di vista strategico si presenta come una compattazione urbana e favorisce la creazione dei margini della rete ecologica.	previsione esistente	2.500 mc
ATR n° 5 - via Mattei - Gavarno dal punto di vista strategico si presenta come una compattazione urbana con la creazione di un piccolo anello stradale in continuità con l'ATR n° 6 e di parcheggi necessari per la zona e favorisce la creazione dei margini della rete ecologica.	previsione esistente	3.000 mc
ATR n° 6 - via Barzini - Gavarno dal punto di vista strategico si presenta come una compattazione urbana con la creazione di un piccolo anello stradale in continuità con l'ATR n° 5 e di parcheggi necessari per la zona e favorisce la creazione dei margini della rete ecologica e favorisce la creazione dei margini della rete ecologica.	previsione esistente	3.000 mc
ATR n° 7 - via Gavarno - Gavarno dal punto di vista strategico si presenta come una compattazione urbana mediante la chiusura dell'anello stradale collegante la via Val di Magni con la via Barzini, una nuova dotazione di parcheggi e favorisce la creazione dei margini della rete ecologica mediante la creazione di un corridoio ecologico e dei margini.	nuova previsione	8.500 mc
Totale dei 7 ambiti		50.000 mc
	di cui	
	nuove previsioni	25.500 mc
	previsioni esistenti	24.500 mc

La determinazione della capacità edificatoria di queste aree, ha utilizzato un indice volumetrico basso (0,6 mc/mq) in quanto le aree di previsione, essendo collocate ai margini dell'abitato e sul fronte delle pendici collinari, non risultano adatte ad un'edificazione intensivi.

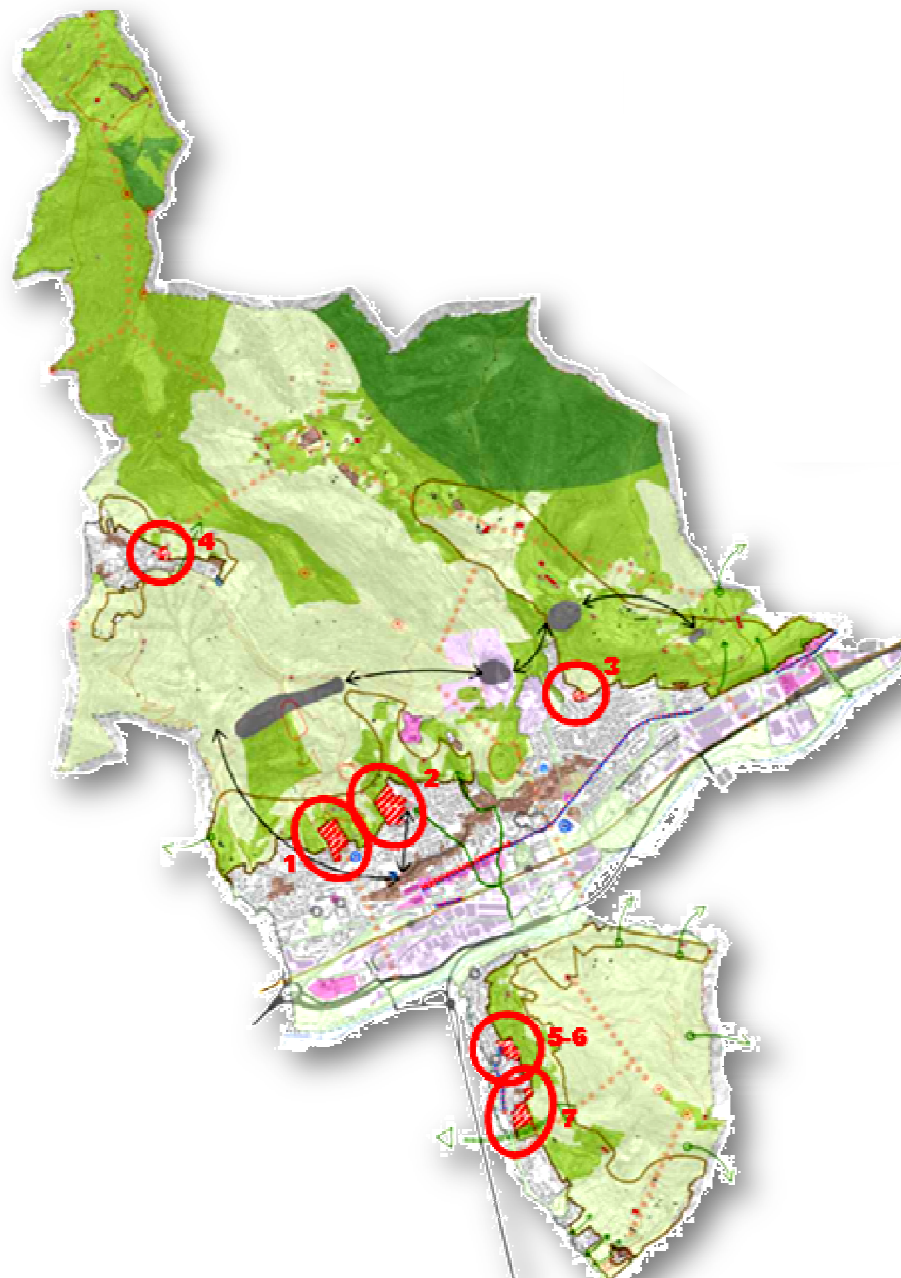
I meccanismi di generazione della capacità edificatoria ha seguito il seguente criterio:

