

Comune di Dongo

Provincia di Como

Rapporto ambientale
PIANO ATTUATIVO RELATIVO ALL'AMBITO DI
TRASFORMAZIONE AT17
IN VARIANTE AL VIGENTE PGT

a cura di:

dott. Agronomo Claudio Febelli

Luglio 2024

Indice

1. Premessa	5
1.1 Elaborazione e redazione del P/P e del Rapporto Ambientale	6
1.2 Modalità di messa a disposizione	7
1.3 Gestione del monitoraggio	7
1.4 Dati inerenti il procedimento in oggetto	7
1.5 Definizione dell'ambito di influenza	9
1.6 Portata delle informazioni (doc. di scoping)	9
2. Contenuti e obiettivi principali della variante	11
2.1. Oggetto della variante	11
2.1.1. Stato di fatto	25
2.1.2. Elementi di variazione	30
2.1.3. Previsione della nuova variante generale	31
2.2. Obiettivi del DdP del PGT vigente	36
2.3. Modifiche agli atti del PGT vigente	37
2.4. Il processo partecipativo	37
3 Rapporto della variante con altri pertinenti P/P	38
3.1 Pianificazione sovraordinata	38
3.2 PTR - PPR	38
3.3 Programma Regionale di Tutela delle Acque (PTA)	43
3.4 Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA)	44
3.5 Rete Ecologica Regionale (RER)	44
3.6 PAI	45
3.7 PTCP	47
3.8 Aree protette	48
3.9 Rapporto con la pianificazione urbanistica comunale vigente	49
4 Caratteristiche del territorio e dell'ambiente	50
4.1 Inquadramento territoriale	50
4.2 Quadro di riferimento ambientale	50
5 Problemi ambientali pertinenti alla variante	68
5.1 Interferenza delle previsioni di piano con i siti della Rete Natura 2000 e con le aree protette	69
5.2 REC - Rete ecologica comunale	70
5.3 Dati del quadro di riferimento ambientale	70
6 Obiettivi di protezione ambientale pertinenti alla variante	72
3.1 Individuazione dei criteri di compatibilità	72
Coerenza esterna	72
Coerenza interna	73
7 Valutazione di sostenibilità	75
Coerenza Esterna	77
Coerenza interna	77
8 Stato attuale, evoluzione e alternative	79

8.1 Stato di attuazione delle previsioni di PGT vigente	79
8.2 Evoluzione probabile senza attuazione della variante	79
8.3 Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate	79
9 Misure previste in merito al monitoraggio	80
10 Conclusioni	83

1. Premessa

Il Comune di Dongo, con deliberazione della Giunta Comunale n. 28 del 13/05/2024 ha dato avvio al procedimento per la redazione della variante puntuale al PGT vigente:

“PIANO ATTUATIVO RELATIVO ALL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE AT17 IN VARIANTE AL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)”

L'avvio del procedimento di VAS è stato deliberato con la medesima deliberazione della Giunta Comunale n.28 del 13/05/2024.

La presente variante prende origine da un precedente procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VAS, avviato con deliberazione della Giunta Comunale n. 12 del 13/02/2024 che è stato chiuso con esito negativo in quanto il Piano attuativo non era conforme alla scheda d'ambito; da qui la necessità di ripartire con un procedimento di variante da sottoporre a VAS.

Il giorno 25/06/2024 presso il palazzo comunale si è tenuta la conferenza di scoping.

Il presente rapporto ambientale è redatto ai sensi della normativa attuale vigente in materia di valutazione ambientale strategica, in particolare dell'art. 4, “Valutazione ambientale dei piani”, della LR 12/2005 e s.m.i., degli “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”, approvati con DCR n.8/351 del 13 marzo 2007, nonché della DGR n.9/761 del 10 novembre 2010, dalla DGR n.2789 del 22 dicembre 2011 e della DGR n.9/3836 del 25 luglio 2012. Recentemente le leggi n. 108 del 29 luglio 2021 e n. 233 del 29 dicembre 2021 hanno modificato alcuni aspetti relativi ai tempi e alle procedure.

Il Rapporto ambientale viene messo a disposizione sui siti istituzionali e viene presentato in occasione della conferenza di valutazione.

Nota: le parti descrittive relative ai riferimenti normativi, alle fasi del procedimento, qualora non strettamente pertinenti il rapporto ambientale, non verranno in questa sede citate, rimandando a quanto già esposto nel documento di scoping.

1.1 Elaborazione e redazione del P/P e del Rapporto Ambientale

Nella fase di redazione del Piano l'autorità competente per la VAS in collaborazione con l'autorità precedente si occupa della elaborazione del Rapporto Ambientale ai sensi dell'allegato I della Direttiva comunitaria e dell'individuazione e costruzione del sistema di monitoraggio.

Per quanto riguarda la redazione del Rapporto Ambientale, il quadro conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art.3 della Legge di Governo del Territorio.

Al fine di evitare duplicazioni della valutazione, si possono utilizzare approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali.

Per quanto riguarda il Rapporto Ambientale, le informazioni da fornire, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, sono quelle indicate all'Allegato 1 della citata Direttiva:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P;

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;

c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate/riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale".

1.2 Modalità di messa a disposizione

La proposta di P/P, il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica vengono comunicate all'autorità competente.

Successivamente l'autorità procedente e l'autorità competente mettono a disposizione per quarantacinque giorni la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica presso i propri uffici, provvedono alla loro pubblicazione sul loro sito web e sulle pagine del sito web sivas, ed infine comunicano ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli enti territorialmente interessati tale messa a disposizione e pubblicazione sul web al fine dell'espressione del parere, che dovrà essere inoltrato entro sessanta giorni dall'avviso all'autorità competente ed all'autorità procedente.

Entro il termine di quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

1.3 Gestione del monitoraggio

Il piano o programma individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Nella fase di gestione, il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

1.4 Dati inerenti il procedimento in oggetto

Con la deliberazione di Giunta Comunale n. 28 del 13/05/2024, il comune di Dongo ha avviato il procedimento finalizzato alla redazione della variante al PGT vigente:

"PIANO ATTUATIVO RELATIVO ALL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE AT17 IN VARIANTE AL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)";

con la medesima deliberazione ha dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della stessa.

Sono state individuate le autorità proponente, procedente e competente, sono stati individuati gli Enti competenti in materia ambientale e gli Enti territorialmente interessati, è stato individuato il pubblico individuato e sono state definite le modalità del processo partecipativo:

- il Soggetto Proponente è la Società Lagem con sede in Milano;
- l'Autorità Procedente, in relazione alle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Progetto di Piano Attuativo AT17 in variante al vigente P.G.T., è il tecnico comunale geom. Enzo Gilardoni;
- l'Autorità competente per la V.A.S. è il Responsabile del Servizio Tecnico Comunale, ing. Denis Dell'Era;

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA Lombardia - Dipartimento di Como;
- ATS Montagna di Sondrio;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio;
- Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente e Clima;

Enti territorialmente interessati:

- Comuni limitrofi: Comune di Gravedona ed Uniti, Comune di Stazzona, Comune di Garzeno, Comune di Musso, Comune di Pianello del Lario;
- Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio;
- Provincia di Como - Settore Pianificazione;
- Ufficio d'Ambito Como;
- Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi;
- Autorità di Bacino del fiume Po - Aipo;
- ENEL Rete Gas SpA;
- ANAS S.p.A;
- E-Distribuzione SpA;

Settori del Pubblico interessati all'iter decisionale, le seguenti

associazioni, organizzazioni e gruppi pubblici o privati attivi sul territorio:

- le Associazioni Ambientaliste ex L. 349/86 attive sul territorio comunale;
- le Associazioni riconosciute dal Comune di Dongo;
- i liberi cittadini;

Mezzi di informazione per garantire la partecipazione ed il coinvolgimento del pubblico:

- il sito web SIVAS;
- l'albo pretorio on - line;
- il sito istituzionale comunale;
- avviso su un quotidiano locale;
- le comunicazioni scritte per la convocazione dei soggetti sopra individuati alle sedute delle Conferenze di Valutazione;

Vengono inoltre istituite le conferenze di valutazione, che si prevedono articolate in almeno due sedute:

- una prima seduta introduttiva tesa ad illustrare la ricognizione dello stato di fatto e dello schema di piano, gli orientamenti iniziali e gli obiettivi (presentazione del documento di scoping), tenutasi il 25 giugno 2024;
- una seduta conclusiva che, attraverso il rapporto ambientale, presenta le tematiche ambientali e i possibili effetti sull'ambiente, per la formulazione della valutazione ambientale finale.

1.5 Definizione dell'ambito di influenza

da doc. di scoping

Uno dei principali obiettivi del presente documento di scoping è quello di fornire una proposta di definizione dell'ambito di influenza della variante al PGT valutando la portata delle previsioni/modifiche al Documento di Piano, al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi.

Sulla base delle informazioni al momento disponibili, si può ipotizzare che, nel rispetto degli obiettivi del PGT, la variante comporta un assestamento delle istanze di sviluppo urbanistico del territorio; è quindi possibile ipotizzare, sulla base delle istanze del proponente da verificare, che l'ambito di influenza sarà limitato alla realtà comunale, senza ricadute delle scelte pianificatorie a scala più vasta.

In applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni, al di là di eventuali necessari aggiornamenti dei dati ambientali, anche alla luce di quanto suesposto, si propone che non siano oggetto specifico del presente percorso di Valutazione Ambientale gli aspetti dell'ambiente e del territorio che la variante non andrà a modificare in maniera significativa, direttamente o indirettamente rispetto a quanto già trattato nel rapporto ambientale e nel rapporto preliminare della VAS del PGT e della successiva variante vigente.

Nota:

Rispetto alla scheda vigente dell'AT 17, si evidenzia già nel documento di scoping che la presente variante andrà a modificare l'ambito di influenza, infatti il progetto previsto dal piano attuativo prevede un consistente ridimensionamento per qualità e quantità degli insediamenti sia per quanto riguarda le tipologie di attività produttive insediabili che per numero di addetti.

1.6 Portata delle informazioni (doc. di scoping)

Nel Documento di scoping è necessario stabilire il set delle informazioni che dovranno essere approfondite nel **Rapporto Ambientale**, con specifico riferimento al contesto territoriale di intervento e all'oggetto della variante al Piano.

A tal proposito risulta utile, già in questa sede, fornire una elencazione delle informazioni ambientali ritenute utili per il territorio e alcune delle possibili fonti da cui attingere i dati.

Quadro di riferimento ambientale

1.	Aria e cambiamenti climatici	<i>fonti: RSA, ARPA,</i>
<i>INEMAR</i>		
2.	Risorse idriche	<i>fonti: RSA, PTCP, Piano d'ambito</i>
<i>ATO</i>		
3.	Flora, fauna e biodiversità	<i>fonti: PTCP, RSA,</i>
<i>PTR</i>		
4.	Mobilità	<i>fonti: PTCP</i>

5	Agenti fisici (rumore e radiazioni campi elettromagnetici)	<i>fonti: PTCP, RSA, comune</i>
6	Rischi naturali e industriali (rischio idrogeologico, rischio sismico, RIR)	<i>fonti: PAI, comune</i>
7	Uso del suolo	<i>fonti:</i>
<i>DUSAF</i>		
8	Rifiuti	<i>fonti: PTCP, RSA, ARPA,</i>
<i>comune</i>		
9	Energia	<i>fonti: PTCP, RSA, SIRENA, PEP</i>
10	Paesaggio e beni architettonici culturali	<i>fonti: PTCP, PRT, RSA</i>
<i>Lombardia</i>		

La valutazione ambientale strategica della variante dovrà riverificare le criticità e i punti di forza emersi con la VAS precedente, evidenziando le interazioni con le variazioni proposte.

2. Contenuti e obiettivi principali della variante

2.1. Oggetto della variante

L'oggetto del presente procedimento di VAS è la variante al Piano di Governo del Territorio vigente, avviata dal soggetto proponente (LAGEM srl).

La richiesta di variante è stata inoltrata dal proponente in data 09/05/2024; tra le richieste del proponente, facendo riferimento alle norme dello strumento urbanistico e allo schema di convenzione tra il l'Amministrazione Comunale e la LAGEM srl, vi sono la possibilità di:

- realizzare opere di urbanizzazione funzionali all'intervento su aree appartenute all'insediamento produttivo ex-Falck;
- cedere al Comune il fabbricato ex- portineria;
- cedere al Comune le aree di interesse pubblico identificate negli elaborati progettuali;
- asservire ad uso pubblico perpetuo le aree a parcheggio con accesso da via Irene Rubini Falck con oneri di manutenzione a carico del soggetto attuatore;
- monetizzare parte dell'area prevista in cessione gratuita al comune.

La ragione della scelta della variante sta nella necessità di rivedere la scheda d'ambito dell'AT17 vigente alla luce di una serie di evidenze manifestatesi nelle fasi di bonifica e di redazione del progetto, nonché a seguito dell'esito negativo del procedimento di verifica di esclusione da VAS intentato in prima istanza.

In particolare, a carico della scheda attuale, sia nel PGT vigente che nella variante generale in corso di redazione, emerge quanto segue:

- si rilevano alcune inesattezze nel disegno del perimetro che comprende una strada non pertinente all'ambito;
- nelle destinazioni d'uso, la scheda d'ambito prevede un'area da destinare a bosco che risulta interamente pavimentata/edificata e quindi di fatto non realizzabile in loco, perlomeno non interamente;
- alcune delle prescrizioni previste sono da ritenersi attualmente superate dal ridotto carico insediativo previsto; in particolare l'accordo di pianificazione con provincia e regione, la rilevanza sovracomunale dell'ambito, la prescrizione di preventivo ampliamento del depuratore di Gravedona (acquisito parere ATO pertinente), la necessità di redigere uno studio del traffico (decade la necessità per la previsione di impiego di pochi addetti - da più di 500 a 50 circa);
- infine, le operazioni di bonifica del sito hanno comportato una serie di soluzioni tecniche che impediscono l'utilizzazione di gran parte delle superfici per destinazioni che prevedono permeabilità dei suoli.

La proposta è quindi di modificare la scheda dell'AT17 (AR02) e contestualmente di valutare il Piano Attuativo che risulterà a questo punto conforme alla suddetta scheda di cui si riportano alcuni estratti.



COMUNE DI DONGO
Provincia di Como

DOCUMENTO DI PIANO
CRITERI DI INTERVENTO AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA

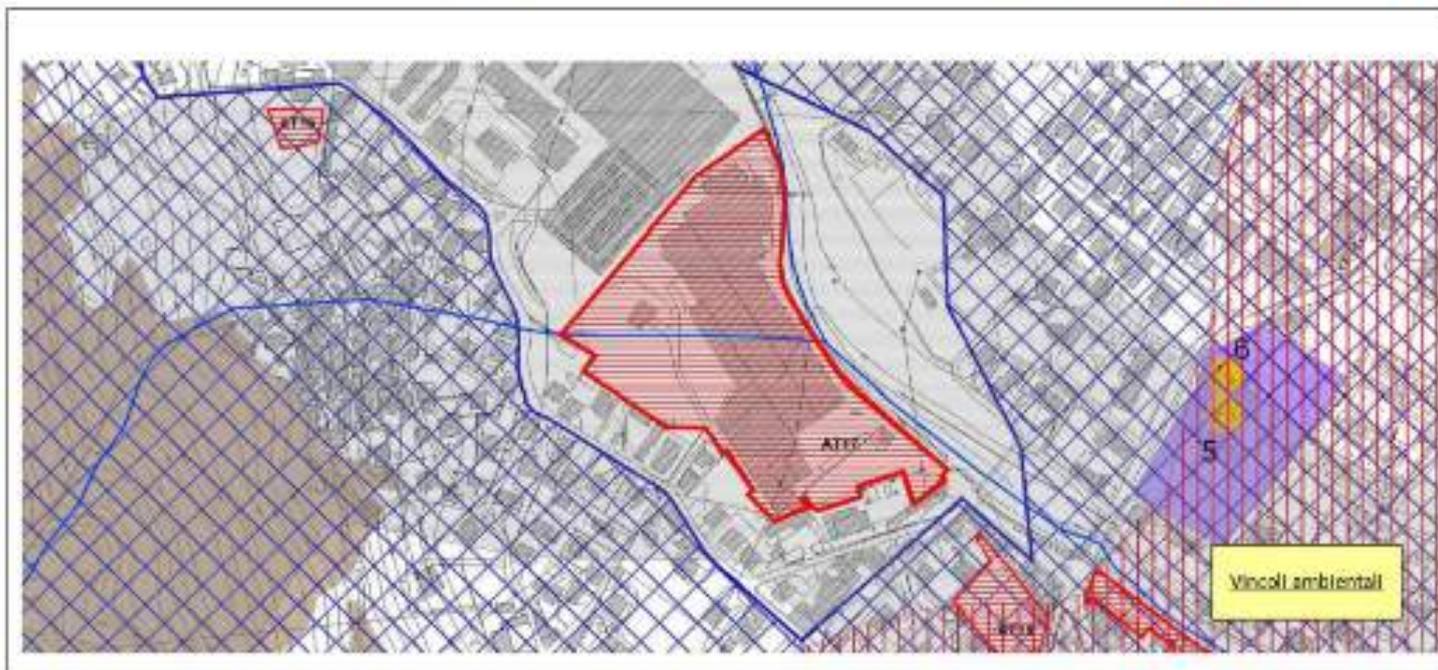
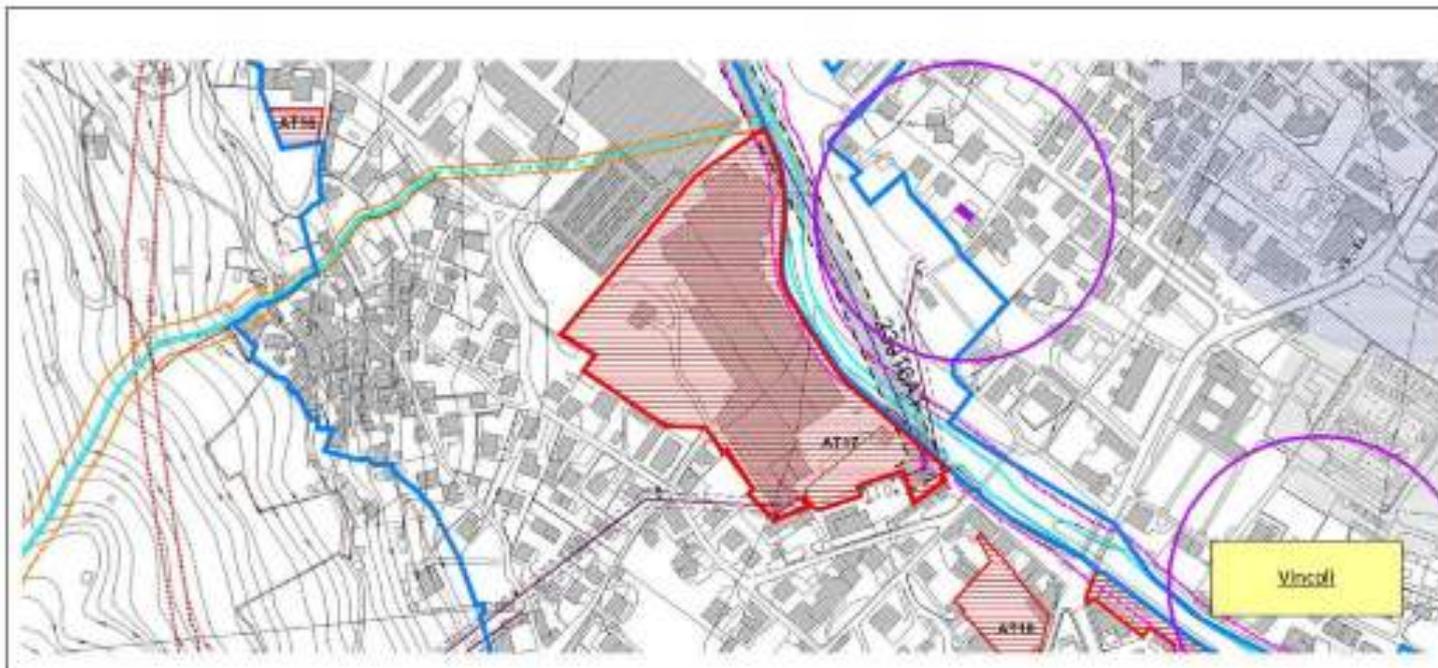


Nella prima immagine della nuova scheda si nota la perimetrazione corretta dell'ambito.



COMUNE DI DONGO
Provincia di Como

DOCUMENTO DI PIANO
CRITERI DI INTERVENTO AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA



Il sistema dei vincoli non presenta differenze rispetto alla precedente edizione.