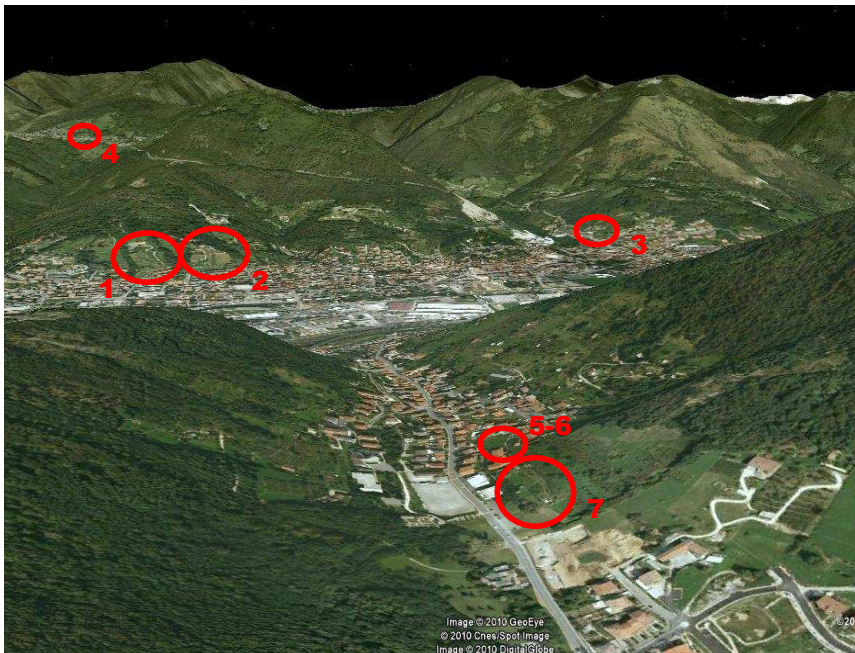
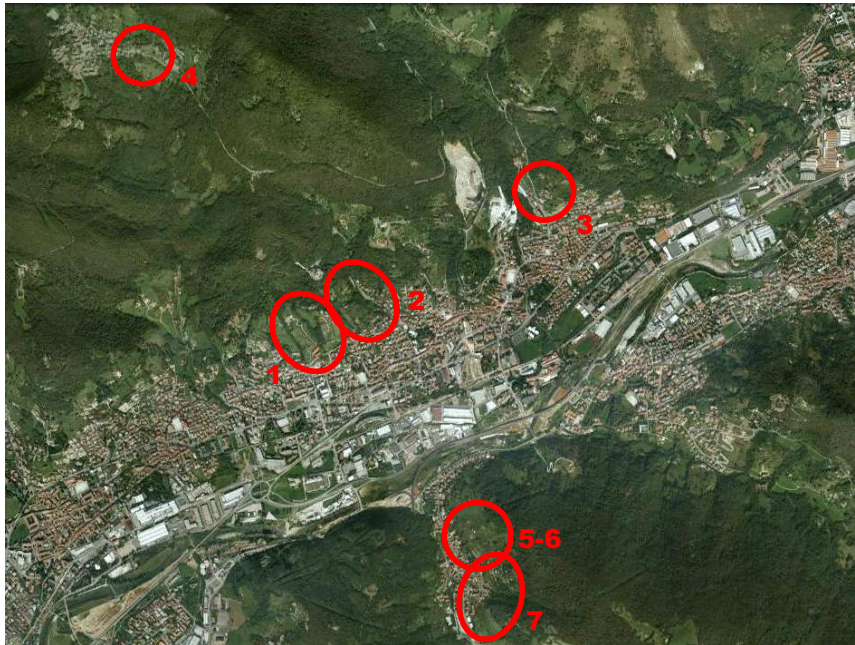
- 50% capacità edificatoria propria dell'area di intervento quantificata circa in 0,3 mc/mq;
- 25% capacità edificatoria derivante da un'operazione di compensazione tramite la realizzazione di opere pubbliche (servizi od urbanizzazioni) di valore almeno pari al valore di mercato della corrispondente volumetria (VMV);
- 25% capacità edificatoria derivante da un'operazione di perequazione tramite la cessione al Comune di aree individuate nel Piano dei Servizi con la capacità di generare volumetria trasferibile sull'ambito da trasformare.

La somma del punto b) e del punto c) garantisce un ulteriore 0,3 mc/mq di edificabilità e tale edificabilità nella fase attuativa dell'ATR potrà motivatamente trovare una diversa distribuzione.

I nuovi abitanti complessivamente previsti dal PGT sono 848, limitatamente agli ATR risultano essere 333 (50.000 mc / 150 mc/ab)¹.

¹ Relativamente al fabbisogno idrico i quantitativi adottati dalle sorgenti presenti sul territorio del Comune di Nembro soddisfano le richieste attuali per circa il 25 %, mentre l'A.S.M. e Eniacquè soddisfano le richieste rispettivamente per il 18% e 56% rispettivamente.





5.5

Aspetti vincolistici

In apposita tavola sono stati raccolti tutti i vincoli insistenti sul territorio comunale, tali vincoli hanno provenienza di diversa natura in quanto agli interessi tutelati e diversa fonte amministrativa toccando tutti i livelli della pubblica Amministrazione (Stato, Regione, Provincia e Comune).

La disanima operata sui vincoli esistenti sul territorio Nembrese ha permesso di verificarne il quadro d'insieme nonché il grado di aggiornamento.

Vincoli di tipo urbanistico, viabilistico ed igienico-sanitario

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE STATALE

- **Perimetrazione del Centro Edificato ai sensi dell'art. 18 della L. 865 del 22 ottobre 1971;**
- **Perimetrazione del Centro abitato ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. n. 285 del 30 aprile 1992 (Nuovo Codice della Strada),** l'ultima perimetrazione è stata definita con deliberazione di Giunta Comunale n° 169 del 28 ottobre 2009
- Definite ai sensi dell'art. 338 del R.D. n. 1265/1934 ora D.P.R. 285/1990 ed individuate dal P.R.G. vigente, le **fasce di rispetto cimiteriale** relative ai 3 cimiteri di Nembro (Capoluogo, Lonno e Gavarno, quest'ultimo insistente sul territorio di Villa di Serio), risultano essere tutte ampie 200 m, ridotto a mt 70 su due lati del Cimitero Capoluogo. La nuova definizione delle fasce di rispetto cimiteriali, riducibili sino a ml 50 avverrà a seguito dell'approvazione del Piano Regolatore Cimiteriale in fase di redazione ai sensi del Regolamento Regionale 6 del 09 novembre 2004;
- La linea 1 della **Tramvie Elettriche Bergamasche (T.E.B.)** attraversa interamente da ovest a est, lungo l'asse del Fiume Serio, ai sensi del DPR 11 luglio 1980 n° 753 si definisce una fascia di rispetto lungo la linea con un'ampiezza di 6 metri di distanza dalle rotaie più esterne ferme restando le norme per la piantumazioni di alberi che possono raggiungere un'altezza massima superiore a 4 ml

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE REGIONALE

Gli elettrodotti (alta tensione e aerei), la cui mappatura e definizione della fascia di rispetto all'interno del Documento di Piano è obbligatoria ai sensi della L.R. n°4 del 2008 sono localizzati a Salmezza, un tratto non particolarmente rilevante sul confine con Alzano Lombardo, nel territorio di Gavarno sotto il cimitero e, sulla sponda destra del Fiume Serio la tratta più significativa, percorre parallelamente l'intero asse statale della S.S. n°671.