COMUNE DI DONGO
Provincia di Como

DOCUMENTO DI PIANO
CRITERI DI INTERVENTO AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA

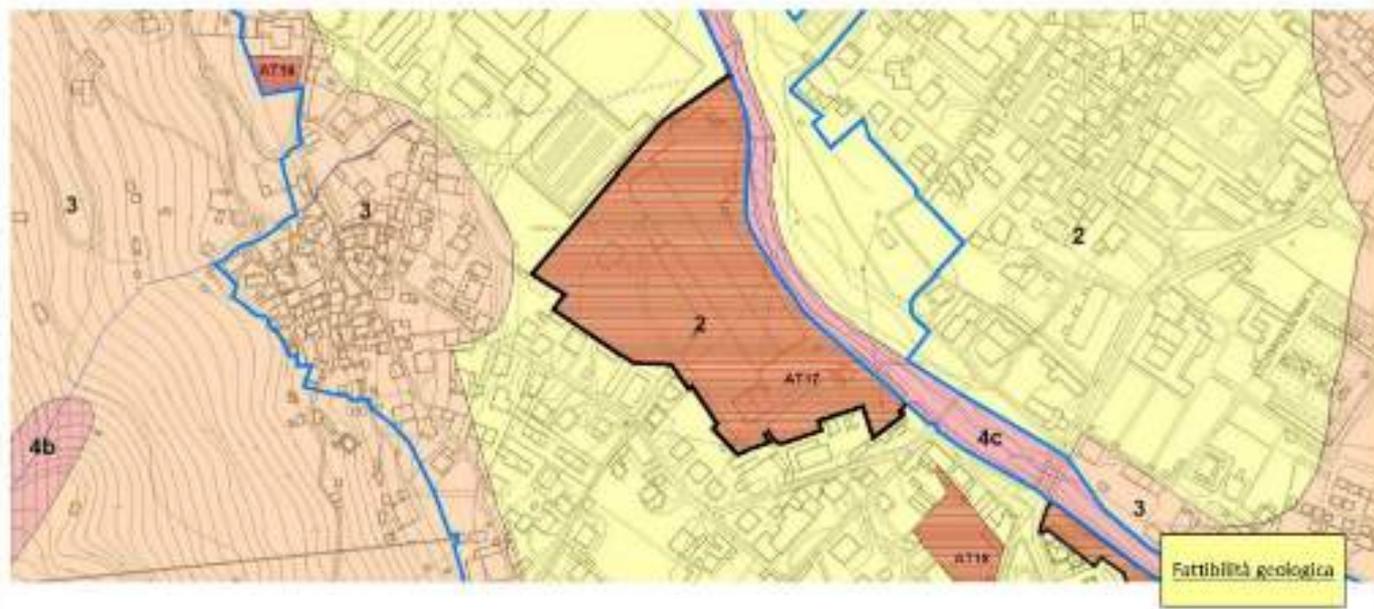


Anche per quanto riguarda la REC e le particelle agricole SIARL, non ci sono differenze rilevanti rispetto alla precedente edizione; l'unico aspetto significativo differenziale è rappresentato dall'eliminazione della previsione dell'area boscata entro il perimetro dell'ambito (che comunque non risultava inserita nella REC).



COMUNE DI DONGO
Provincia di Como

DOCUMENTO DI PIANO
CRITERI DI INTERVENTO AMBITI SOGGETTI A TRASFORMAZIONE URBANISTICA



La fattibilità geologica è la stessa, mentre nello schema planimetrico va ad inserirsi il progetto comprensivo di superfici a verde attrezzato e con evidenziate le aree di interesse comunale (parcheggi) - in azzurro e rosa nella tavola, antistanti gli edifici in progetto.

L'ambito oggetto di trasformazione è ubicato lungo il torrente Albano a monte della Strada Statale ed interessa la porzione meridionale del complesso produttivo ex-Falck. L'area era dotata di fabbricati industriali fortemente degradati che sono stati demoliti ed è stata eseguita bonifica del sito. La forma del lotto risulta irregolare e l'andamento altimetrico presenta una acclività minima verso lago. E' prevista la realizzazione di strutture da destinare ad attività artigianali a servizio dell'Alto Lario. Per la parte più a sud del comparto si prevede:

- la realizzazione ed asservimento ad uso pubblico di un'area per attrezzature e servizi pubblici a parcheggio (PARK 1)
- la realizzazione ed asservimento ad uso pubblico di un'area a parcheggio (PARK 2)
- Esternamente all'ambito dell'AT17 sono previste:
 - la cessione di un'area urbanizzata a parcheggio compreso l'allargamento stradale (PARK 3)
 - la cessione di due aree esterne all'AT17

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Superficie Territoriale ambito edificatorio	St	mq.	27.795,00
Superficie Fondiaria ambito edificatorio	Sf	mq.	25.403,60
Superficie da cedere gratuitamente al Comune: PARK 1 + PARK 2 + ex portineria (fabbricato+area esterna)	Sc	mq.	2.391,40
Indice Utilizzazione Fondiaria ambito edificatorio	Uf	mq/mq	0,36
Superficie lorda di pavimento consentita	Slp	mq.	9.165,58
Volumetria	V	mc.	===
Volumetria premiale	Vp	%	===
Numero massimo piani ammessi	N°	2 fuori terra	
Altezza massima fabbricati	H	mt.	10,50
Rapporto di copertura	Rc	%	30,87
Superficie permeabile	Spd	%	9,51
Numero abitanti fluttuanti teorici previsti	N°	129,00	
Destinazioni d'uso consentite	Quelle previste dall'art. 27.2 del Corpo Normativo del Piano delle Regole		
Tipologie ammesse	Edifici a blocco		
Numero max aggregazioni consentite	N°	3	
Distanza dai confini	mt.	5,00	
Distanza tra fabbricati	mt.	10,00 min	
Distanza dalle strade	mt.	5,00	
Aree cedute gratuitamente al Comune (mapp. n. 1154-8215-8216-4285)	mq.	2.302,00	

Nei parametri urbanistici, alcuni elementi differenziali sono la minore superficie da cedere al comune (che da area verde diventa parcheggi), l'indice di utilizzazione fondiaria più basso.

COMPENSAZIONE ECOLOGICA PREVENTIVA

L'intervento edificatorio è soggetto a compensazione ecologica preventiva mediante cessione di aree o monetizzazione secondo le modalità previste dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi.

A tale somma va dedotto, qualora previsto, l'importo dovuto per la maggiorazione del contributo sul costo di costruzione previsto dall'art. 43, comma 2bis. LR 12/2005.

OBIETTIVI GENERALI

In fase di elaborazione del Piano Attuativo:

- la trasformazione dell'area è subordinata a presentazione in sede di Piano Attuativo di un unico masterplan generale con la predisposizione di adeguate azioni di inserimento e/o mitigazione ambientale a verde.
- migliorare la qualità urbana, architettonica, funzionale e percettiva dell'area oggetto di intervento.
- la trasformazione dell'area dovrà avvenire in sede di Piano Attuativo con adeguate proposte progettuali tendenti al superamento dei fattori di vulnerabilità paesaggistica indicati dalla presente scheda.

OBIETTIVI SPECIFICI

In sede di richiesta di titolo abilitativo:

- dovrà essere particolarmente curato l'inserimento degli edifici nell'area (aspetti compositivi dei fabbricati, materiali, colori, sistemazioni esterne, ecc.) e, per mitigarne l'impatto sul fronte torrente Albano, dovranno essere realizzate cortine arboree e arbustive.
- la progettazione degli edifici dovrà inoltre tenere conto della vicinanza con il nucleo urbano e alla trama del tessuto edificato, prevedendo dunque tipologie e scelte architettoniche adeguate, nel rispetto, in generale, delle caratteristiche ambientali del contesto.
- i singoli interventi dovranno essere condotti in modo da rispettare i caratteri tipologici del luogo e sottoposti a parere paesistico ai sensi del dLgs 42/2004

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

1. Il Piano Attuativo del presente ambito dovrà essere assoggettato a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) come previsto dall' art. 4, comma 2ter della L.R. 12/2005.

Viene confermata la compensazione ecologica preventiva ottenuta mediante cessione di aree o monetizzazione.

A seguire si conferma la predisposizione di un masterplan complessivo per tutta l'area e la VAS del Piano attuativo che viene affrontata contestualmente dal presente rapporto ambientale.

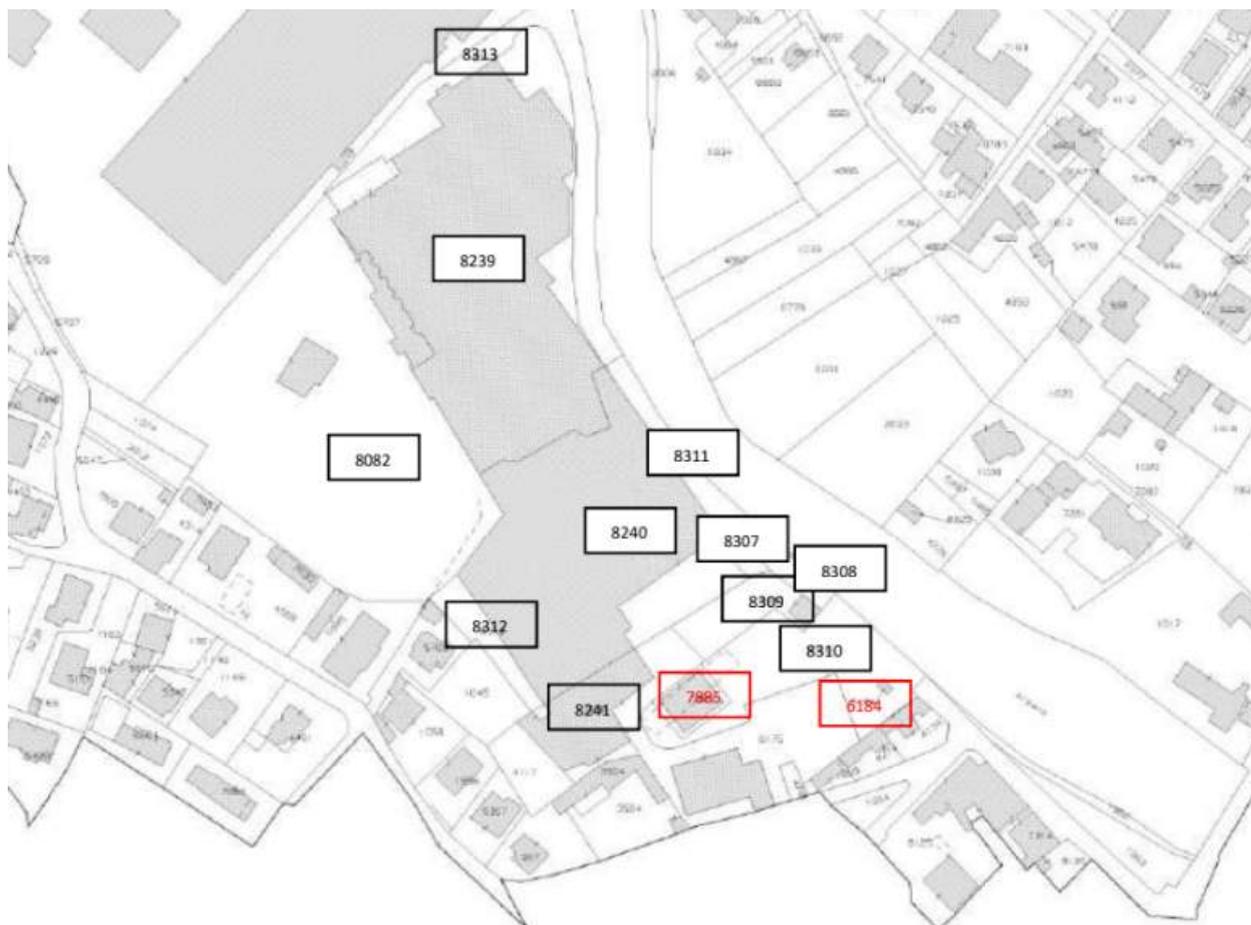
La modifica della scheda d'ambito consentirà a LAGEM srl, in qualità di proprietaria, di procedere con l'iter avviato col deposito della domanda per l'approvazione del Piano Attuativo (PA) inerente l'ambito di trasformazione AT17 "AREA EX FALCK - LAGEM"; via I. Rubini 44 (protocollo n. 2305 del 16.03.2023 e successive integrazioni: protocollo n. 2462 del 21.03.2023; protocollo n. 4362 del 30.05.2023).

L'istanza propone la costruzione di capannoni artigianali in una porzione d'area ex Falck con ingresso da Via Irene Rubini Falck.



Il PA prevede la rigenerazione urbana del comparto relativo all'ambito AT17, su cui insisteva l'insediamento produttivo ex Falck abbandonato e degradato; al momento i capannoni risultano interamente demoliti e le aree bonificate o in corso di bonifica. Il progetto prevede, la costruzione di nuovi fabbricati a destinazione industriale-artigianale, la realizzazione di accessi e di aree a parcheggio, la sistemazione a verde di parte delle aree, proponendo la valorizzazione dell'intero comparto.

L'area è contraddistinta dagli ex mappali nn. Mappali 175- 7930- 5961- 4521- 5313- 6298- 145 proprietà dei soggetti proponenti, ora individuata dai mappali 8082 con frazionamento catastale 8239 – 8240 - 8241.



Gli elaborati di progetto presentati dal proponente sono stati messi a disposizione sul sito del comune, in particolare per la redazione del rapporto ambientale sono stati utilizzati i seguenti:

- | | |
|--|---|
| - <i>RELAZIONE TECNICA P.A. AT17</i> | - rev. 00 17/05/2024 (ultima ed. luglio 2024) |
| - <i>TAV 3 PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO</i> | - rev. 00 21/05/2024 (ultima ed. luglio 2024) |
| - <i>VOLUMI DI PROGETTO AT17_DONGO</i> | - rev. 00 21/05/2024 |
| - <i>TAV 11 Render - fotoinserimenti</i> | - rev. 00 21/05/2024 (ultima ed. luglio 2024) |
| - <i>TAV 1 Inquadramento territoriale ed estratti cartografici</i> | - rev. 00 21/05/2024 (ultima ed. luglio 2024) |
| - <i>Relazione Geologo - Vincoli architettonici da bonifica</i> | - Agg. 16/04/2024 |
| - <i>Relazione agronomo</i> | - All. G rev 00 17/05/2024 |

Dai predetti elaborati si è liberamente tratto per la redazione del rapporto ambientale e ad essi e alle eventuali successive integrazioni va fatto riferimento in caso di incongruità o per approfondimenti.

La proposta d'intervento interessa una superficie catastale complessiva di mq. 27.795 di cui mq. 27.461 di proprietà dei soggetti proponenti e mq. 334 di altra proprietà.

Il PGT identifica, come da tabella allegata al Documento di Piano 'Criteri di intervento ambiti soggetti a trasformazione urbanistica', una superficie territoriale di mq. 29.485 ed una superficie fondiaria di ambito edificatorio di mq. 22.518 con un indice di Utilizzazione fondiaria pari a 0,41 mq/mq. Sono inoltre individuate mq. 6.967 (aree a standard) Bosco urbano (verde) mq. 6.082 – Strada accesso (giallo) mq. 885 che corrispondono invece alla superficie da cedere gratuitamente al Comune come previsto dall'Art. 35 PdR del PGT di Dongo.

L'area relativa all'ambito di trasformazione "AT17" è ubicata lungo il torrente Albano a monte della Strada Statale ed interessa la porzione meridionale del complesso produttivo ex-Falck. L'area dotata di fabbricati industriali ora fortemente degradati, presenta connotati rilevanti sotto l'aspetto ambientale e paesaggistico.

La forma del lotto risulta irregolare e l'andamento altimetrico presenta un'acclività minima verso lago.

È prevista la totale demolizione dei fabbricati esistenti presenti nel comparto per consentire la realizzazione di strutture da destinare ad attività artigianali a servizio dell'Alto Lario (Aut. Paes. n°36/2022 prot. 3571). Obiettivo dell'intervento è quello di promuovere un progetto di riqualificazione dell'intero comparto, che consenta l'insediamento di funzioni consone all'ambito sopracitato, tramite l'insediamento di strutture artigianali industriali.

Dal punto di vista urbanistico, secondo il vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.), l'area ricade in ambiti a destinazione produttiva artigianale.

L'area di proprietà perimetrata come da PGT vigente ha una superficie complessiva di mq. 29.485; il Nuovo perimetro individua un'area di circa mq. 28.000 ed interessa le seguenti unità catastali così distinte

Catasto terreni:

- Mapp. 8082 - Mapp. 8240 - Mapp. 8239 - Mapp. 8241

Obiettivo principale dell'intervento è quello di promuovere sulle aree di proprietà dei soggetti proponenti un **progetto complessivo di rigenerazione urbana** che comprenda anche la compensazione ecologica preventiva mediante cessioni di aree o monetizzazione secondo le modalità del PGT vigente, al fine di avviare un processo di rinnovamento di un comparto urbanizzato attualmente privo di identità ed in condizioni di sottoutilizzo / disuso e degrado tramite l'insediamento di nuove funzioni di carattere industriale artigianale.

Altro parametro qualitativo è legato alla progettazione di percorsi per la mobilità all'interno dell'area e la progettazione delle aree verdi.

L'intervento proposto svolgerà un importante ruolo di riqualificazione del tessuto urbano esistente, prevedendo in sostituzione agli attuali fabbricati dismessi, ed in condizioni di degrado, la realizzazione di edifici dal carattere moderno, che privilegia

fonti alternative e rinnovabili, migliorando la qualità urbana, architettonica, funzionale e percettiva dell'intera area.

L'intervento influirà anche sull'indotto economico/sociale della zona (in termini occupazionali).

L'area in cui verranno realizzati i capannoni è suddivisa in lotti di bonifica, in ogni singolo lotto sono previsti capannoni con caratteristiche che rispettano le superfici e le volumetrie prescritte nel documento di piano criteri di intervento ambiti soggetti a trasformazione urbanistica nel PGT.

Tramite il nuovo strumento urbanistico attuativo si prevede la realizzazione di una Superficie lorda di pavimento di circa mq 9.200 (escluse le superfici di aggetti e tettoie) ed un volume complessivo pari a circa mc 79.500 .

Il progetto prevede la realizzazione di capannoni con organismi edilizi all'interno dell'area di pertinenza. Il volume si dispone sommando i diversi lotti di proprietà, all'intorno del quale si sviluppano la viabilità interna, le aree di parcheggio e le aree verdi.

	Slp mq (A)	Slp ammezzato mq	Slp Uffici mq (C)	Slp Totale mq	H (B)	VOLUME mc A x B
CAPANNONE P	1.014,27	210,28		1.224,55	8.85	8.976,289
CAPANNONE R	502,08	163,46		665,54	8.75	4.393,200
CAPANNONE D	443,92	169,72		613,64	8.75	3.884,300
CAPANNONE G	2976,39		P.T.=257,70 (C) P.P.=257,70	3491,79	9.90	(A+C x B) 32.017,490
CAPANNONE B	978,29			978,29	10.40	10.174,216
CAPANNONE C	1926,73	265,04		2.191,77	10.40	20.037,99
Totale				9165,58 mq		79.483,485 mc

Tabella parametri edilizi con Slp di ogni singolo capannone di progetto

Le nuove strutture saranno caratterizzate da capannoni prefabbricati con struttura in pilastri in c.a.v. (calcestruzzo armato vibrato), con incorporato pluviale in pvc completi di curva di uscita al piede, ove previsto.

Mensole in c.a.v. predisposte sui pilastri della copertura a sostegno delle travi porta impalcato, travi piane in c.a.p. (cemento armato precompresso) con sezione ad L. Tegoli piani di impalcato in c.a.p., con sezione a "TT" e larghezza standard di m 2,50

Le parti piane del tetto dei capannoni saranno in guaina color verde in modo da mitigare e ottenere una maggiore integrazione con il contesto ambientale, saranno presenti pannelli fotovoltaici e saranno previsti shed apribili e fissi con vetro in policarbonato trasparente,

Sono stati individuati mq 2359 da adibire a parcheggio di uso pubblico, e 1175 mq di area di competenza. Le aree a parcheggio sono individuate, nella proposta

progettuale di piano, a raso all'interno dell'area pertinenziale, riuscendo a soddisfare completamente il fabbisogno minimo.

L'area ex-acciaieria Falck sita nel Comune di Dongo (CO), attualmente di proprietà di Lagem S.r.l. è stata oggetto di procedimento amministrativo-ambientale avviato nell'ottobre 2017 mediante notifica dalla Curatela della Società allora proprietaria e titolare Dongo S.r.l. con comunicazione agli Enti competenti di cui all'art. 245, comma 2, del D.lgs. 152/2006.

Lagem agisce, dunque, su base volontaria ai sensi dell'art. 245, comma 2, del D.lgs. 152/2006, parte IV-Titolo V, in qualità di proprietario non responsabile della contaminazione, con l'obiettivo di realizzare sull'area acquisita un progetto di riqualificazione urbanistica. Le attività di bonifica dei suoli si sono concluse con la certificazione di avvenuta bonifica dei suoli del lotto III (ottobre 2023).