Da segnalare che la definizione dell'ampiezza della fascia, così come disegnata all'interno della tav. DdP 3 deriva dalla determinazione Decreto Direttoriale del 290 maggio 2008, emanato dal Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. – approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti –

Vincoli di tipo paesaggistico

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE STATALE

- Vincoli monumentali/ambientali ai sensi dell'art.10 d.lgs. 42/2004

Giardino di Villa Compostela – via Lonzo - data inserito nel S.I.B.A. Regione Lombardia
 Chiesa dello Zuccarello del 1415 con dipinti – n°90 del 05/06/1912
 Chiesa di san Pietro in Monte – n°215 del 18/06/1979
 Chiesa di San Vito – n°216 del 18/06/1979
 Chiesa Parrocchiale San Martino de Tours Vescovo – n°91 del 05/06/1912
 Chiesa di San Nicola – n°544 del 10/11/1978
 Chiesa di San Sebastiano – n°543 del 10/11/1978
 Chiesetta di Santa Maria secolo XIV con affreschi del 1481 – n°160 del 02/01/1914
 Complesso Riccardo Bonomi – n°600 del 04/06/1988
 - Nembro è interessata in oltre dalla presenza di **siti archeologici**, dell'art.142 d.lgs. 42/2004 lett.m, inseriti nella Carta archeologica della Lombardia – Provincia di Bergamo :
 S. Nicola – Fondovalle – Epigrafe Romana (rinvenimento fortuito per lavori edili nel 1881
 Caverna di san Vito – Grotta – Deposito archeologico preistorico, ricerche di superficie, 1983, ritrovamento di F. magri.
 Chiesa di San Pietro – Sito Protostorico; ricerca di superficie , 1990, ritrovamento di M. Malzanni – Area a prato
 La Palazzina – Pianoro destro sul versante della Valle Seriana – Sito pre - protostorico; ricerca di superficie - Reperti Ceramici
 Località ignota – Monete Romane, rinvenimento fortuito per smottamento, 1889
 Località ignota - monete romane , rinvenimento ignoto,1971.
 Allo sbocco del Gavarno del Serio – Fondovalle – Punta di freccia preistorica- modalità di rinvenimento ignote, 1901
 Sant'Antonio – sito preistorico- ricerca di superficie, 1988-1890 ritrovamento di a. Rinaldi - area agricola- insediamento , forse collegato alle sfruttamento e alla lavorazione della Fornace
 - **I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua** iscritti nell'elenco previsto dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933,n.1775 e relativa fascia di 150 m. ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004 lett.c) sono il Fiume Serio, il Torrente Luio, il Torrente Carso e il Torrente Gavarnia ed altri corsi minori limitatamente al tratto superiore nell'area montana.
 In queste aree, la cui ampiezza è stabilita in m. 150 sono escluse tutte le zone A e B individuate dai PRG vigenti prima del 6 settembre 1985, come definito dal 2° comma dell'art.142 del D.Lgs. n.285 lett. A
 - Ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. 42/2004 lett. g – **Aree percorse dal fuoco** – sono da considerare inedificabili per i successivi 10 anni, tutte le aree che sono state oggetto di incendio; a tal fine è stato creato un archivio con l'individuazione cartografica delle stesse.
 L'area più significativa è ubicata a destra della strada che porta a Selvino; un'altra zona si trova a destra della frazione di Lonno all'altezza della località Valtrusa ,una sopra il santuario dello Zuccarello, mentre un'altra si trova nella zona boscata immediatamente superiore alla scuola superiore, in località Viana.

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE REGIONALE

- La pianificazione regionale definisce le aree di elevata naturalità (P.T.R.), individuandole nei territori a nord di Nembro, nella parte di quota superiore a 800 s.l.m.; queste aree hanno un'insieme articolato di elementi di valenza ambientale e paesistica, con presenza di forti e caratterizzanti elementi di pregio storico e culturale.
 In tali ambiti è necessario perseguire la valorizzazione dei percorsi storici esistenti, la valorizzazione e la conservazione dei nuclei di antica origine e la tutela nonché la salvaguardia del patrimonio storico culturale in senso più ampio.

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

-La pianificazione provinciale riprende le **aree di elevata naturalità** definite dalle Regione Lombardia ai sensi art.17 P.T.P.R. normandole ai sensi art. 54 P.T.C.P. specificando maggiormente le casistiche d'intervento e gli obiettivi da raggiungere riferito alla specificità del territorio Bergamasco e della Valle Seriana in particolare
 -**P.I.F.** Piano di Indirizzo Forestale previsto dal P.T.C.P. quale Piano di Settore, che pur non avendo ancora concluso il proprio iter di approvazione da parte della Provincia di Bergamo, è utilizzato dalla Comunità Montana Valle Seriana competente in materia e redattrice del piano stesso, quale strumento di:
 -analisi e indirizzo per la gestione del territorio;
 -raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
 -supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.
 Esso inoltre definisce aree e modalità per l'utilizzo di mandrie e greggi per la ripulitura di boschi e di terreni incolti a scopo di prevenzione degli incendi boschivi e di conservazione del paesaggio rurale.
 In riferimento alle autorizzazioni alla trasformazione del bosco, il P.I.F. delimita le aree in cui la trasformazione può essere realizzata; definisce modalità e limiti, anche quantitativi, per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco; stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa

Vincoli di tipo idraulico e geologico

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE STATALE

Le aree sottoposte a vincolo idrogeologico così come individuate ai sensi del R.D.L.300/12/1923, n.3267 interessano c. a il 60% del territorio Nembrese, solo il fondovalle, Salmeggia, Trevasco, parte del territorio denominato "Piazzo" ne sono esclusi.