Di seguito si riporta uno stralcio dei vincoli che le attività di bonifica determinano sugli aspetti urbanistico-architettonici:

- "Tutta l'area sarà pavimentata/coperta (come è attualmente), per presenza di solette, strade asfaltate, edifici e dovrà mantenere funzione di impedimento di infiltrazione (vincolo determinato dall'analisi di rischio già approvata in conferenza dei servizi). Alcune aree verdi possono essere inserite sopra le attuali coperture (come nella zona a sud) o aiuola a nord est. Non è possibile ovviamente la messa a dimora di piante ad alto fusto il cui apparato radicale può compromettere le coperture sottostanti. ... Si evidenzia inoltre che l'area a Sud è luogo di ubicazione delle vasche per invarianza, la cui copertura può essere eseguita a "verde" ma presenta, sopra le vasche, un franco di terreno ridotto.
- Molte aree interne (MISP: aree di messa in sicurezza permanente) ai lotti, ai fini della bonifica, sono state impermeabilizzate o coperte (PZLA10) e pertanto, non sono ammessi alberi/filari ecc. Anche in questo caso è possibile una copertura a verde prato o piccoli arbusti/vegetazione, il cui apparato radicale non possa compromettere le coperture sottostanti.

La **sistemazione a verde**, sulla base dei vincoli suesposti prevede l'utilizzo di specie vegetali che risultino adatte al contesto climatico, alla giacitura del terreno ed alle limitazioni imposte dalle strutture in progetto, dalla presenza di una condotta forzata, dalla presenza di aree di bonifica e dalla necessità di mantenere una pavimentazione impermeabile, che in alcuni casi si trova a limitata profondità.

Le specie individuate sono le seguenti:

- Cedro dell'Himalaya: Cedrus deodara	1 pianta
- Ontano nero: Alnus glutinosa	13 piante
- Tiglio selvatico: Tilia cordata	20
- Tiglio nostrano: Tilia platyphyllos	80
- Acero palmato: Acer palmatum	3
- Acero montano Acer pseudoplatanus	9
- Acero minore Acer monosperulatum	13
- Acero globoso Acer platanoides (globosus)	61

- Carpino bianco: <i>Carpinus betulus</i>	70
- Viburno palla di neve: <i>Viburnum opulus</i>	8
- Corniolo: <i>Cornus mas</i>	2
- Fotinia: <i>Photinia x Fraseri</i>	80
- Valeriana rossa: <i>Centrantus ruber</i>	circa 30
- Verbena di Buenos Aires: <i>Verbena bonariensis</i>	circa 30
- Capelli d'angelo: <i>Stipa tenuissima</i> – <i>Nassella tenuissima</i>	circa 15
- Fico rampicante: <i>Ficus pumila repens</i>	circa 160



Planimetria con indicate le aree a verde

L'area a verde non direttamente interessata alla piantumazione delle essenze elencate sarà destinata a prato stabile permanente, con una funzione ecologica di trattenimento delle acque meteoriche, evitando il ruscellamento e l'erosione superficiale del substrato.

Nell'ultima versione del progetto, aggiornata al gennaio 2024, sono state apportate lievi modifiche, che non variano di fatto la situazione mentre è stato migliorato

l’impianto delle aree a verde proposte sia nel maggior numero di piante che nella migliore disposizione delle stesse.

Per completezza di informazione si riporta l’estratto della planimetria definitiva, con analogo disposizione del verde, su cui si è espressa la soprintendenza con parere positivo e prescrizione relativa alle coperture (prot. 14156 del 30/05/2023)



Estratto della "PLANIMETRIA GENERALE AREA LAGEM STATO DI PROGETTO_agg. 29-01-24"



Render dell’ultima versione

Per ulteriori approfondimenti sulla sistemazione a verde, si rimanda agli elaborati di progetto, in particolare all'ultima versione disponibile della relazione agronomica (allegato G_rev.oo- relazione agronomica) - 28 marzo 2024

2.1.1. Stato di fatto

Per l'AT 17, il PGT identifica, una superficie territoriale di mq. 29485 ed una superficie fondiaria di ambito edificatorio di mq. 22.518 con un indice di Utilizzazione fondiaria pari a 0,41 mq/mq.

Sono inoltre individuate mq. 6967 (aree a standard) Bosco urbano mq. 6.082 – Strada accesso mq. 885 che corrispondono invece alla superficie da cedere gratuitamente al Comune come previsto dall'Art. 35 PdR del PGT di Dongo.



L'area risulta interessata da vincolo paesaggistico:

- D. lgs 42/2004 e s.m.i. – Art. 142, comma 1 – Aree tutelate per legge – Lettera c) i fiumi, i

torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge

sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le

relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

- Risulta altresì soggetta a quanto previsto dagli artt. 17 e 19 del Piano Paesaggistico Regionale

Nell'intorno all'area risultano elementi di carattere ambientale ed ecologico quali:

- Elementi di secondo livello della RER
- Aree Agricole allo stato di fatto art.43
- Particelle SIARL

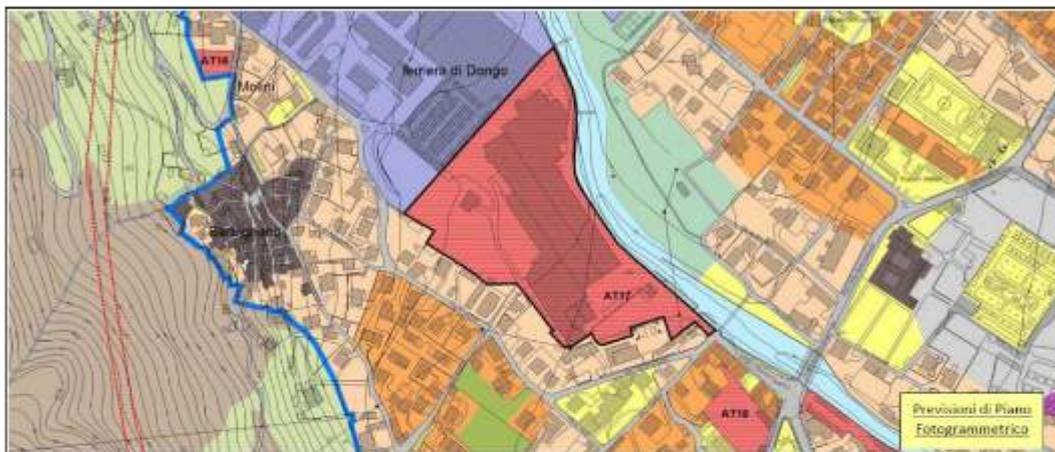
L'area risulta inserita in classe 2 di Fattibilità geologica

L'area in oggetto, pur non presentando elementi di particolare pregio architettonico, viene identificata all'interno della classe 3 – Sensibilità paesaggistica – Alta, in quanto interessata da vincoli di tipo paesaggistico.

Per quanto riguarda l'azzonamento acustico, l'area ricade in ambito industriale e si colloca in classe 5.

tratto da "VAS - Dongo Rapporto ambientale"

6.1.17 Ambito di trasformazione AT17



Rete ecologica	L'ambito risulta esterno sia alla rete ecologica provinciale che alla rete ecologica regionale, sebbene con questa confini con l'alveo del torrente Albano, elemento di 2° livello.
Vegetazione e uso del suolo	La superficie occupata dall'ambito di trasformazione si presenta interamente come area industriale
Elementi di criticità ambientale	L'ambito comprende la porzione centrale dell'area industriale ex Falck, descritta nel capitolo 4.11. Non sono pervenute segnalazioni di criticità ambientali. Il sito è confinante con la centrale idroelettrica, fonte di inquinamento acustico, e di conseguenza interessato dagli elettrodotti a tensione medio-bassa allacciati ad essa. L'attività industriale presente nell'area ex Falck posta a monte comporta un moderato inquinamento atmosferico.
Elementi di potenzialità ambientale	L'ambito di trasformazione confina ad est con l'alveo del torrente Albano, il quale lo separa da un'ampia area a prato in sponda destra che funge da isola verde in contesto urbano.
Paesaggio	All'area viene assegnato un valore di sensibilità paesaggistica pari alla Classe 3 – alta. La visibilità del sito rispetto al territorio circostante

	risulta elevata.
--	------------------

Vulnerabilità morfologica	L'ambito di trasformazione si sviluppa interamente all'interno di un area di conoide alluvionale inattivo.
Vulnerabilità idrogeologica	L'ambito confina ad est con l'alveo del torrente Albano e si inserisce in un contesto con depositi superficiali con permeabilità da media ad elevata.
Fattibilità geologica	L'ambito di trasformazione è incluso nella Classe di fattibilità geologica 2.
Vincoli	L'ambito risulta sottoposto a vincolo PAI, incluso all'interno delle aree di conoidi non recentemente riattivati o completamente protette da opere di difesa: pericolosità media o moderata (Cn). In corrispondenza del limite est dell'ambito, delimitato dall'alveo del torrente Albano, è presente il vincolo idraulico della fascia di rispetto fluviale. Data la contiguità con il torrente Albano l'ambito è sottoposto a vincolo paesaggistico. Nella porzione meridionale dell'ambito sono presenti le fasce di rispetto degli elettrodotti.

suolo	natura	paesaggio	acque	servizi idrici	energia	aria	mobilità	rifiuti	agenti fisici

Stima degli incrementi

abitanti insediabili	superficie territoriale ambito edificatorio	rifiuti	acqua
-	29485 m ²	- t/anno	- m ³ /anno

Il sito dove viene ubicato l'ambito di trasformazione AT17 presenta una sostanziale condizione negativa per quanto riguarda il paesaggio.

Si ritiene che un intervento nell'area che, come indicato nel DdP, prevede la totale demolizione dei fabbricati presenti e la realizzazione di nuove strutture destinate ad attività artigianali, se condotto seguendo le prescrizioni normative vigenti e con un'ottica rivolta alla sostenibilità ambientale, migliori le condizioni ambientali.

Nel settore più a valle dell'ambito viene prevista la cessione gratuita di un'area di circa 7000 m² per la creazione di un parco urbano attrezzato quale elemento costitutivo della rete ecologica comunale. Tale previsione viene ritenuta assolutamente positiva, funzionale sia dal punto di vista paesaggistico che più prettamente ecosistemico.

Negli obiettivi specifici si prevede infine la realizzazione di cortine arboree e arbustive poste in prossimità del torrente Albano, che andrebbero a mitigare l'impatto sul contesto ecosistemico

del torrente. Tale intervento, che si ritiene debba essere realizzato con specie vegetali autoctone, viene accolto con favore ritenendolo di primaria importanza.

La trasformazione proposta viene ritenuta ACCETTABILE.

Si nota che il rapporto ambientale della VAS del PGT (2014) nella sintesi della valutazione degli impatti ambientali individua, per l'ambito AT17 elementi di vulnerabilità quali: natura, paesaggio, aria, esprimendo una valutazione dell'ambito positiva.

2.1.2. Elementi di variazione

La presente proposta di P.A. viene attuata con alcune differenze rispetto a quanto previsto nel PGT andando a modificare alcuni parametri edilizi ed urbanistici come segue:

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI					
DESCRIZIONE			DA PREVISIONI DI PGT VIGENTE	P.A.	DELTA
Superficie Territoriale ambito edificatorio	St	mq.	29.485,00	27795 *	- 1.690,00
Superficie Fondiaria ambito edificatorio	Sf	mq.	22.518,00	25.403,60	2.885,60
Superficie da cedere gratuitamente al Comune di cui:	Sc	mq.	6.967,00		
Bosco urbano (verde) mq. 6.082 - Strada accesso (giallo) mq. 885					
Park 1 + Park 2 + ex portineria (fabbricato + area esterna)		mq.		2.391,40	- 4.575,60
Indice Utilizzazione Fondiaria ambito edificatorio	Uf	mq./mq.	0,41	0,36	- 0,05
Superficie lorda di pavimento consentita	Slp	mq.	9.232,00	9.165,58	- 66,42
Volumetria	V	mc.	===	===	===
Volumetria premiale	Vp	%	===	===	===
Numero massimo piani ammessi	N		3 fuori terra	2 fuori terra	- 1,00
Altezza massima fabbricati	H	mt.	10,50	10,50	-
Rapporto di copertura	Rc	%	30,00%	30,87%	0,87%
Superficie permeabile	Spd	%	40,00%	9,51%	-30,49%
Numero abitanti fluttuanti teorici previsti	N		129,00		
Destinazioni d'uso consentite			quelle previste dall'art. 27.2 del Corpo Normativo del Piano delle Regole		
Tipologie ammesse			Edifici a blocco		
Numero max aggregazioni consentite	N		2,00	3,00	1,00
Distanza dai confini		mt.	5,00	5,00	
Distanza dai fabbricati		mt.	10,00	10,00	
Distanza dalle strade		mt.	5,00	5,00	
Aree cedute gratuitamente al Comune (mappali n. 1154, 8215, 8216, 4285)		mq.	===	2.302,00	2.302,00
* nb: la slp ed il perimetro sono desunti dalla tavola PR2 previsioni di piano catastale					
* di cui: LAGEM SRL mq. 27.461 e ASCO RENEWABLES SPA / EDISON mq. 334					

La superficie Territoriale risulta ridotta rispetto ai parametri del Vigente PGT, rispettivamente di – 1690 mq.

L'indice di utilizzazione fondiaria passa da 0,41 a 0,36.

Le superfici da cedere al comune passano da 6967 a 2391.

La superficie permeabile passa dal 40% al 9,51%.

La superficie coperta, vista l'ampia dotazione di aree a standard cedute all'amministrazione, dovrebbe essere considerata in rapporto all'intero intervento, configurandosi di modesto impatto.

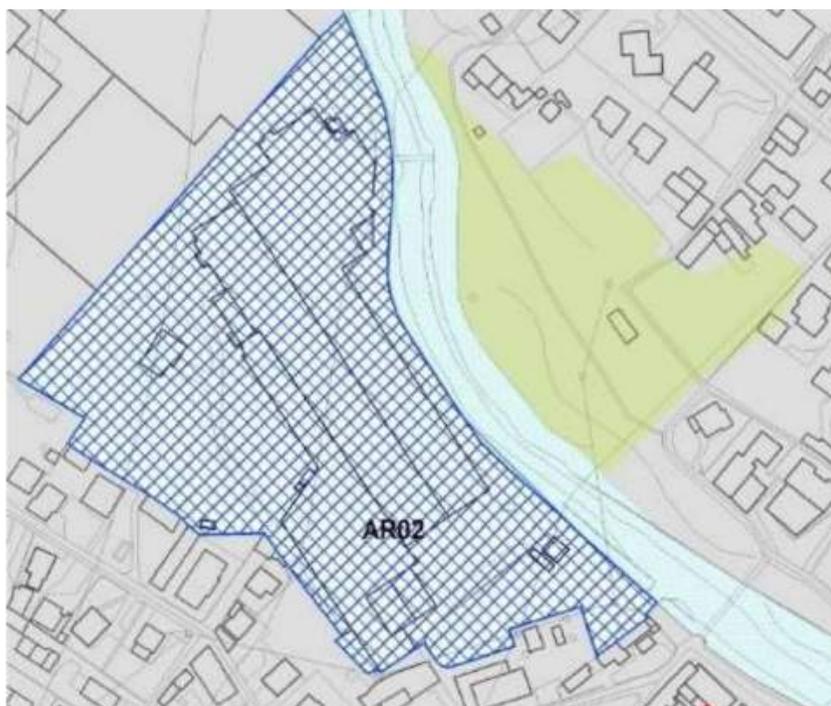
La conformazione e la superficie delle aree a verde, differisce da quanto inizialmente previsto a causa dei vincoli imposti dalla bonifica e dalla conseguente presenza delle vasche di invarianza nonché dalla presenza di aree già urbanizzate. Appare peraltro difficile operare scelte differenti da quanto previsto.

2.1.3. Previsione della nuova variante generale

La variante generale, In corso di redazione, attualmente adottata, riprende la scheda dell'ambito AT17 rinominandola come AR02,
Si riporta di seguito uno stralcio del rapporto ambientale.

6.1.17 Ambito di trasformazione AR02





Rete ecologica	L'ambito risulta esterno sia alla rete ecologica provinciale che alla rete ecologica regionale, sebbene con questa confini con l'alveo del torrente Albano, elemento di 2° livello.
Vegetazione e uso del suolo	La superficie occupata dall'ambito di trasformazione si presenta interamente come area industriale ed interessa la porzione meridionale del complesso produttivo ex-Falck.

Elementi di criticità ambientale	<p>L'area è soggetta a procedura di bonifica; si rinvia al capitolo 4.10 per i dettagli.</p> <p>Il sito è confinante con la centrale idroelettrica, fonte di inquinamento acustico, e di conseguenza interessato dagli elettrodotti a tensione medio-bassa allacciati ad essa.</p> <p>L'attività industriale presente nell'area ex Falck posta a monte comporta un moderato inquinamento atmosferico.</p>
Elementi di potenzialità ambientale	L'ambito di trasformazione confina ad est con l'alveo del torrente Albano, il quale lo separa da un'ampia area a prato in sponda destra che funge da isola verde in contesto urbano.
Paesaggio	All'area viene assegnato un valore di sensibilità paesaggistica pari alla Classe 3 – alta. La visibilità del sito rispetto al territorio circostante risulta elevata.

Vulnerabilità morfologica	L'ambito di trasformazione si sviluppa interamente all'interno di un area di conoide alluvionale inattivo.
Vulnerabilità idrogeologica	L'ambito confina ad est con l'alveo del torrente Albano e si inserisce in un contesto con depositi superficiali con permeabilità da media ad elevata.
Fattibilità geologica	L'ambito di riqualificazione è incluso nella Classe di fattibilità geologica 2.
Vincoli	L'ambito risulta sottoposto a vincolo PAI, incluso all'interno delle aree di conoidi non recentemente riattivate o completamente protette da opere di difesa: pericolosità media o moderata (Cn). In corrispondenza del limite est dell'ambito, delimitato dall'alveo del torrente Albano, è presente il vincolo idraulico della fascia di rispetto fluviale. Data la contiguità con il torrente Albano l'ambito è sottoposto a vincolo paesaggistico. Nella porzione meridionale dell'ambito sono presenti le fasce di rispetto degli elettrodotti.

Nella redigenda variante generale, l'AT17 viene individuato come ambito di trasformazione "AR02"; a carico di questo viene prodotta una scheda che riprende in buona sostanza quanto suesposto, aggiungendo alcuni elementi:

Elementi di criticità ambientale - *l'area è soggetta a procedura di bonifica ... Il sito è confinante con la centrale idroelettrica, fonte di inquinamento acustico e di conseguenza interessato dagli elettrodotti a tensione medio-bassa allacciati ad essa. L'attività industriale presente nell'area ex Falck posta a monte comporta un moderato inquinamento atmosferico.*

Rispetto alla matrice delle criticità si aggiunge la componente "suolo" oltre alle altre già evidenziate e vengono meglio esplicitati gli incrementi.

suolo	natura	paesaggio	acque	servizi idrici	energia	aria	mobilità	rifiuti	agenti fisici

Stima degli incrementi

abitanti insediabili	superficie territoriale ambito edificatorio	rifiuti	acqua
129	29485 m ²	63,2 t/anno	7262 m ³ /anno

Il sito dove viene ubicato l'ambito di trasformazione AT17 presenta una sostanziale condizione negativa per quanto riguarda il paesaggio e i suoli.

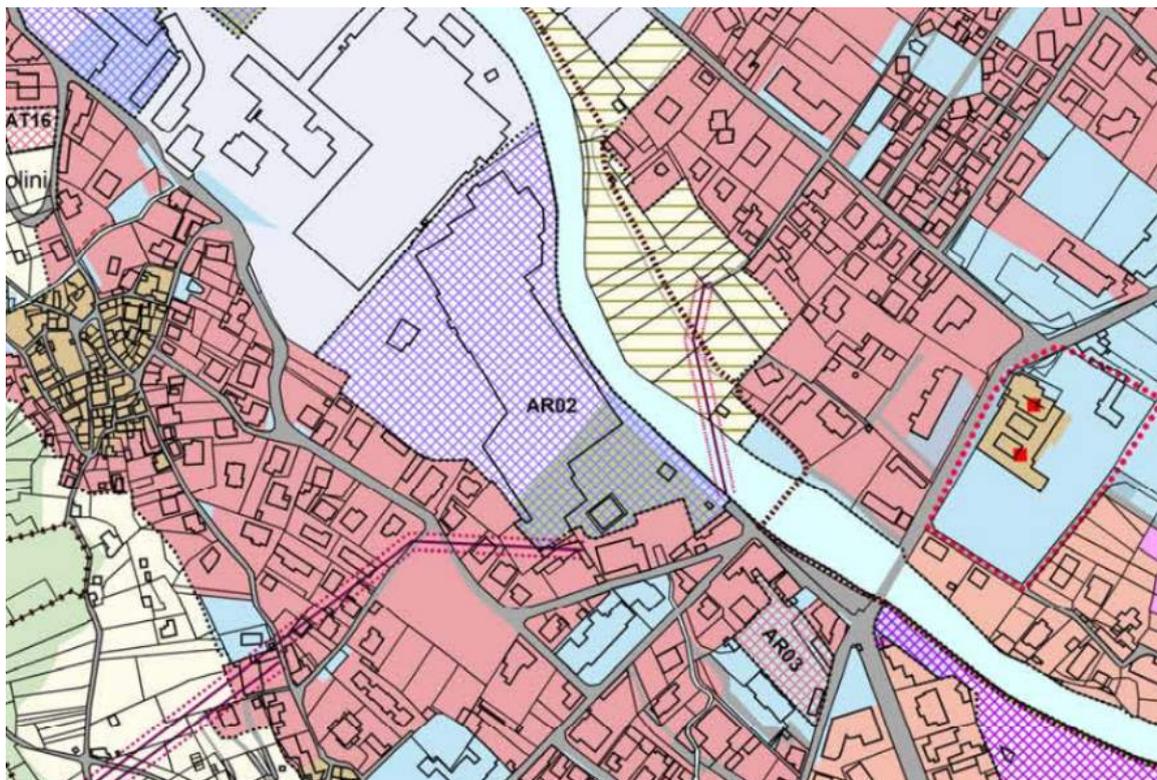
Si ritiene che un intervento nell'area che, come indicato nella variante, prevede la totale demolizione dei fabbricati presenti e la realizzazione di nuove strutture destinate ad attività artigianali, se condotto seguendo le prescrizioni normative vigenti e con un'ottica rivolta alla sostenibilità ambientale, migliori le condizioni ambientali, dato che dovrà essere attuata anche la bonifica dei suoli.