DERIVANTI DA NORMATIVA O PIANIFICAZIONE REGIONALE

- **L'individuazione delle classi di fattibilità geologica** (più diffusamente esplicitato nel relativo capitolo della relazione ed individuato nella tavola DP 10 e nel) a seguito dello studio idrogeologico del territorio non pone un vincolo di tipo amministrativo ma di tipo fisico-naturale in particolare per la classe di fattibilità 4
 - **Il Reticolo Idrico Minore**
 Il territorio è interessato da numerosi corsi d'acqua costituenti il reticolo idrico ad oggi suddiviso in principale e minore.
 Il reticolo principale è rilevabile:
 - nel Fiume Serio
 - nella parte a Nord rispetto al Fiume Serio troviamo a sinistra, sul confine con Alzano Lombardo , il torrente Luio.
 - tra il Centro e San Faustino scorre, in direzione Nord-sud il Torrente Carso
 - nella frazione di Gavarno, a sud del Fiume Serio, sul confine con Villa di Serio si trova invece il Torrente Gavarnia.
 Il reticolo minore è costituito da tutti gli altri corsi d'acqua di cui tra i principali sono il torrente Lonzo e il rio Vallone e la valle Tremaldina nonché dalle due Rogge che scorrono in direzione est-ovest parallelamente al Fiume Serio: la Seriola e la Morlana.
 A difesa, per la valorizzazione e la gestione dell'intero reticolo minore e, recependo i contenuti della D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002 e della D.G.R. n. 7/13950 del 01/08/2003
 è stato redatto un documento che regola e comprende i seguenti punti:
 Definizione della tipologia del corso d'acqua (principale o minore) in base al R.D.368/1904
 Determinazione delle competenze fra Comune, Consorzio di Bonifica e Comunità Montana in materia di Polizia Idraulica e riscossione canoni
 Dimensionamento delle fasce di rispetto fissate a 10 m dal ciglio superiore della sponda incisa; la fascia in alcuni punti è ridotta a 5 m. in caso di corso d'acqua tombinati ed attraversanti un'area urbanizzata
 La necessità di prevedere delle fasce di rispetto è finalizzata sia a garantirne la tutela di tipo ambientale che a consentire una sicurezza idraulica
 Regolamentazione delle attività all'interno delle fasce
 Realizzazione di un abaco con la descrizione degli interventi manutentivi nei corsi d'acqua
 Definizione delle pratiche autorizzative e dei canoni
 Disciplina degli scarichi
 - **Pozzi di prelievo idropotabile**
 Le norme che regolano l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idropotabili e l'utilizzo del suolo all'interno delle stesse sono stabilite rispettivamente dal D.G.R.L. del 27.06.1996 n. 6/15137 "Direttive per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee destinate al consumo umano" e dal D.P.R. del 24.5.1988 n. 236 "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano", nonché dal D. Lgs. 258/2000.
 In base al D.G.R.L. del 27.06.1996 n. 6/15137 le aree di salvaguardia delle sorgenti e dei pozzi sono porzioni del territorio circostanti la captazione nelle quali vengono imposti vincoli e limitazioni d'uso del territorio atti a tutelare le acque e proteggere le captazioni.
 Tali aree sono suddivise in zona di tutela assoluta (10 m.), zona di salvaguardia (200 m.).
 Sul territorio sono presenti 6 pozzi di prelievo idropotabile:
 -Località Trevasco SS. Trinità
 -Territorio a sud della frazione di Lonno,
 -Zona industriale in via Follerau, nei pressi della Ditta Persico
 -Centro sportivo Saletti, la fascia di salvaguardia è stata ridotta con l'ausilio di uno studio specifico approvato dalla Giunta Comunale, con Determinazione n°570 del 28.08.2006
 -Località san Faustino
 -Area di proprietà della Ditta Cugini, la fascia di salvaguardia è stata ridotta, con provvedimento regionale n° 9680 del 29 maggio 2002