L'ambito di trasformazione prevede l'introduzione di un'area adibita ad attività artigianali le quali, comprese tra le attività produttive, necessita la redazione della documentazione di Previsione di Impatto Acustico e di Valutazione Previsionale del Clima Acustico, come previsto dalla dgr 8313/2002.

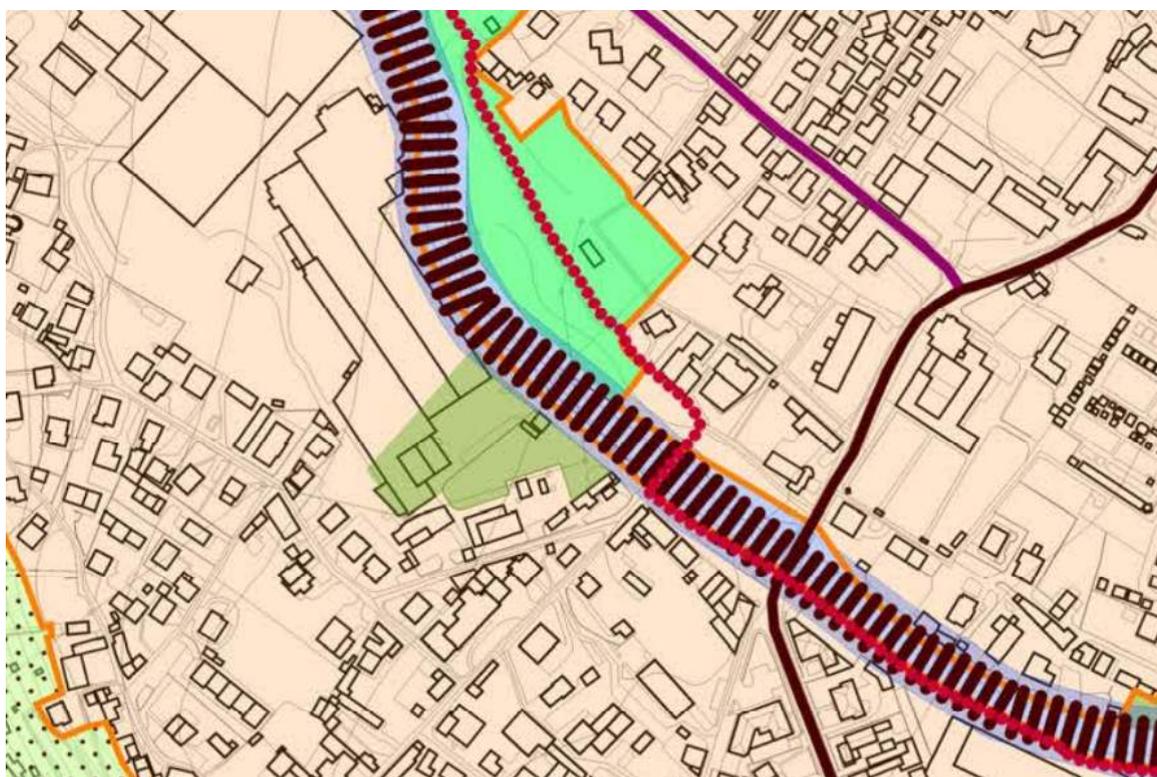
Negli obiettivi specifici si prevede la realizzazione di cortine arboree e arbustive poste in prossimità del torrente Albano, che andrebbero a mitigare l'impatto sul contesto ecosistemico del torrente. Tale intervento, che si ritiene debba essere realizzato con specie vegetali autoctone, viene accolto con favore ritenendolo di primaria importanza.

Nel settore più a valle dell'ambito viene prevista la cessione gratuita di un'area di circa 7000 m² per la creazione di un parco urbano attrezzato quale elemento costitutivo della rete ecologica comunale. Tale previsione viene ritenuta assolutamente positiva, funzionale sia dal punto di vista paesaggistico che più prettamente ecosistemico. (Si precisa che la scheda prevedeva la possibilità di monetizzare e questa previsione verrà attuata solo in parte).

La trasformazione proposta viene ritenuta ACCETTABILE.



Estratto della tavola delle previsioni di Piano



Estratto della tavola della rete ecologica, la porzione meridionale del comparto viene individuata come Area destinata a verde.

2.2. Obiettivi del DdP del PGT vigente

Gli obiettivi indicati nel PGT e nelle sue successive varianti, con cui la presente variante deve confrontarsi, sono riferibili a quanto segue::

da: Rapporto ambientale della VAS del PGT

- Conoscenza del territorio
- Sviluppo sostenibile
- Riqualificazione dei centri storici principali e dei nuclei montani sparsi
- Tutela della aree ad elevata naturalità
- Limitazione del consumo del suolo
- Valorizzazione paesaggistica
- Valorizzazione degli ambiti boscati
- Nuove aree di trasformazione e/o espansione
- Aree ed edifici di uso pubblico
- Sistema Informativo Territoriale
- Riqualificazione dell'area ex-Falck
- Sviluppo e valorizzazione comparto turistico
- Sviluppo della rete ecologica in ambito urbano

In particolare, già in questa sede, sembra utile evidenziare come l'obiettivo "Riqualificazione dell'area ex-Falck" sia interamente perseguito dalla proposta di variante.

Nel dettaglio, per l'area in questione, il PGT vigente definisce come obiettivi generali (come definito dall'allegato DP10.3 del Documento di Piano del vigente PGT):

1. La trasformazione dell'area è subordinata a presentazione di masterplan generale con la predisposizione di adeguate azioni di inserimento e/o mitigazione ambientale a verde.
2. Migliorare la qualità urbana, architettonica, funzionale e percettiva dell'area oggetto di intervento.
3. La trasformazione dell'area dovrà avvenire con adeguate proposte progettuali tendenti al superamento dei fattori di vulnerabilità paesaggistica indicati dalla presente scheda.
4. Tutti gli interventi dovranno essere condotti in modo da rispettare i caratteri tipologici del luogo e per tale motivo essere valutati dalla Commissione Comunale per il Paesaggio secondo i contenuti del P.P.R. e i criteri delle DGR 11045/2002 e 2727/2011.

Tra gli obiettivi specifici si dispone:

1. Dovrà essere particolarmente curato l'inserimento degli edifici nell'area (aspetti compositivi dei fabbricati, materiali, colori, sistemazioni esterne, ecc.) e, per

mitigarne l'impatto sul fronte torrente Albano, dovranno essere realizzate cortine arboree e arbustive.

2. La progettazione degli edifici dovrà inoltre tenere conto della vicinanza con il nucleo urbano e alla trama del tessuto edificato, prevedendo dunque tipologie e scelte architettoniche adeguate, nel rispetto, in generale, delle caratteristiche ambientali del contesto.

2.3. Modifiche agli atti del PGT vigente

La variante interesserà in particolare il Documento di piano con la riformulazione della scheda dell'ambito AT17 (AR02)

E' in corso la variante generale al PGT; la proposta di variante PA AT17 modificherà la scheda d'ambito relativa (AR02).

La proposta di variante Piano Attuativo AT17 non comporta variazioni della pianificazione comunale a ridosso dei confini e non sono individuate azioni di rilevanza sovracomunale ad eccezione della possibile attrattività che le nuove strutture potranno esercitare sulle piccole imprese del circondario.

2.4. Il processo partecipativo

La partecipazione del pubblico è stata garantita mediante:

- pubblicazione dell'avvio del procedimento di variante all'albo pretorio, sui siti istituzionali e su quotidiano locale
- apertura formale del periodo per le osservazioni dal 21/05/2024 al 19/06/2024
- momenti partecipativi specifici rappresentati dalla conferenza di scoping e di valutazione.

3 Rapporto della variante con altri pertinenti P/P

3.1 Pianificazione sovraordinata

Il quadro della pianificazione sovraordinata relativa al comune di Dongo è stato ben sviluppato in sede di VAS del PGT e aggiornato in occasione della recente variante generale; è stato infine ripreso in occasione dell'edizione del documento di scoping.

In sede di rapporto ambientale si ritiene necessario ripresentare il capitolo con le parti in aggiornamento rispetto a quanto già esposto in precedenza; in particolare vengono inseriti paragrafi pertinenti:

- PTR - PPR
- PTA – Piano di tutela delle acque
- PRIA – Piano regionale per la qualità dell'aria
- RER – Rete ecologica regionale
- PAI – Piano per l'assetto idrogeologico
- PTCP di Como (aggiornamento)
- Aree protette (aggiornamento)

3.2 PTR - PPR

Il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

L'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, elaborata in collaborazione con le Province, la Città metropolitana di Milano, alcuni Comuni rappresentativi e di concerto con i principali stakeholder, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018. Ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

A seguito del primo monitoraggio del consumo di suolo sviluppato nel biennio 2019-2020, è stato approvato l'ultimo aggiornamento del PTR, con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021), in allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEF 2021).

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: **presentazione**, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- **Documento di Piano**, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia ed è corredato da quattro elaborati cartografici
- **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- **Strumenti Operativi**, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- **Sezioni Tematiche**, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici
- **Valutazione Ambientale**, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

Negli **orientamenti per la pianificazione comunale** emergono i seguenti aspetti:

I piani comunali di governo del territorio, in linea con gli indirizzi attuativi della l.r.12/05 già definiti dalla Regione e con le indicazioni contenute nei Piani Territoriali di Coordinamento, hanno il compito di cogliere dinamiche di sviluppo che, sempre più frequentemente, si relazionano con fattori determinati in ambiti di scala territoriale molto estesa (talvolta anche sovraregionale ed internazionale), quali:

1. la localizzazione (o la de-localizzazione) di attività economiche
2. le relazioni di mobilità, sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo
3. la domanda di insediamento, anche abitativo.

Il corretto posizionamento delle scelte locali rispetto a tali fattori costituisce, sempre più, una condizione essenziale per il successo delle politiche urbanistiche locali, anche in rapporto alle esigenze di vita delle comunità locali.

E' poi da sottolineare la crescente domanda di qualità "urbana" e "territoriale" che viene oggi richiesta...

Vanno richiamati quali essenziali elementi di riferimento pianificatorio:

1. l'ordine e la compattezza dello sviluppo urbanistico
2. l'equipaggiamento con essenze verdi, a fini ecologico-naturalistici e di qualità dell'ambiente urbano
3. l'adeguato assetto delle previsioni insediative, in rapporto alla funzionalità degli assi viabilistici su cui esse si appoggiano (evitare allineamenti edilizi, salvaguardare i nuovi tracciati tangenziali da previsioni insediative, separare con adeguate barriere fisiche la viabilità esterna dal tessuto urbanizzato....) (Strumenti Operativi SO36)
4. lo sviluppo delle reti locali di "mobilità dolce" (pedonale e ciclabile)

5. l'agevolazione al recupero e alla utilizzazione residenziale di tutto il patrimonio edilizio rurale ed agricolo, dismesso o in fase di dismissione
6. la valorizzazione delle risorse culturali, monumentali, storiche diffuse nel territorio.

Si sottolinea inoltre la necessità di porre particolare attenzione, all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica, al tema della tutela della salute della popolazione, anche attraverso il supporto partecipativo e collaborativo della ASL ai Comuni, sin dalla fase di individuazione degli obiettivi di piano.

Si richiama infine, in particolare, il compito delle Amministrazioni locali di realizzare politiche urbane in cui sia fortemente considerato l'aspetto relativo alla riduzione degli effetti negativi della mobilità veicolare privata e all'incremento delle forme di mobilità urbana agevolate per il pedone ed il ciclista. A tale impegno si aggiunge quello relativo alla promozione di misure di sicurezza della vita del cittadino negli spazi urbani, da conseguire anche attraverso una equilibrata distribuzione di funzioni ed attività nelle aree di maggiore accessibilità e fruizione collettiva che assicurino forme di presidio integrato.

Il Documento di Piano del Piano Territoriale Regionale individua 24 obiettivi, alcuni di grande rilevanza per il territorio comunale.

Tra gli **Orientamenti per l'assetto del territorio regionale** spiccano i seguenti:

Rete Verde Regionale (ob. PTR 10,14,17,19,21)

La finalità generale di ricomposizione e salvaguardia paesistica della Rete Verde Regionale si attua tenendo conto delle problematiche e priorità di:

- tutela degli ambienti naturali
- salvaguardia della biodiversità regionale e della continuità della rete ecologica
- salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia naturale
- tutela e valorizzazione del sistema idrografico artificiale
- ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi culturali rurali e dei boschi
- contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana
- ricomposizione paesistica dei contesti periurbani
- riqualificazione paesistica di ambiti compromessi e degradati.

Rete Ecologica Regionale (ob. PTR 7, 10, 14, 17, 19)

I principali obiettivi correlati alla definizione della Rete Ecologica ai diversi livelli sono:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

Il territorio della provincia di Como è interessato da quattro dei sei sistemi territoriali identificati dal PTR: metropolitano, della montagna, dei laghi e pedemontano.

Il territorio di Dongo, rientra nel sistema territoriale dei laghi ed in quello montano (prealpino); data l'ubicazione della variante, si ritiene necessario esporre gli obiettivi del sistema lacuale.

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEI LAGHI

ST4.1 Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio

ST4.2 Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio

ST4.3 Tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema, incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica

ST4.4 Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria

ST4.5 Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche

ST4.6 Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali

ST4.7 Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale

Il Piano Paesaggistico Regionale (PTR_PPR Tavola A) individua 16 unità tipologiche di paesaggio e 23 ambiti geografici.

Il progetto di Integrazione del PTR individua 33 **Ambiti territoriali omogenei** (7 dei quali interprovinciali) quali aggregazioni di Comuni per i quali declinare i criteri per contenere il consumo di suolo.

Gli Ato e la metodologia utilizzata per individuarli, sono riportati nella Tavola 01 - Ambiti territoriali omogenei, che illustra come è stata interpretata la struttura del territorio regionale a partire dalla pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, in riferimento alle aggregazioni di Comuni e alle polarità in essi individuate.

I criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato sono riportati nell'Allegato al documento Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo.

Con riferimento all'area oggetto di variante, questa è soggetta alle disposizioni dell'art. 19 Tutela e valorizzazione dei laghi lombardi:

...

Laghi prealpini e collinari. Le priorità paesaggistiche sono la preservazione dell'elevato grado di naturalità e la valorizzazione delle differenti connotazioni ambientali e paesaggistiche, con specifico riferimento al sistema di insediamenti di interesse storico e delle presenze archeologiche che li caratterizza. Assume specifico rilievo, in termini di valorizzazione paesaggistica, la promozione di forme di fruizione compatibili con l'ambiente, correlate alla valorizzazione dei beni culturali locali. Le province e i parchi tramite la

definizione dei contenuti paesaggistici dei propri P.T.C. valutano in tal senso le migliori modalità di correlazione e messa a sistema dei predetti ambiti con le previsioni di rete verde e percorsi di fruizione paesaggistica.

...

3. I grandi laghi insubrici, Maggiore, Como e Lecco, Lugano, Iseo, Idro e Garda, costituiscono individualmente e nel loro insieme, per estensione e particolare connotazione, una specificità del paesaggio di Lombardia di rilevanza sovregionale. La Regione persegue l'attenta salvaguardia delle connotazioni paesaggistiche specifiche e l'attenta valorizzazione delle rilevanze naturalistiche e culturali degli ambiti dei grandi laghi secondo quanto indicato nei successivi commi.

4. A tutela dei singoli laghi di cui al comma 3, viene individuato un ambito di salvaguardia paesaggistica del lago e dello scenario lacuale, come indicato nella tavola D e nelle tavole D1a/b/c/d, definito prioritariamente sulla base della linea degli spartiacque del bacino idrografico e delle condizioni di percezione dei caratteri di unitarietà che contraddistinguono il paesaggio di ogni singolo lago, meglio precisato in riferimento alla coincidenza con limiti amministrativi o delimitazioni di specifiche aree di tutela già vigenti, per i quali la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di parchi e province e i P.G.T., e gli interventi di trasformazione perseguono i seguenti obiettivi:

...

- La promozione di azioni finalizzate alla riqualificazione delle situazioni di degrado, abbandono e compromissione del paesaggio volte alla ricomposizione paesaggistica dei luoghi e alla valorizzazione delle identità della tradizione e della cultura locale, con particolare attenzione alla costruzione o al ripristino degli elementi di integrazione e correlazione con i sistemi di relazione e i caratteri connotativi del contesto paesaggistico soprelevanzati;

...

5. I territori contermini ai laghi di cui al precedente comma 3, come definiti dalla lettera b) dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 ed inclusi i centri abitati e lo specchio lacuale, costituiscono l'ambito di maggiore caratterizzazione per la compresenza, in stretta e reciproca relazione, di valori storico-culturali e naturalistici, la cui capacità attrattiva per la residenza e il turismo induce forti pressioni trasformative di potenziale rischio per l'integrità del delicato assetto paesaggistico; in questi territori le priorità di tutela e valorizzazione del paesaggio sono specificamente rivolte a garantire la coerenza e organicità degli interventi riguardanti sponde e aree contermini al fine di salvaguardare l'unitarietà e la riconoscibilità del lungolago; la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di parchi e province e i P.G.T., e gli interventi di trasformazione devono quindi porre specifica attenzione alle seguenti indicazioni paesaggistiche, che specificano ed integrano quanto indicato al precedente comma 4:

...

- recupero degli ambiti degradati o in abbandono inquadrato in programmi organici sovracomunali di ricomposizione paesaggistica del sistema spondale e del lungolago, prioritariamente rivolti a sostenere l'offerta di forme di turismo e fruizione sostenibile; - promozione di azioni finalizzate a migliorare la compatibilità paesaggistica delle infrastrutture ricettive per la fruizione e la balneazione, e contenimento e migliore integrazione nel paesaggio di campeggi, villaggi turistici e strutture ricettive similari, valutando per le situazioni più critiche la possibilità di rilocalizzazione;

...

10. Per i singoli laghi di cui al comma 3, fatte salvo quanto previsto ai precedenti commi 4 e 5, vengono di seguito indicate alcuni sistemi ed elementi e specifiche connotazioni da assumere quale ulteriore riferimento per la tutela e valorizzazione delle peculiarità paesaggistiche che li distinguono:

...

Lago di Lecco e Como: - Salvaguardia e valorizzazione della particolare organizzazione a terrazzamenti dei versanti, che costituisce un carattere distintivo di ampie parti dei versanti a lago, percepibile dal lago e dal territorio, e segna morfologicamente la distinzione tra territori rurali maggiormente antropizzati e paesaggi dell'“elevata naturalità”;

- Valorizzazione del sistema dei percorsi di fruizione panoramica e paesaggistica del Lario, sia sul lungo lago che sui versanti; in considerazione della rilevanza regionale ai sensi del successivo articolo 26 si ricordano: il Percorso del Viandante, l'Antica Strada Regina, la Dorsale Orobica lecchese, la Via Regia;

- Tutela e valorizzazione delle visuali sensibili, con particolare attenzione ai belvedere storici di cui al successivo articolo 27, che costituiscono per il Lario una componente paesaggistica di valore non solo percettivo ma anche simbolico e celebrativo a livello sovraregionale, che integra e valorizza ulteriormente il sistema dei percorsi al punto precedente, si ricordano: Brunate, Monte Bisbino, Madonna del Ghisallo;

- Salvaguardia del sistema delle ville, anche minori, e dei grandi alberghi che testimonia la qualificata attrattività turistica del Lario, sistema interessato da unità culturali complesse costituite da ville, edifici di servizio, parchi e giardini, darsene e approdi, che intrattengono un interessante rapporto con gli elementi paesaggistici di contesto, quali borghi e percorsi storici, aree boscate e coltivate. Gli interventi di recupero e valorizzazione di questo ingente patrimonio culturale e paesaggistico devono tenere conto delle connotazioni storico-architettoniche degli edifici ma anche dell'“intero sistema, evitando di introdurre elementi o manufatti che ne compromettano coerenze dimensionali e tipologiche e tessiture relazionali.

3.3 Programma Regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** è lo strumento di pianificazione per la tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le **modalità di approvazione del PTA** previsto dalla normativa nazionale.

Il **PTA** è formato da:

- **Atto di indirizzi**, approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 929 del 2015, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche
- **Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)**, approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale. Il **PTUA 2016** è stato **approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017**, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la **revisione del PTUA 2006**, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

Nel 2022 Regione Lombardia ha avviato il percorso di **aggiornamento del PTA**.

Tra le misure di Piano del PTUA 2016, alcune possono riguardare direttamente o indirettamente la programmazione comunale, in particolare si ritiene significativo citare le seguenti:

- Implementazione della disciplina per gli scarichi

- Depurazione dei reflui delle case sparse e dei piccoli agglomerati con trattamenti appropriati al fine di rimuovere i carichi organici e di nutrienti (fitodepurazione, ecc.)
- Interventi di sistemazione delle reti esistenti (separazione delle reti, eliminazione delle acque parassite, ecc) al fine di migliorare le prestazioni degli impianti di trattamento
- Estensione delle reti fognarie alle zone non servite o servite da impianti a minor rendimento
- Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retroripariale nelle aree di pertinenza fluviale, anche per garantire i processi idromorfologici ed incrementare la resilienza dei sistemi naturali ai cambiamenti climatici
- Interventi per la riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche Interventi per l'eliminazione degli sprechi e la riduzione del consumo idrico (incentivi/disincentivi, educazione ambientale e sensibilizzazione)

3.4 Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (PRIA)

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) è lo strumento di pianificazione e programmazione di Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, mirato a ridurre le emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente.

Il PRIA è predisposto ai sensi della normativa nazionale e regionale:

- il D.Lgs n. 155 del 13.08.2010, che ne delinea la struttura e i contenuti,
- la legge regionale n. 24 dell'11.12.2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e la delibera del Consiglio Regionale n. 891 del 6.10.2009 "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria", che ne individuano gli ambiti specifici di applicazione.

L'obiettivo strategico è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.

In particolare gli obiettivi della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell'aria sono:

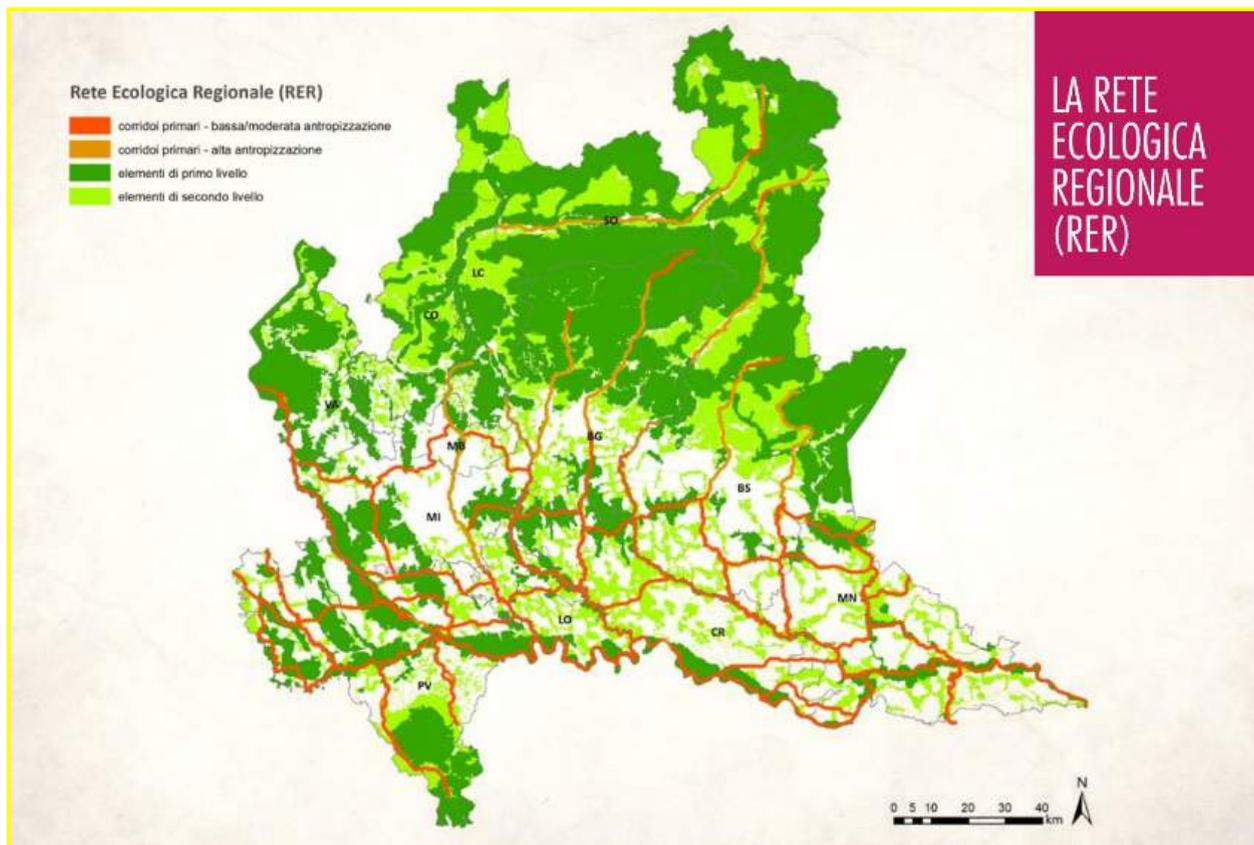
1. rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti,
2. preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

Con DGR n. 2603 del 30.11.2011 la Giunta ha deliberato l'avvio di procedimento per l'approvazione del PRIA, comprensivo della Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Nella seduta del 6 settembre 2013, con Delibera n. 593, la Giunta ha approvato definitivamente il PRIA.

3.5 Rete Ecologica Regionale (RER)

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stato pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati.

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.



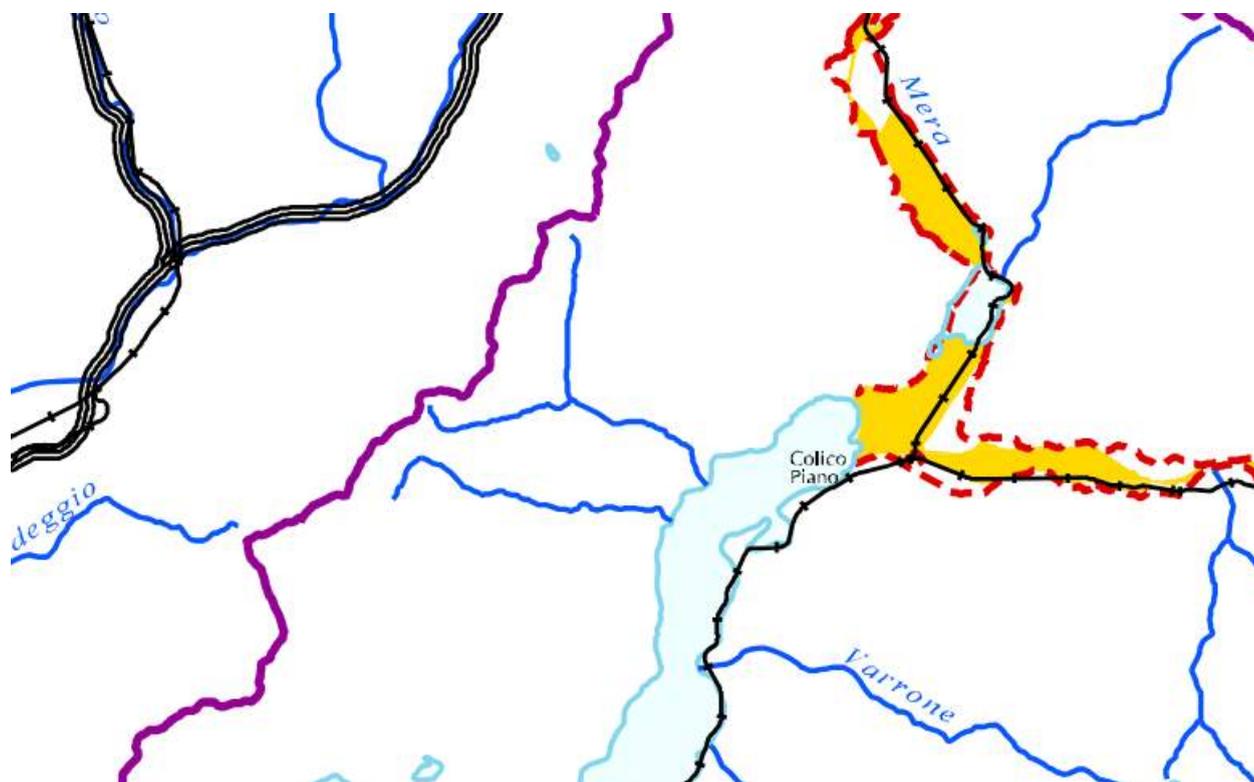
Il territorio non urbanizzato del comune di Dongo rientra in gran parte tra gli elementi di primo e di secondo livello della Rete Ecologica Regionale (in verde scuro e in verde chiaro). Tra gli elementi di primo livello spiccano il lago ed i versanti alti, le parti basse dei versanti e le conoidi, luogo dell'urbanizzazione e dell'attività umana, sono comprese tra gli elementi di secondo livello e fanno da cerniera tra i due sistemi primari.

3.6 PAI

Con l'approvazione del DLgs 152/06 il quadro normativo nazionale sulla difesa del suolo è stato razionalizzato unificando i principi introdotti dalla precedente la legge quadro sulla difesa del suolo (L. 183/89) con norme emanate con urgenza per fronteggiare e prevenire situazioni di rischio idrogeologico. Si cita in particolare la L

267/1998 che introduce i Piani di Assetto Idrogeologico come stralci del Piano di Bacino per individuare e perimetrare aree a rischio idrogeologico che in ambito di pianura corrispondono a fasce lungo i corsi d'acqua mentre in territori montani sono identificati dai dissesti.

Ai fini dell'attuazione dell'art. 57 DLgs 112/1998 inerente i contenuti di difesa del suolo del PTCP, si è assunto, quale strumento fondamentale per quanto riguarda la disciplina di tutela dei corsi d'acqua e la difesa dal rischio di inondazione, il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM del 24/05/2001 e succ. mod., pubblicato sulla G.U. il 08/08/2001. Tale piano, come citato all'art. 1 delle relative N.d.A., "persegue l'obiettivo di garantire al territorio (...) un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali (...)".



Nel comune di Dongo non sono riportate fasce, mentre viene individuato un rischio totale pari a 4 e principali tipologie di dissesto componenti il rischio specificate come "conoide", "frana" e "valanga".

Provincia	ISTAT95 Comune	Rischio totale	Principali tipologie di dissesto componenti il rischio					
			Conoide	Esondazione	Fluvio Torrentizie	Frana	Valanga	Non specificata
	03013090 DONGO	4	x			x	x	

3.7 PTCP

Il **Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp)**, approvato dal Consiglio Provinciale il 2 agosto 2006, efficace il 20 settembre 2006 a seguito della pubblicazione sul BURL della relativa deliberazione di approvazione, definisce gli obiettivi generali di pianificazione territoriale di livello provinciale attraverso l'indicazione delle principali infrastrutture di mobilità, delle funzioni di interesse sovracomunale, di assetto idrogeologico e difesa del suolo, delle aree protette e della rete ecologica, dei criteri di sostenibilità ambientale dei sistemi insediativi locali.

Con l'entrata in vigore del PTCP, i Piani di Governo del Territorio (PGT) sono approvati direttamente dai comuni previa verifica, da parte della Provincia, della compatibilità tra PGT, PTCP e integrazione al PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) con la LR 31/2014 sulle politiche di riduzione di consumo di suolo.

Ai sensi della legge regionale 31/2008, il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) costituisce specifico Piano di Settore del PTCP della Provincia cui si riferisce. Il PIF della Provincia di Como, i cui riferimenti per la consultazione sono riportati nell'apposita sezione di questo sito, è stato approvato definitivamente dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 8 del 15.03.2016.

È in atto il procedimento di variante generale del PTCP di aggiornamento e adeguamento alla L.R. n. 31/2014 e s.m.i. e al PTR.

da: linee guida VAR PTCP

Il PTCP della Provincia di Como individua i Comuni che per il loro ruolo di centralità storica, per condizioni accessibilità e di funzioni e servizi esistenti e potenziali rappresentano una "polarità" rispetto ad un ambito territoriale di riferimento.

Attualmente sono classificati come centri urbani di rilevanza sovracomunale-poli attrattori i seguenti comuni, tra cui viene citato Dongo.

Il ruolo di polo attrattore per il comune di Dongo è in parte rappresentato proprio dall'area oggetto di variante; va precisato che tale ruolo viene in parte a cadere con le nuove previsioni di riqualificazione del complesso industriale in chiave artigianale, di piccoli e medi insediamenti..

Ambito Territoriale Omogeneo	Centri urbani di rilevanza sovracomunale
1. Alto Lario Occidentale	Dongo, Gravedona
2. Alpi Lepontine	Menaggio, Porlezza
3. Lario Intelvese	Cernobbio, Lanzo Intelvi, Lenno, San Fedele Intelvi
4. Triangolo Lariano	Bellagio, Erba
5. Como e Area urbana	Como
6. Olgiatese	Appiano Gentile, Lurate Caccivio, Olgiate Comasco
7. Canturino e Marianese	Cantù, Mariano Comense
8. Brughiera Comasca	Fino Mornasco, Lomazzo

Gli obiettivi specifici definiti dal PTCP in relazione ai centri urbani di rilevanza sovra comunale sono:

- 1) L'individuazione di aree strategiche per la localizzazione di funzioni di rilevanza sovracomunale, come definite nella tabella (elenco indicativo) delle Categorie funzionali di rilevanza sovra comunale, di cui all'art. 8 delle norme del PTCP.
- 2) Il miglioramento delle condizioni di accessibilità pubblica e privata con la previsione di nodi di interscambio modale e la previsione di infrastrutture e servizi di supporto
- 3) La coerenza e l'integrazione fra sistema insediativo e sistema della mobilità.
- 4) Il potenziamento della dotazione di servizi sovra comunali.
- 5) L'ottimizzazione dell'accessibilità ai servizi sovracomunali attraverso i mezzi di trasporto collettivo.
- 6) La facilitazione degli spostamenti fra centri urbani di rilevanza sovracomunale e i capoluoghi di Provincia e Regione attraverso i mezzi del trasporto collettivo.
- 7) La rivitalizzazione dei centri storici, attraverso il sostegno di progetti ed iniziative in grado di attivare sinergie fra soggetti pubblici e privati.

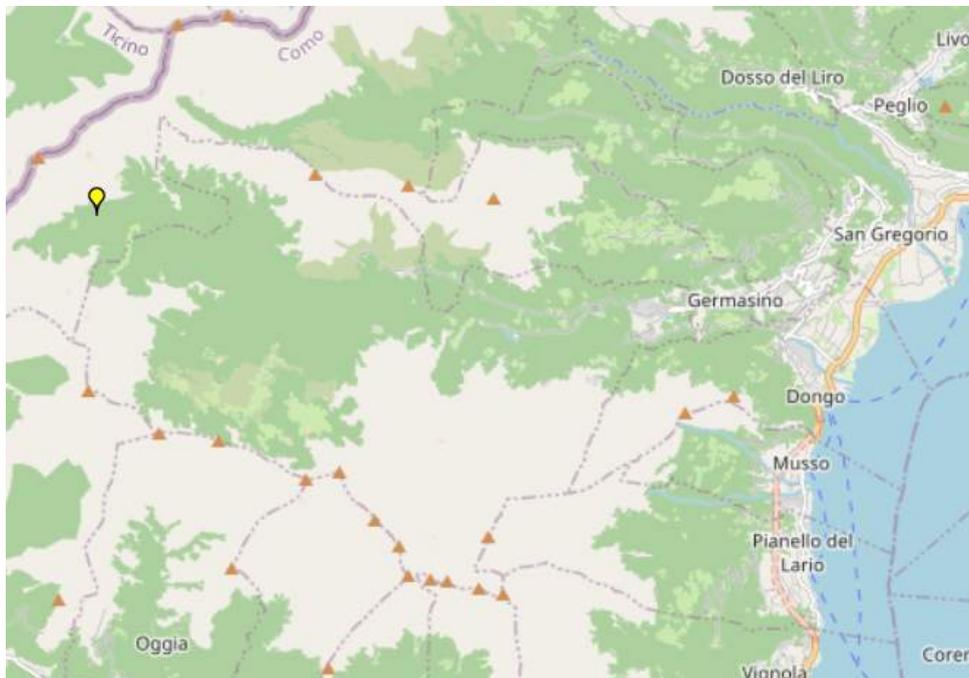
I temi di confronto per la pianificazione comunale, possono essere sinteticamente riassunti in:

- riduzione del consumo di suolo
- aree produttive e sistema turistico ricettivo
- rete ecologica e aree agricole
- rischio idrogeologico e acque superficiali
- mobilità e trasporto pubblico
- rigenerazione urbana e territoriale

3.8 Aree protette

Il territorio del comune di Dongo non comprende aree protette di sorta; l'area più prossima é il "Parco della Valle Albano"; si tratta di un PLIS situato nel territorio del comune di Gravedona ed Uniti. L'area protetta ha una superficie di circa 650 ha ed occupa la testata della valle Albano, che deve il suo nome alla presenza dell'omonimo torrente, che scorre nel fondovalle. Il parco ospita numerose specie

tipiche dell'ambiente alpino e rappresenta un'area di primaria importanza per la tutela della biodiversità e del territorio montano.



3.9 Rapporto con la pianificazione urbanistica comunale vigente

Il Piano di Governo del Territorio è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 in data 18/03/2014, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 in data 27/10/2014 e divenuto efficace con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – serie avvisi e concorsi – n. 6 del 04/02/2015.

Come già detto, in seguito è stata approvata la variante “Piano attuativo ATR21”, adottata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 in data 02/07/2018, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 35 in data 30/11/2018.

Rispetto agli obiettivi esposti nella relazione del Documento di Piano del PGT vigente, la proposta di variante, collocandosi coerentemente entro le previsioni di destinazione d'uso dell'AT17, non produce interferenze negative che non siano già state valutate, limitandosi a ridimensionare l'entità degli insediamenti produttivo-artigianali

Sono peraltro segnalabili potenziali positività rispetto agli obiettivi:

PAESAGGIO – garantire attraverso opportuni indirizzi di inserimento paesistico, l'impatto degli interventi rispetto al paesaggio affinché possano contribuire al miglioramento dell'immagine dell'edificazione esistente.

URBANISTICA – Identificazione di ambiti di espansione con un corretto inserimento rispetto al paesaggio circostante

SISTEMA SOCIALE – Opportunità lavorative per i giovani

4 Caratteristiche del territorio e dell'ambiente

4.1 Inquadramento territoriale

4.2 Quadro di riferimento ambientale

Nella VAS del PGT vigente sono stati analizzati i seguenti aspetti:

Popolazione

Clima

Suolo e pedologia

Sottosuolo

Geomorfologia

Uso del suolo

Paesaggio, natura e biodiversità

 Inquadramento programmatico

 Inquadramento paesaggistico

 Inquadramento ecologico

Acque

 Naturali

 Trattate

Energia

Aria (Inemar 2019)

Mobilità e Trasporti

Rifiuti

Agenti fisici

Centri di rilevanza ambientale

A completamento del quadro di riferimento, si riportano di seguito gli elementi differenziali e in aggiornamento rispetto all'analisi dello stato dell'ambiente tracciata dal rapporto ambientale della VAS del PGT.

Popolazione

Rispetto al dato del 2010, la popolazione residente al 31 dicembre 2021 è di 3233 abitanti; come mostra il grafico sottostante, l'andamento è in costante calo.

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Dongo** dal 2001 al 2021. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI DONGO (CO) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Il dato ISTAT ultimo disponibile del gennaio 2023 vede 3204 abitanti residenti, 3172 al 31 dicembre, a conferma del trend negativo.

Bilancio demografico

Bilancio demografico anno 2023 Comune: Dongo

Variabile	Maschi	Femmine	Totale	Informazioni
Popolazione censita al 1° gennaio	1.571	1.633	3.204	p
Nati vivi	10	8	18	p
Morti	26	30	56	p
Saldo naturale	-16	-22	-38	p
Immigrati da altro comune	52	47	99	p
Emigrati per altro comune	40	55	95	p
Saldo migratorio interno	12	-8	4	p
Immigrati dall'estero	7	5	12	p
Emigrati per l'estero	6	4	10	p
Saldo migratorio con l'estero	1	1	2	p
Unità in più/meno dovute a variazioni territoriali	0	0	0	p
Popolazione al 31 dicembre	1.568	1.604	3.172	p
Iscritti per altri motivi (v)	0	0	0	p
Cancellati per altri motivi (v)	8	4	12	p

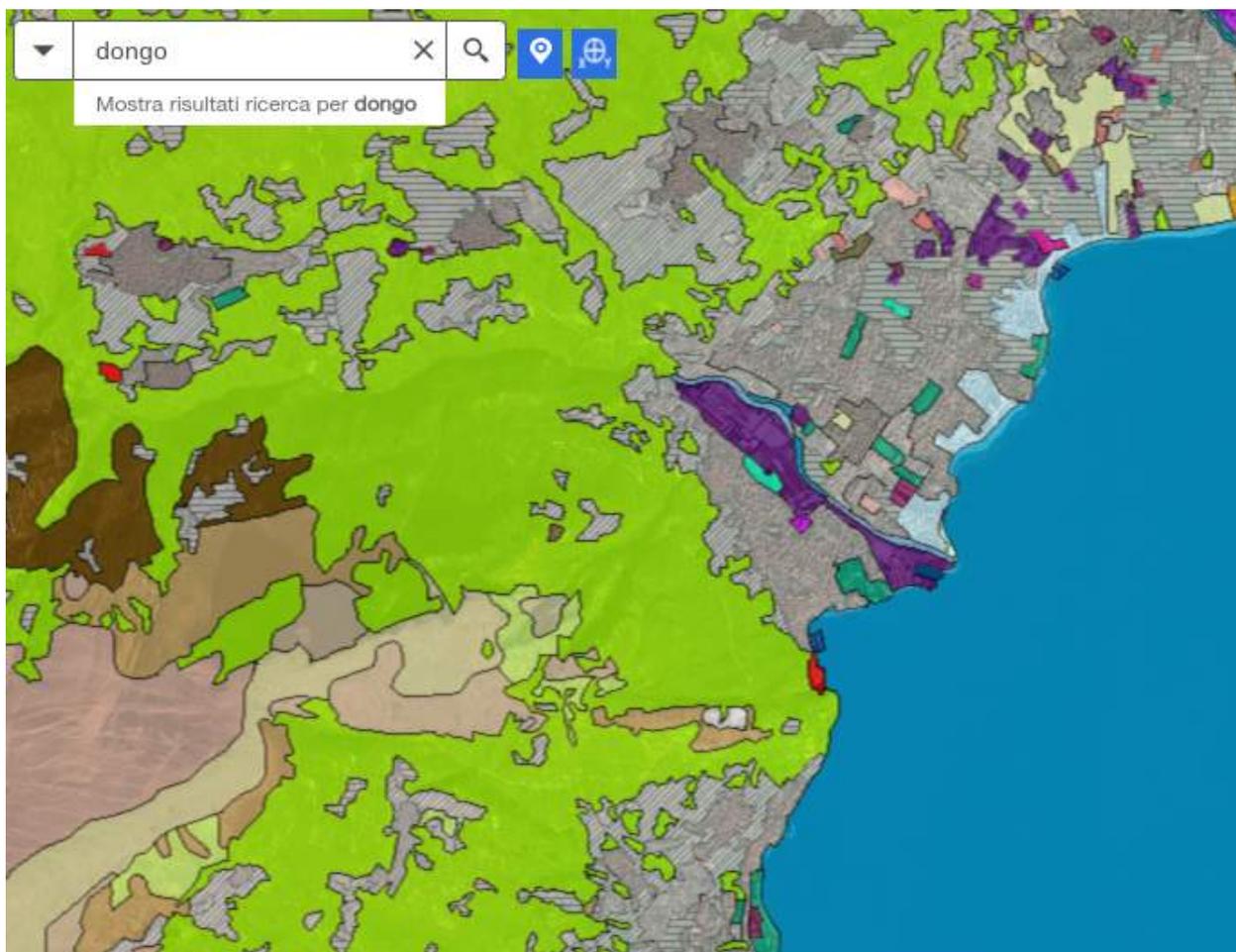
Note: p = dati provvisori. Il dato della Popolazione censita al 1° gennaio è definitivo

v = dati in corso di validazione. I dati saranno rivisti nel bilancio demografico definitivo dell'anno, in seguito al rilascio dei dati dell'ultimo censimento permanente

Uso del suolo (DUSAF 7 2021)

Si riportano di seguito le estensioni delle destinazioni d'uso del suolo del comune di Dongo secondo i dati della cartografia DUSAF del 2007, anch'essa riportata di seguito.

Destinazione d'uso	Estensione m2	Estensione %
Aree urbanizzate	1457896	25,0
Aree degradate, incolte, improduttive	28109	0,5
Aree verdi urbane	152632	2,6
Aree agricole e prati permanenti	547078	9,4
Boschi di latifoglie	2178452	37,3
Cespuglieti e greti	259960	4,5
Praterie d'alta quota	1213848	20,8



DUSAF 7 - viewer cartografico Regione Lombardia

Analizzando tali dati, si evince che il territorio comunale di Dongo risulta costituito da un prevalente ambito boschivo (37% circa), seguito da una significativa percentuale (25%) di aree urbanizzate.

Seguono le praterie d'alta quota e gli appezzamenti erbosi produttivi destinati al prato-pascolo.

Si noti che la diffusione dei prati nel comune è in diminuzione a causa della crescente urbanizzazione cui è sottoposto il comune e dello stato di abbandono in cui parte di essi versano, elementi che testimoniano il graduale allontanamento dalle attività rurali storiche.

Molti edifici del comune sono circondati da aree ad uso privato, quali orti, giardini e prati marginali che costituiscono un ambito di interesse paesistico-culturale.

Vi sono, poi, aree aperte residuali ai bordi dei pendii meridionali che testimoniano l'uso passato a prato da sfalcio e coltivo delle praterie del comune.

Le sopracitate categorie (aree agricole e prati permanenti, boschi di latifoglie, cespuglieti e greti e praterie d'alta quota) sono annoverate nella cosiddetta superficie TASP che comprende tutti questi terreni agro-silvo-pastorali.

Si tratta di un indicatore che permette di conoscere l'estensione delle aree naturali e seminaturali in grado di mantenere le originarie qualità del terreno, diversamente rispetto alla superficie urbanizzata che, invece, indica la porzione di territorio che ha consumato irreversibilmente le proprietà pedologiche naturali a causa delle attività antropiche ivi svolte. Le estensioni in m² e in percentuale di tali superfici sono riportate nella tabella sottostante (VAS Rapporto Ambientale, Delibera di Giunta Comunale n. 98 del 30.10.2018).

	Superficie m ²	Superficie %
Superficie TASP	4199338	71,9
Superficie urbanizzata	1638637	28,1

Tali valori ricalcano il tipico stato del territorio montano, che presenta ampie aree naturali e seminaturali e limitate estensioni urbane, che sono, tuttavia, non trascurabili (28%), vista la già citata estesa antropizzazione della zona.

Acque

Il comparto acque può essere suddiviso in due sottocategorie: le acque naturali e quelle trattate, entrambe da analizzare in quanto, all'interno del ciclo integrato delle acque, esse rivestono un ruolo di fondamentale importanza.

Acque Naturali

Dongo si trova all'interno del bacino idrico del Lago di Como e comprende il torrente Albano, facente parte del reticolo idrico principale della Regione Lombardia.

Bacini di limitate estensioni presenti nel comune alimentano varie aste torrentizie occasionali e che accrescono le proprie dimensioni a seguito di intense precipitazioni, tipiche dei periodi autunnali e primaverili.

Le falde acquifere sono caratterizzate dall'essere limitate, disuniformi e localizzate tra i depositi di copertura e il substrato roccioso.

Fenomeni di contaminazione possono verificarsi a causa dell'elevato livello della tavola piezometrica, ubicata a pochi metri dal piano campagna.

Gli svariati impluvi montani presenti nel territorio comunale possiedono un'elevata naturalità dell'alveo e i punti più critici dal punto di vista idrogeologico sono posti in sicurezza grazie alla realizzazione di opere idrauliche di mitigazione del rischio di esondazioni.

La qualità delle acque del torrente Albano non sembra attualmente presentare significativi problemi. Come denota lo schema sottostante (Goletta dei laghi 2019, Legambiente), la concentrazione di inquinanti è decisamente migliorata, probabilmente, per una migliore gestione degli scarichi e dell'ambiente limitrofo.

Comune	Punto	2019	2018	2017	2016
Dongo	Foce torrente Albano	Entro i limiti	Inquinato	Fortemente inquinato	Entro i limiti

Secondo Arpa Lombardia, Piano di Uso e tutela delle acque, il torrente Albano è classificato come "buono" (classe 2: ambiente con moderati sintomi di inquinato o di alterazione) dal punto di vista della qualità delle acque, sulla base dell'Indice biotico esteso (IBE) che indaga la qualità di ecosistemi in acque correnti basandosi sui cambiamenti nelle comunità di macroinvertebrati e sull'inquinamento e le alterazioni fisiche dell'alveo;

Acque Trattate

La VAS del Rapporto Ambientale del 2018 evidenzia che l'approvvigionamento idrico del comune di Dongo è soddisfatto da captazioni di sorgente e da un pozzo attivo, indicati di seguito (Derivazioni Provincia di Como).

POZZO	DONGO	521713,89	5107709,1	POTABILE
POZZO	DONGO	521972,086	5108382,513	POTABILE
SORGENTE	Dongo	518335,552	5106818,828	POTABILE
SORGENTE	Dongo	518532,881	5107247,665	POTABILE
SORGENTE	DONGO	520973,96	5107962,625	POTABILE
SORGENTE	Dongo	520659,948	5108767,904	POTABILE
SORGENTE	Dongo	521833,313	5109235,921	POTABILE
SORGENTE	DONGO	520717,889	5107938,97	POTABILE

Di seguito si riportano i dati di prelievo, per cui risulta evidente l'aumento del prelievo totale per l'anno 2019 rispetto al 2012, vista anche la disponibilità di una nuova sorgente (Sorgente 1: Quaglio).

Denominazione	Codice captazione	Volume acqua prelevato m³ (2012)	Volume acqua prelevato m³ (2019)
Pozzo 1	130900002	Pozzo dismesso	Pozzo dismesso
Pozzo 2	130900001	68064	157162
Sorgente 1: Quaglio	-	0	41860
Sorgente 2: Viger	-	49000	38860
Sorgente 3: Mottarello	-	22000	11000
Sorgente 4: Brenzano	-	25000	29860
Sorgente 5: sopra Mossanzonico	-	Non ancora in uso	9000

Le perdite di rete nell'anno 2019 sono del 10% e i consumi idrici pro-capite relativi all'anno 2020 sono pari a circa 179 l/g.

Le analisi sul controllo della qualità dell'acqua per consumo umano hanno rilevato i seguenti dati, da cui si evincono svariate non conformità rispetto ai parametri normativi (in particolare relativamente alla contaminazione microbiologica), ma un miglioramento rispetto ad anni precedenti.

30/09/2020	Punto di campionamento	Conformità	Parametro non conforme	Valore misurato	Valore massimo
	Ganda serbatoio via per Catasco	Conforme			
	Asilo via Gentile	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	5	0
	Fontana largo Antonio da Desio	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	7	0
<i>Escherichia coli</i>			7	0	
Enterococchi intestinali			<3	0	
	Fontana via ai Monti	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	6	0
			<i>Escherichia coli</i>	6	0
	Lavatoio via Antica Regina	Conforme			
	Bacino via Ponaga	Conforme			
	Palazzo del Vescovo	Conforme			
	Cimitero	Conforme			
	Lavatoio via Campiedi	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	>100	0
			<i>Escherichia coli</i>	4	0
	Lavatoio via ai Medici	Conforme			
	Villaggio Falck incrocio tra via Campiedi e via Unione	Conforme			
	Distributore via Amorati	Conforme			
	Rivetta, fontana davanti al Lago	Conforme			

Punto di campionamento	Conformità	Parametro non conforme	Valore misurato	Valore massimo
Bacino via Ponaga	Conforme			
Lavatoio via Castello	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	<4	0
		Enterococchi intestinali	<4	0
Fontana largo Antonio da Desio	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	<4	0
Fontana via ai Monti	Conforme			
Lavatoio via Antica Regina, 232	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	20	0
Lavatoio via della Fontana	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	54	0
Fontana via Interna Martinigo	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	>40	0
		Escherichia coli	4	0
		Enterococchi intestinali	<4	0
Palazzo del Vescovo	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	<4	0
Cimitero	Conforme			
Lavatoio via Stazzona	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	4	0
Lavatoio via ai Medici	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	>80	0
		Escherichia coli	Circa 6	0
Via Provinciale, presso civico 9	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	<4	0
		Escherichia coli	<4	0
Lavatoio via Campiedi	Non conforme	Batteri coliformi a 37°C	<4	0

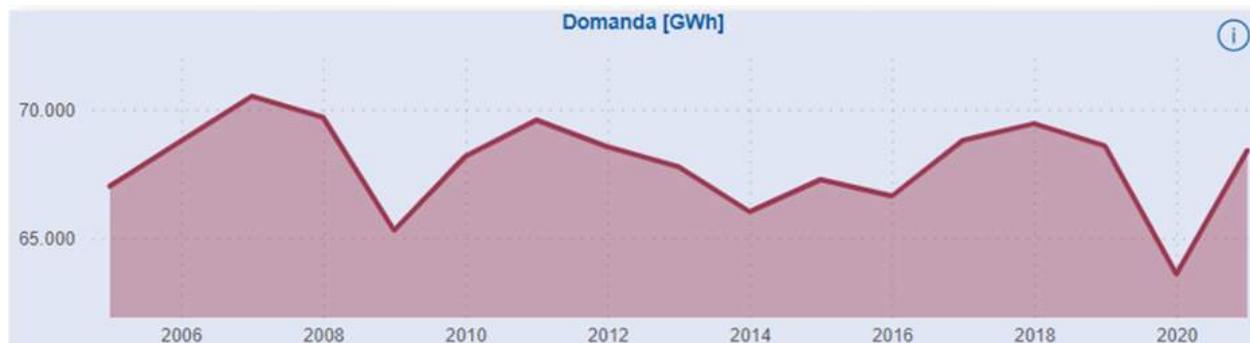
La rete fognaria presenta una lunghezza della rete pari a 15562 m e fornisce servizio per buona parte del territorio comunale, ad eccezione delle abitazioni presenti nel contesto montuoso del comune.

L'impianto di depurazione che serve Dongo è condiviso con altri comuni limitrofi (Gravedona ed Uniti, Stazzona, Domaso, Livo, Peglio, Vercana, Dosso del Liro, Garzeno) e ha, come scarico finale del refluo trattato, il lago di Como.

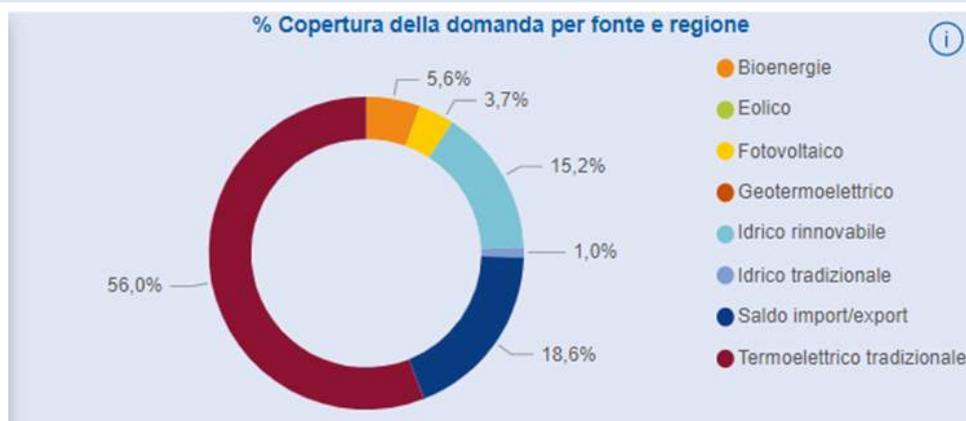
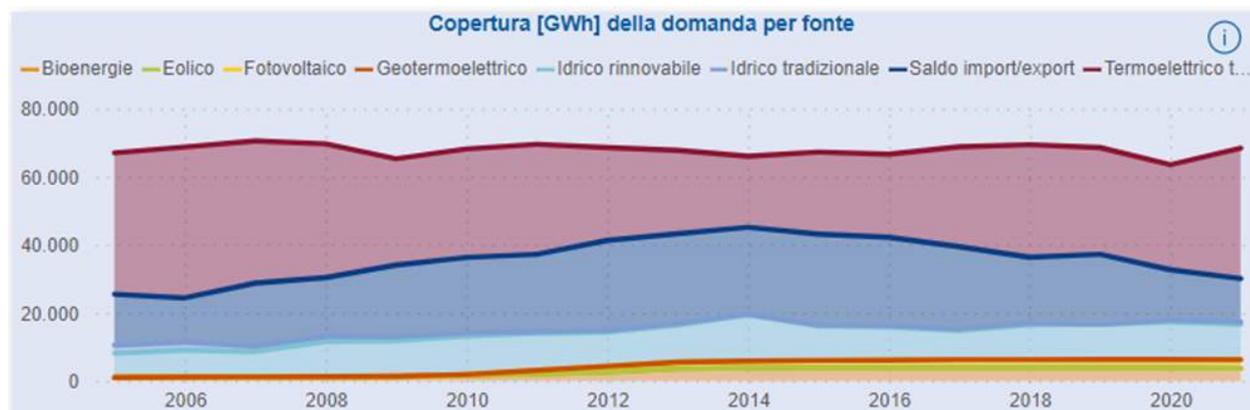
Energia

Analizzando i dati (riportati nella rappresentazione grafica sottostante) relativi alla domanda di energia elettrica relativi alla regione Lombardia (Fonte: Terna Driving Energy), si nota un andamento discontinuo nel tempo, caratterizzato da

un'importante decrescita per l'anno 2020 e da una altrettanto significativa crescita per l'anno successivo.

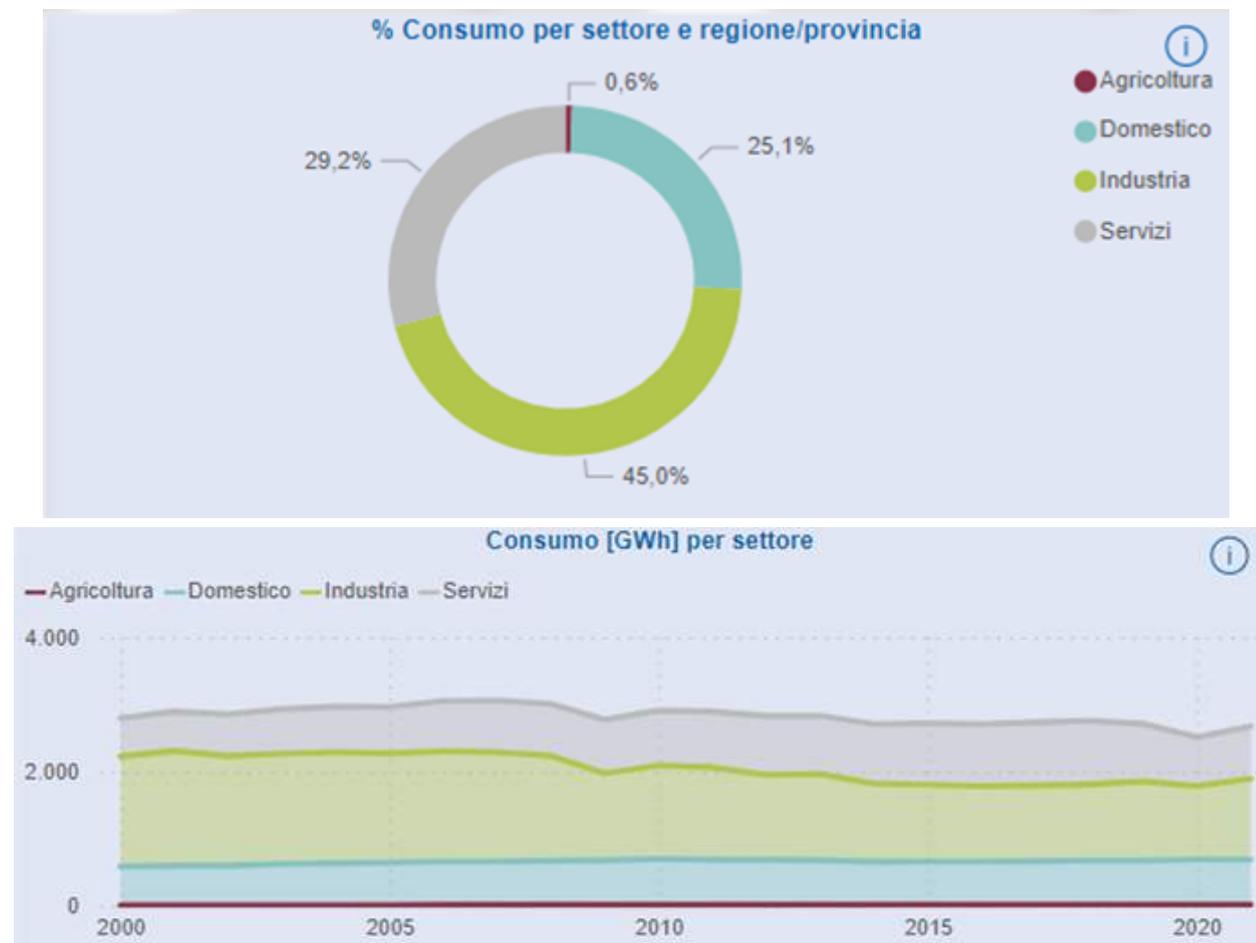


Per quanto concerne la copertura di tale domanda per diversa fonte di energia disponibile, dalla rappresentazione grafica sotto riportata e riferita sempre alla Lombardia (Fonte: Terna Driving Energy) si evince che la fonte preponderante risulta essere il termoelettrico tradizionale, seguito da importanti contributi dovuti al saldo import-export e alle fonti idriche rinnovabili.

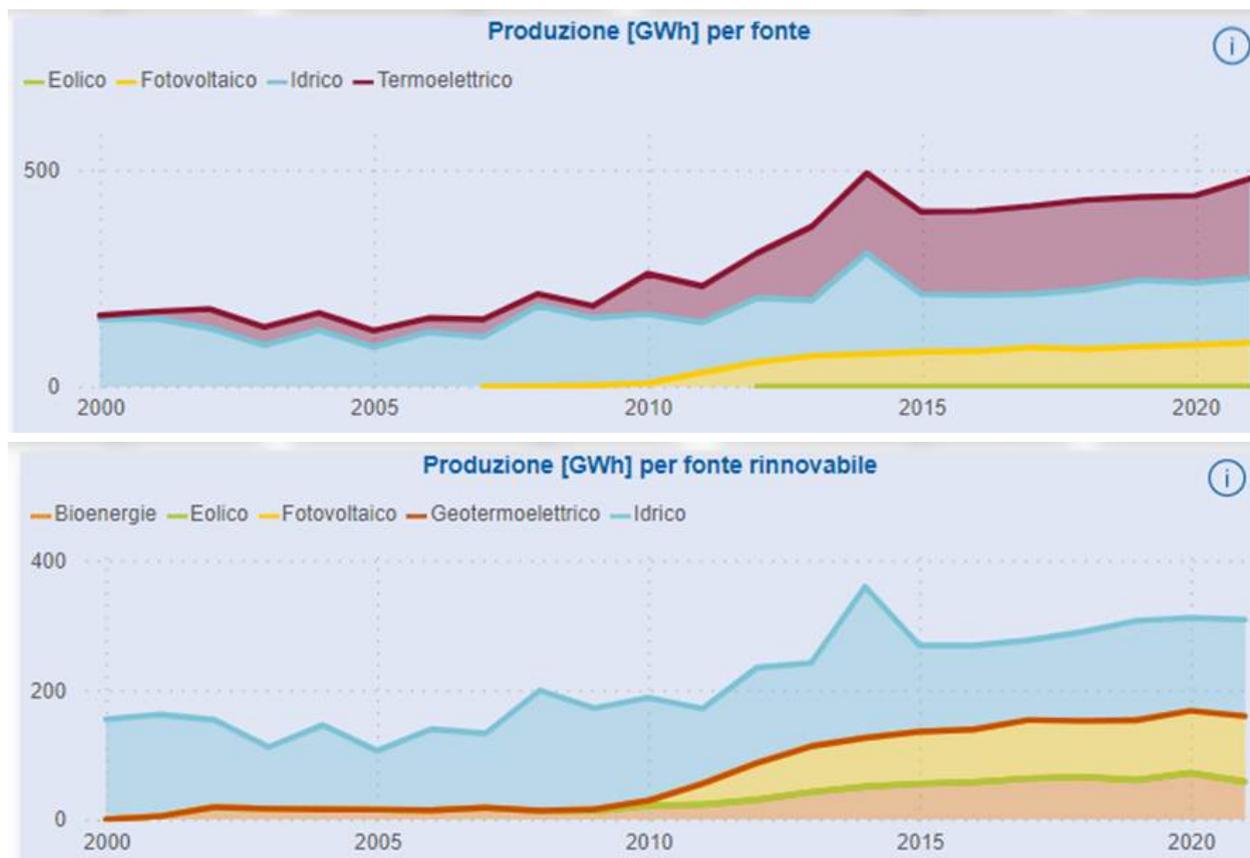


Analizzando, poi, i dati relativi al consumo di energia elettrica per la sola provincia di Como per l'anno 2021 (Fonte: Terna Driving Energy), si evince che il settore che presenta un maggior consumo di energia elettrica è quello industriale (45%), seguito dal settore dei servizi e da quello domestico. Trascurabile risulta il consumo da parte del settore agricolo.

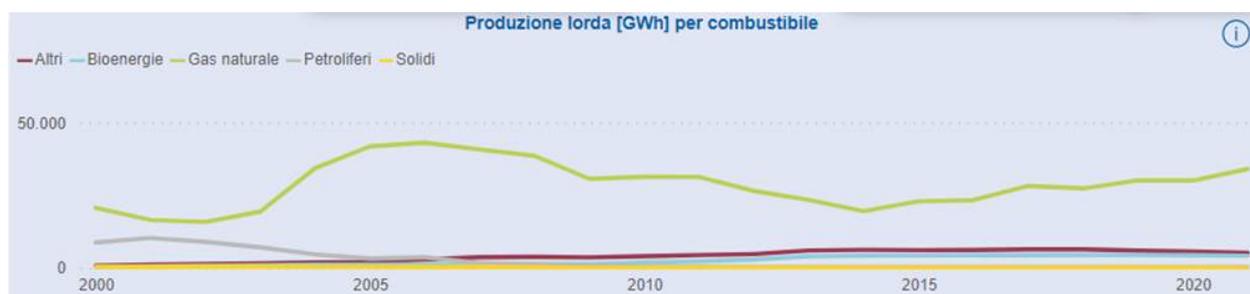
L'andamento dei sopracitati consumi non ha registrato significative variazioni nel tempo, mantenendosi pressoché costante dal 2000 al 2021.



Come si evince dalle rappresentazioni grafiche sotto riportate (Fonte: Terna Driving Energy), la produzione di energia elettrica per la provincia di Como incontra la domanda e il consumo con una netta crescita nell'uso di fonti rinnovabili, quali il geotermoelettrico, il fotovoltaico e l'idrico.



Investire in tali fonti rinnovabili, per la provincia di Como risulta essere di fondamentale importanza, essendo queste in grado di far fronte alla limitata disponibilità dei combustibili fossili e, soprattutto, riducendo drasticamente le emissioni di gas serra in atmosfera. A titolo esemplificativo, si riporta di seguito l'andamento della produzione lorda di energia elettrica relazionata all'emissione di CO₂ per i diversi tipi di combustibili per la regione Lombardia.



Aria

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Dongo, è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni, INEMAR (Inventario Emissioni Aria), nella sua versione più recente, riferita all'anno 2019 - versione in revisione pubblica.

Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emmissive: la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera dell'Agenzia Europea per l'Ambiente CORINAIR (Coordination Information Air).

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti: sia quelli che fanno riferimento alla salute, sia quelli considerati gas ad effetto serra.

Fonte dei dati per le emissioni: ARPA LOMBARDIA - REGIONE LOMBARDIA, INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in regione Lombardia nell'anno 2019

Codice macrosettore	Descrizione macrosettore
2	Combustione non industriale
3	Combustione industriale
4	Processi produttivi
5	Estrazione e distribuzione combustibili
6	Uso di solventi
7	Trasporto su strada
8	Altre sorgenti mobili e macchinari
9	Trattamento e smaltimento rifiuti
10	Agricoltura
11	Altre sorgenti e assorbimenti

Le sigle indicate nelle tabelle seguenti hanno i significati:

Cr	kg	13 - Cromo e suoi composti solidi o gassosi
Hg	kg	15 - Mercurio e suoi composti solidi o gassosi
Se	kg	18 - Selenio e suoi composti solidi o gassosi
IPA-CLTRP	kg	10438 - Idrocarburi Policiclici Aromatici - (4 convenzione LRTAP)
SO2	t	1 - Ossidi di zolfo (SO2 + SO3)
PM10	t	9 - Polveri con diametro <= 10 micron (PM10)
EC	t	10501 - Elemental Carbon
OC	t	10502 - Organic Carbon
BkF	kg	10504 - Benzo(k)fluorantene
SOST_AC	kt	10428 - Totale sostanze acidificanti
BaP	kg	10435 - Benzo[a]pirene
BbF	kg	10503 - Benzo(b)fluorantene
IcdP	kg	10505 - Indeno(cd)pirene
N2O	t	2 - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2
NH3	t	8 - Ammoniaca
PTS	t	10 - Polveri totali
Cd	kg	12 - Cadmio e suoi composti solidi o gassosi
Ni	kg	16 - Nichel e suoi composti solidi o gassosi
Zn	kg	19 - Zinco e suoi composti solidi o gassosi
CO2_eq	kt	10427 - Totale gas serra (espresso come CO2 equivalente)
NOx	t	7 - Protossido di azoto
COV	t	3 - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano
PM2.5	t	33 - Polveri con diametro <= 2,5 micron (PM2.5)
PREC_OZ	t	10429 - Totale precursori dell'ozono
CH4	t	4 - Metano
CO	t	5 - Monossido di carbonio
CO2	kt	6 - Biossido di carbonio
As	kg	11 - Arsenico e suoi composti solidi o gassosi
Pb	kg	17 - Piombo e suoi composti solidi o gassosi
Cu	kg	14 - Rame e suoi composti solidi o gassosi

Nelle tabelle seguenti sono evidenziati i valori significativamente più alti e si nota come le principali fonti emmissive siano il traffico veicolare (macrosettore 7) e la combustione non industriale (macrosettore 2); per alcuni agenti inquinanti, anche altre sorgenti, quali, per esempio, l'uso di solventi, giocano un ruolo di rilievo. Sono, infatti, da segnalare anche picchi di emissioni di alcuni inquinanti da parte di altri macrosettori.

Codice macrosettore	Cr kg	Hg kg	Se kg	IPA-CLTRP kg	SO2 t	PM10 t	EC t	OC t	BkF kg	BC t	SOST_AC kt
2	0,36394	0,0185	0,00895	2,52745	0,34472	4,6732	0,51943	2,42332	0,31205	0,49149	0,14218
3	0,00723	0,00234	0,00236	0,1185	0,04557	0,13515	0,02809	0,02439	0,01691	0,03574	0,01808
4	0	0	0	0	0	0,00529	0	0	0	0,00004	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0,00056	0,00002	0	0	0	0,08916	0	0	0	0	0
7	0,24274	0	0,00441	0,05263	0,00356	0,33706	0,07464	0,05081	0,01172	0,0805	0,0922
8	0,00543	0,00281	0,00951	0,00207	0,18891	0,2595	0,10049	0,07063	0,00044	0,0851	0,12296
9	0	0	0,00002	0,00037	0,00002	0,00586	0,00092	0,00113	0,00014	0,00212	0,00002
10	0	0	0	0	0	0,00198	0	0	0	0	0,07881
11	0,03754	0,00006	0	0,01532	0,00198	0,21114	0,02453	0,11465	0,0028	0,01186	0,00119

Codice macrosettore	BaP kg	BbF kg	IcdP kg	N2O t	NH3 t	PTS t	Cd kg	Ni kg	Zn kg	CO2_eq kt
2	0,87318	0,84029	0,50197	0,32343	0,5313	4,91588	0,20539	0,03168	8,09805	5,50872
3	0,03381	0,05423	0,01354	0,01397	0,00758	0,14163	0,00164	0,02389	0,14189	0,54667
4	0	0	0	0	0	0,02471	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,26783
6	0	0	0	0	0	0,12947	0,00011	0	0	1,33654
7	0,01312	0,01519	0,01258	0,0574	0,08358	0,44567	0,00759	0,04103	2,70814	1,55177
8	0,00044	0,00074	0,00044	0,00201	0,00012	0,27162	0,00108	0,09474	0,12728	0,34536
9	0,00006	0,00011	0,00006	0,00002	0	0,00646	0,00002	0	0,00395	0,00006
10	0	0	0	0,28195	1,33969	0,00494	0	0	0	0,16508
11	0,00691	0,0028	0,0028	0,0004	0,01649	0,22154	0,023	0,0277	0,65668	-2,37168

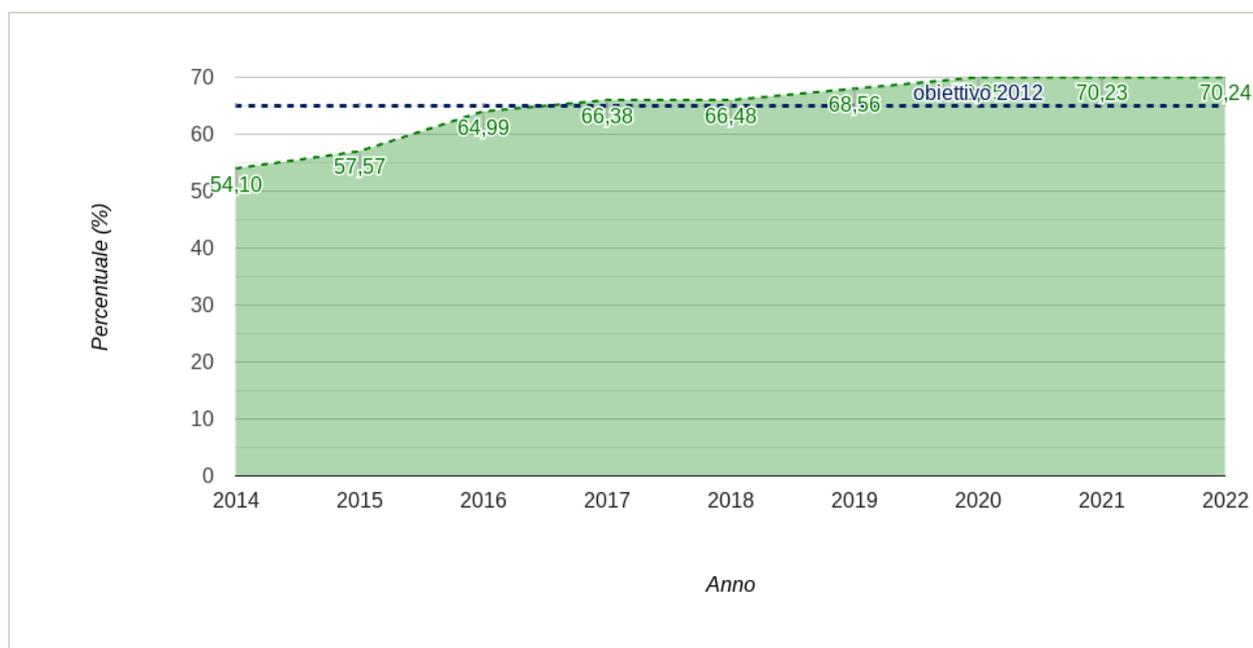
Codice macrosettore	NOx t	COV t	PM2.5 t	PREC_OZ t	CH4 t	CO t	CO2 kt	As kg	Pb kg	Cu kg
2	4,60594	4,04165	4,5621	13,42225	2,45483	33,88157	5,35096	0,01419	0,42671	0,09518
3	0,74564	0,47865	0,13236	1,42398	0,03229	0,31964	0,54168	0,00883	0,01659	0,01675
4	0	0,82642	0,00069	0,82642	0	0	0	0	0	0
5	0	3,90639	0	4,05638	10,71331	0	0	0	0	0
6	0	17,53121	0,08717	17,53121	0	0	0	0	0,00002	0,00028
7	4,00941	2,40295	0,23037	8,33018	0,18445	9,39178	1,53002	0,00712	0,64104	5,0714
8	5,38436	0,21281	0,24787	6,87775	0,00143	0,87276	0,34473	0,00375	0,01265	0,10765
9	0,00072	0,00028	0,00578	0,00254	0,00084	0,01257	0,00003	0,00009	0,00011	0,00005
10	0,00068	3,89092	0,00059	3,93716	3,24336	0	0	0	0	0
11	0,00715	41,21855	0,16122	41,40105	10,69167	0,21898	-2,63909	0,00138	0,19388	0,37854

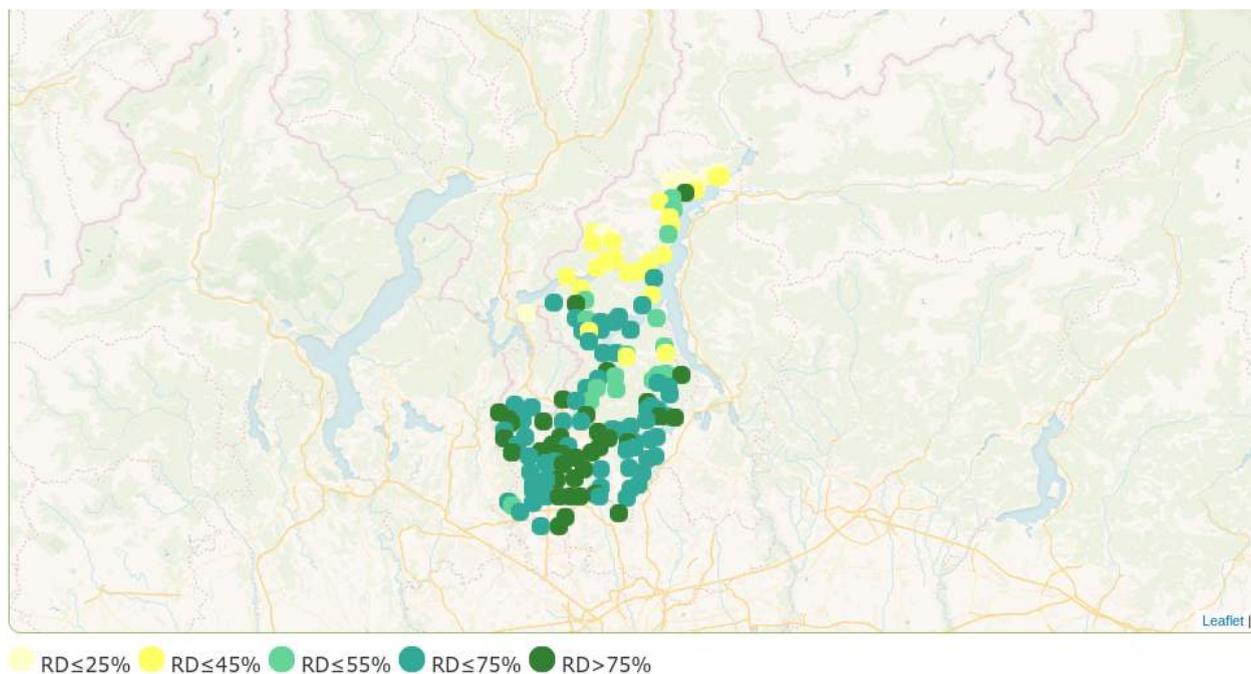
Rifiuti

Il comune di Dongo attua la raccolta differenziata con valori crescenti costanti dal 2016, ciononostante la % raggiunta è ancora piuttosto bassa e al di sotto dell'obiettivo provinciale (nel 2022 51,5% contro il 65% dell'obiettivo). Va detto che nel contesto dell'alto Lario sono pochi i comuni virtuosi e Dongo in questo caso si posiziona bene.

Dati di Sintesi		Dati di Dettaglio					
Anno	Dato relativo a:	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2022	Comune di Dongo	3.194	767,950	1.491,990	51,47	240,44	467,12
2021	Comune di Dongo	3.243	811,760	1.720,004	47,20	250,31	530,37
2020	Comune di Dongo	3.244	671,802	1.565,622	42,91	207,09	482,62
2019	Comune di Dongo	3.264	750,724	1.731,024	43,37	230,00	530,34
2018	Comune di Dongo	3.334	674,722	1.667,992	40,45	202,38	500,30
2017	Comune di Dongo	3.380	652,777	1.637,157	39,87	193,13	484,37
2016	Comune di Dongo	3.407	639,856	1.614,656	39,63	187,81	473,92
2015	Comune di Dongo	3.432	523,261	1.477,631	35,41	152,47	430,55
2014	Comune di Dongo	3.436	531,077	1.454,927	36,50	154,56	423,44
2013	Comune di Dongo	3.450	517,015	1.408,345	36,71	149,86	408,22
2012	Comune di Dongo	3.486	525,515	1.428,356	36,79	150,75	409,74
2011	Comune di Dongo	3.489	477,057	1.646,112	28,98	136,73	471,80
2010	Comune di Dongo	3.491	555,308	1.840,558	30,17	159,07	527,23

Andamento della percentuale di raccolta differenziata della provincia di Como, 2014-2022





I dati più recenti disponibili (MUD 2023), per il comune di Dongo, propongono una situazione coerente col pregresso: la RD è in aumento ma è ancora lontana dall'essere ottimale e senz'altro può essere migliorata, va detto che nei comuni, come Dongo, a significativo afflusso turistico estivo, la raccolta differenziata è sempre critica.

Le utenze censite sono 1849 domestiche e 207 non domestiche, è presente un centro di raccolta.

	t/a	%	kg/ab/anno
Rifiuti non differenziati	770,050	44,95%	243
Raccolta differenziata	942,972	55,05%	297
carta	114,820		
verto	10,120		
olli	1,510		
vernici	1,468		
medicinali	0,025		
legno	105,040		
plastica	3,760		
metalli	56,160		
pulizia strade a recupero	18,660		
rifiuti ingombranti a recupero	95,200		
biodegradabile	147,350		

pneumatici	7,100		
inerti e mat. edili a recupero	216,560		
imballaggi vetro	97,370		
imballaggi pericolosi	0,015		
raccolta multimateriale	29,305		
altri RU pericolosi	1,020		
raee	33,591		
batterie Pb	3,800		
pile	0,098		

Traffico veicolare

La nuova configurazione dell'AT, che prevede l'insediamento di un numero limitato di maestranze, rende superflua una valutazione ad hoc del traffico.

Ciononostante, può essere utile avere un'idea dei flussi lungo la statale Regina: a tal fine si può citare qualche dato derivante dalla banca dati ANAS che, nel 2023, sulla SS 340 all'altezza di Laglio, indica un TGMA (Traffico Medio Giornaliero Annuo) pari a 13910 veicoli leggeri e 162 veicoli pesanti. Si tratta di un flusso notevole, che in parte prosegue sul Lario, in parte devia per Porlezza.

Un altro dato disponibile, più locale, deriva dallo studio realizzato per l'AT21 (2018) che a Dongo sulla SS 340, valuta il traffico orario di punta in circa 1300 veicoli leggeri e 7 pesanti (700 in direzione N e 600 in direzione S) - il dato dei veicoli pesanti può essere sottostimato in quanto il rilevamento è stato effettuato il venerdì nel tardo pomeriggio.

5 Problemi ambientali pertinenti alla variante

Con riferimento alla proposta di Variante e Piano Attuativo in oggetto, non sembrano coinvolte specifiche tematiche ambientali e quindi si propone una verifica dei possibili impatti e miglioramenti sulle componenti già individuate e descritte nel Rapporto Ambientale della VAS del PGT vigente.

Si precisa che il comparto oggetto di intervento si trova all'interno di un'area completamente urbanizzata da tempo e già servita da tutte le urbanizzazioni di rete necessarie, per le quali sarà comunque opportuno verificare il corretto dimensionamento in sede di progettazione definitiva, quando si identificheranno le derivazioni delle varie utenze e i necessari allacciamenti.

La valutazione di coerenza interna presentata nel rapporto ambientale della VAS del PGT evidenzia corrispondenza tra obiettivi ed azioni della pianificazione; a carico degli ambiti di trasformazione viene evidenziata la necessaria attenzione verso:

- trasformazione dell'area subordinata alla presentazione di un piano generale con predisposizione di adeguate azioni di mitigazione ambientale a verde;
- miglioramento della qualità urbana, architettonica funzionale e percettiva dell'area oggetto di intervento;
- realizzazione dei nuovi edifici secondo i criteri del contenimento energetico e tenendo in adeguata considerazione l'asse eliometrico. In particolare le nuove edificazioni dovranno rientrare almeno nella classe energetica B;
- progettazione delle nuove realizzazioni secondo le linee guida della bioarchitettura, privilegiando le fonti energetiche alternative e rinnovabili;
- rispetto dei caratteri tipologici del luogo.

La proposta di Piano Attuativo risponde a tutte queste esigenze.

Rispetto agli "Obiettivi pianificatori" contenuti nel rapporto ambientale della VAS del PGT:

- A) valutare con attenzione le destinazioni d'uso del suolo future e gli interventi in progetto ponendo come priorità la conservazione della biodiversità e la qualità paesaggistica;
- B) mantenere elevato il livello di fruizione del territorio senza intaccare la naturalità dello stesso;
- C) individuare le cause della scadente qualità microbiologica delle acque ad uso idropotabile e predisposizione di interventi risolutivi;
- D) programmare interventi di separazione delle reti di fognatura;
- E) attuazione di politiche mirate all'abbattimento di polveri sottili derivanti dal riscaldamento domestico;
- F) verifica dell'esubero dei mezzi (veicoli a motore);
- G) elaborazione di azioni pratiche volte a un uso sostenibile dei veicoli a motore;

- H) coinvolgimento della cittadinanza e predisposizione di un registro di monitoraggio al fine di fronteggiare la problematica dei rifiuti depositati in alveo;
- I) attuazione di politiche volte ad una diminuzione della produzione di rifiuti;
- J) incremento della frazione recuperata con modalità differenziata;
- K) risoluzione della carenza della mancata raccolta della frazione umida;
- L) organizzare una campagna informativa rivolta alla cittadinanza e agli operatori commerciali per diffondere una cultura della problematica (radon indoor);
- M) programmare uno studio di dettaglio volto ad indagare quali pericoli siano presenti in ambito comunale e quali soluzioni prevedere (radon indoor);
- N) richiedere l'individuazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti;
- O) adottare, in attesa delle fasce di rispetto degli elettrodotti, le distanze di prima approssimazione;
- P) predisporre uno studio di dettaglio che preveda un censimento delle fonti inquinanti e un'analisi del campo elettromagnetico;
- Q) rispettare le prescrizioni individuate nello studio comunale di zonizzazione acustica;
- R) adeguare i provvedimenti comunali alle prescrizioni normative vigenti (inquinamento luminoso).

Con riferimento agli obiettivi pianificatori di cui sopra, la proposta di Piano Attuativo esprime:

Positività diretta rispetto agli obiettivi:

A (qualità paesaggistica)	B	D
Q	R	

Neutralità rispetto agli obiettivi:

A (biodiversità)	C	E
F	G	H
I	J	K
L	M	N
O	P	

5.1 Interferenza delle previsioni di piano con i siti della Rete Natura 2000 e con le aree protette

Il territorio comunale di Dongo non è direttamente interessato dalla presenza di Siti di Importanza comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS); Il Plis posto a monte del territorio comunale, insistente sul torrente Albano non viene in alcun modo interessato dalla variante; la stessa infine non va a modificare in modo significativo l'impianto del DdP.

La proposta di Piano Attuativo non presenta particolari aspetti di rilevanza ambientale; non si rende necessario verificare l'incidenza dei possibili effetti della Variante sugli habitat dei SIC o dell'interferenza con le aree protette o della rete ecologica.

5.2 REC - Rete ecologica comunale

L'intera area è da considerarsi esterna alla REC. Il piccolo bosco antistante i fabbricati può rientrare nella Rete ecologica comunale ma in realtà mancherebbe la connessione verso ovest per realizzare una connessione efficace.

5.3 Dati del quadro di riferimento ambientale

Il progetto presentato comporterà alcuni aspetti collegabili allo sviluppo sostenibile, come descritto nella relazione tecnica:

Il PA rappresenta un piano di rigenerazione urbana, non comporta consumo di suolo e bonifica un'area industriale oggi dismessa.

tratto da "Relazione tecnica PA17"

La definizione delle aree di cui è previsto l'uso pubblico, collocate nell'ambito del presente Piano Attuativo, avviene mediante l'esecuzione di opere, infrastrutture, reti tecnologiche, impianti e manufatti diversi, che costituiscono, nel loro insieme, le opere di miglioramento urbanistico e infrastrutturale apportate dal Piano di Governo del Territorio di Dongo e in coerenza con la tipologia di intervento in progetto.

Il progetto è finalizzato, oltre che alla costruzione di fabbricati a destinazione industriale artigianale, anche all'estensione ed al completamento della dotazione di infrastrutture viabilistiche di interesse locale con particolare riferimento agli accessi ed alle aree destinate a parcheggio, alla dotazione di aree verdi, al fine di soddisfare le esigenze delle nuove funzioni insediate dal progetto e, in una visione di scala territoriale, raggiungere obiettivi di rispetto e valorizzazione delle caratteristiche del contesto in cui il progetto si inserisce, con particolare riguardo ai caratteri urbani/paesaggistici del sito in esame.

L'intervento proposto svolgerà un importante ruolo di riqualificazione del tessuto urbano esistente, prevedendo in sostituzione agli attuali fabbricati dismessi, ed in condizioni di degrado, la realizzazione di edifici dal carattere moderno, che privilegia fonti alternative e rinnovabili, migliorando la qualità urbana, architettonica, funzionale e percettiva dell'intera area.

La progettazione delle aree Verdi e di mitigazione contribuisce a creare un adeguato inserimento ambientale, mitigando l'impatto dell'intervento

Il fotovoltaico verrà dimensionato in rispetto ai termini di legge, quindi confrontando l'ex legge 10 con le dimensioni in pianta della copertura divisa per 20, tali confronti e rapporti determineranno la potenza di picco dell'impianto.

L'ambito oggetto di trasformazione risulta soggetto a compensazione ecologica preventiva mediante cessione di aree o monetizzazione secondo le modalità previste dal PGT Vigente.

Rispetto a quanto riportato nella VAS del PGT (2014) e nella successiva VAS della Variante generale in itinere, le componenti ambientali caratterizzate da una qualità scarsa o critica risultano essere Suolo, Natura, Paesaggio e Aria mentre quelle con maggior incremento sono Rifiuti e Acqua.

Con riferimento alle attenzioni da porre durante le fasi di cantiere e di esercizio, si evidenzia la necessità di adottare le opportune misure per contenere impatto acustico e per prevenire possibili sversamenti e contaminazioni della falda idrica.

La trasformazione prevista comporta limitate ricadute negative in termini di traffico indotto, qualità dell'aria, produzione di rifiuti, consumi (energetici ed idrici) e scarichi in quanto la nuova configurazione dell'area prevede l'inserimento di un numero ridotto di maestranze in un contesto di piccole attività industriali/artigianali, molto diverse rispetto agli utilizzi precedenti dell'area che vedevano un impiego di manodopera fino a 2500 unità.

La scheda d'ambito presente nella documentazione della variante generale riporta:

un'equivalenza di 129 abitanti insediabili,

una superficie territoriale dell'ambito pari a 29500 mq circa;

una produzione di rifiuti di 63,2 t/anno

un ciclo dell'acqua che prevede consumi/ reflui di 7262 mc/anno

Riguardo la stima dei possibili impatti o incrementi, la proposta di Piano Attuativo risponde positivamente mediante il piano di rigenerazione urbana; si rimanda al capitolo 7 per le valutazioni.

6 Obiettivi di protezione ambientale pertinenti alla variante

3.1 Individuazione dei criteri di compatibilità

In questo paragrafo si esprimono le valutazioni di coerenza delle azioni proposte dalla variante al PGT, sia rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale (analisi di coerenza interna), sia rispetto agli obiettivi e alle azioni della pianificazione sovraordinata (pertinenti Piani Territoriali di Coordinamento provinciali/metropolitani e di parchi regionali, del Piano Territoriale Regionale comprensivo del PPR nonché dei PTR, qualora interessati (analisi di coerenza esterna).

Contemporaneamente, nel R.A. si analizzano i rapporti dei contenuti e degli obiettivi principali della variante con gli altri pertinenti Piani o Programmi (in particolare il PGT),, nonché il contributo dalla realizzazione / attuazione delle azioni proposte.

Coerenza esterna

Gli elementi di coerenza derivano dalla pianificazione sovraordinata, in particolare da PTR e PTCP; per agevolare la corrispondenza in fase di analisi, sono selezionati solo gli elementi pertinenti con la variante oggetto di valutazione ed ogni elemento viene individuato da un codice.

PTR - essenziali elementi di riferimento pianificatorio:

PT1 l'ordine e la compattezza dello sviluppo urbanistico

PT2 l'equipaggiamento con essenze verdi, a fini ecologico-naturalistici e di qualità dell'ambiente urbano

PT3 l'adeguato assetto delle previsioni insediative ...

PT4 lo sviluppo delle reti locali di "mobilità dolce" (pedonale e ciclabile)

PTR - OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEI LAGHI

ST1 Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio

ST2 Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio

ST3 Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria

ST4 Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche

ST5 Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali

PTCP - Centro di rilevanza sovracomunale - Polo attrattore per il comune di Dongo

Gli obiettivi specifici definiti dal PTCP in relazione ai centri urbani di rilevanza sovracomunale sono:

CO1 L'individuazione di aree strategiche per la localizzazione di funzioni di rilevanza sovracomunale ...

CO2 Il miglioramento delle condizioni di accessibilità pubblica e privata con la previsione di nodi di interscambio modale e la previsione di infrastrutture e servizi di supporto

CO3 La coerenza e l'integrazione fra sistema insediativo e sistema della mobilità.

PTCP - Temi di confronto per la pianificazione comunale; possono essere sinteticamente riassunti in:

CO4 riduzione del consumo di suolo

CO5 aree produttive e sistema turistico ricettivo

CO6 rete ecologica e aree agricole

CO7 rischio idrogeologico e acque superficiali

CO8 mobilità e trasporto pubblico

CO9 rigenerazione urbana e territoriale

Coerenza interna

Gli obiettivi esplicitati nella relazione del DdP del PGT vigente rappresentano la base di valutazione per la verifica delle azioni di piano promosse dalla variante; anche in questo caso la pertinenza della variante rispetto agli obiettivi ne comporta la selezione.

DP1 Sviluppo sostenibile

DP2 Tutela della aree ad elevata naturalità

DP3 Limitazione del consumo del suolo

DP4 Valorizzazione paesaggistica

DP5 Riqualficazione dell'area ex-Falck

DP6 Sviluppo della rete ecologica in ambito urbano

Per una valutazione di sostenibilità intrinseca, si ritiene necessario fare riferimento ai 10 criteri di sviluppo sostenibile individuati dal Manuale per la valutazione dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea" (Commissione Europea, D.G. XI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, Agosto 1998).

Considerando la realtà comunale di Dongo e la proposta di variante, vengono proposti alcuni dei criteri "contestualizzati" senza ripetizioni rispetto a quanto già suesposto:

- CR1 Tutela della qualità del suolo
- CR2 Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia
- CR3 Contenimento della produzione dei rifiuti
- CR4 Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani
- CR5 Miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi idrici
- CR6 Contenimento emissioni in atmosfera
- CR7 Contenimento inquinamento acustico
- CR8 Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
- CR9 Protezione della salute e del benessere dei cittadini

7 Valutazione di sostenibilità

La valutazione della sostenibilità ambientale della variante viene affrontata evidenziando gli aspetti salienti della proposta rispetto alla pianificazione vigente e le loro criticità o positività.

La proposta di Variante e Piano Attuativo si colloca entro il centro urbanizzato di Dongo, non in centro storico, in area già individuata dal PGT vigente come ambito di trasformazione AT17.

Il progetto, descritto più in dettaglio nel precedente paragrafo "Oggetto della variante", prevede la bonifica dell'area, la demolizione dei fabbricati esistenti e la ricostruzione di nuovi capannoni su una superficie consistentemente minore senza variazione della destinazione d'uso.

Viene prevista un'adeguata sistemazione a verde, compatibilmente con le severe limitazioni imposte dalla bonifica e dall'invarianza idraulica

L'area complessiva coinvolta è di circa 28000 mq, tutti già compresi nel tessuto urbano consolidato.

Di fatto la valutazione dell'intervento proposto è senz'altro positiva, per gli aspetti ambientali legati in particolare alla bonifica del comparto, per la rigenerazione dell'area e per la destinazione della stessa ad attività artigianali e produttive, pur di minore impatto rispetto al pregresso.

Gli impatti attesi a seguito dell'attuazione del PA possono riguardare le componenti:

Suolo - mediante l'intervento di bonifica attuato, che ha previsto la copertura totale delle superfici, il suolo in situ non viene asportato "congelando" la situazione; l'azione può essere considerata neutra in quanto non c'è recupero ma neppure un peggioramento rispetto allo stato di fatto. Aspetto invece positivo il fatto che non sia previsto consumo di nuovo suolo.

Natura - l'intervento prevede la sistemazione a verde di alcune aree interne al perimetro dell'ambito, nella misura in cui l'intervento di bonifica e lo stato delle superfici lo consente. E' prevista la piantumazione di filari alberati in sx orografica del torrente Albano. Delle 16 specie previste, 6 sono autoctone, nessuna è considerata invasiva. La componente Natura viene solo in parte migliorata in quanto la previsione precedente di un'area verde a bosco di 7000 mq viene attuata solo in parte, quindi rispetto allo stato di fatto la variante risulta positiva, mentre rispetto alla scheda vigente la variante è meno performante.

Paesaggio - atteso che il fronte visivo che si presenta verso la statale Regina ed il lago ha perso la caratteristica originaria con i grossi vecchi capannoni metallurgici (non necessariamente valutabili positivamente), si riscontra, ad attuazione ultimata, la presenza dell'area boscata che fa da mascheramento al fronte edificato. Sui fianchi sono previste alberature che mitigheranno almeno in parte le sagome dei capannoni. Questi verranno realizzati con elementi prefabbricati in cemento grigio liscio la cui tonalità sarà concordata con la commissione del paesaggio. Inoltre, dall'alto, la percezione dell'area industriale viene mitigata in parte dalla realizzazione dei tetti verdi su parte della superficie coperta, come da prescrizioni indicate dalla Sovrintendenza.

Aria - la quantità e qualità delle emissioni in atmosfera da parte delle attività produttive insediate, dipenderà in gran parte dalle tipologie di attività stesse, non è pertanto possibile indicare un quantitativo di riferimento; dovrebbe trattarsi comunque di un incremento limitato, visto il ridotto carico insediabile e la tipologia di attività che, date le dimensioni dei capannoni, potranno stabilirsi. Rispetto alla previsione vigente, la variante rappresenta un miglioramento.

Acqua - l'intera superficie del lotto a seguito della bonifica risulta impermeabilizzata, pertanto le acque meteoriche, al netto della prima pioggia, verranno convogliate nel torrente Albano, eventualmente laminate dalle vasche per l'invarianza. La superficie complessiva, di quasi 28000 mq, di cui solo una piccola parte permeabile o con una quantità di suolo sovrainposto in grado di permettere l'infiltrazione dell'acqua, richiederà una gestione accorta dei deflussi.

Per quanto riguarda i consumi idrici, l'intero comune vede annualmente un consumo pro capite di 179 l/g e un volume totale di 211228 mc/a (dato riferito al 2020), l'incremento stimato di 7262 mc/a rappresenta circa il 3,5% del totale e si colloca ragionevolmente entro un range di scarsa significatività.

Per le acque di scarico è stato acquisito parere favorevole da parte di ATO.

Mobilità - Il traffico veicolare che graviterà sui nuovi insediamenti produttivi non dovrebbe comportare particolari aggravii rispetto alla situazione esistente, dando per assunto che le maestranze impiegate nelle varie attività saranno di circa 50 addetti; facendo riferimento ai dati di traffico disponibili, di tratta di incrementi inferiori al 4% (nelle ore di punta che peraltro sono quelle in cui si sposterebbero i lavoratori).

Rifiuti - attesi i dati recenti di produzione pro-capite giornaliera di rifiuti riferiti al 2023 pari a 1,48 kg, che per l'intera popolazione di concretizza in 1713 t/a, l'incremento individuato di 63,2 t/a rappresenta il 3,7% circa del totale e non si ritiene pertanto significativo. Inoltre, la tipologia di rifiuti prodotti sarà verosimilmente più spostata verso il differenziabile e contribuirà ad alzare la % di questo.

Rumore - E' stata realizzata la valutazione previsionale dell'impatto acustico che, riguardo la cantieristica, specifica quanto segue:

- durante l'esecuzione dei lavori di riqualificazione verranno generate emissioni acustiche da componenti come escavatori, pompe, macchine operatrici. In fase di valutazione della sicurezza e delle misure di prevenzione, si dovrà porre attenzione al contenimento delle emissioni rumorose e si dovrà verificare che gli operatori in cantiere abbiano a disposizione i DPI per l'udito
- le emissioni acustiche saranno prodotte dai mezzi di lavoro e si individua nella fase di demolizione (già avvenuta), il momento in cui porre più attenzione a questo aspetto;
- uno degli accorgimenti volti a mitigare l'eventuale impatto riguarderà la tempistica delle attività. Le attività che possono determinare rumori e vibrazioni (potenzialmente avvertibili all'esterno) saranno svolte in orario esclusivamente diurno e tipico di lavoro (escluse quindi le giornate di sabato-domenica ed i festivi).

Nella zona è presente un recettore sensibile (Istituto comprensivo), individuato nella valutazione previsionale del clima acustico.



Estratto foto aerea con individuazione recettori

Tabella con individuazione classi recettori

Recettore	Classe Zonizzazione	Fascia DPR 142/04	Descrizione
I-10	V	-	Edifici residenziali
II	IV	In parte Fascia B	Istituto comprensivo
I2-13	IV	-	Edifici residenziali

I valori previsti nello stato di progetto ed i valori differenziali rientrano nei limiti della zonizzazione acustica per tutti i recettori

Consumi energetici - Il progetto presentato prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici sulle coperture, la relazione tecnica cita: "Il fotovoltaico verrà dimensionato in rispetto ai termini di legge, quindi confrontando l'ex legge 10 con le dimensioni in pianta della copertura divisa per 20, tali confronti e rapporti determineranno la potenza di picco dell'impianto."

Coerenza Esterna

Con riferimento agli indicatori individuati nel capitolo 6, la coerenza esterna della variante è verificata come segue:

Indicatore	Valutazione	Indicatore	Valutazione	Indicatore	Valutazione
PT1	positiva	ST3	neutra	CO4	neutra
PT2	positiva	ST4	neutra	CO5	positiva
PT3	positiva	ST5	positiva	CO6	neutra
PT4	neutra	CO1	negativa	CO7	positiva
ST1	neutra	CO2	neutra	CO8	neutra
ST2	neutra	CO3	neutra	CO9	positiva

La valutazione negativa dell'indicatore CO1 è conseguenza dell'eliminazione, con la proposta di variante dell'area strategica per la localizzazione di funzioni di rilevanza sovracomunale.

Coerenza interna

Indicatore	Valutazione	Indicatore	Valutazione	Indicatore	Valutazione
DP1	positiva	DP6	negativa	CR5	positiva
DP2	neutra	CR1	neutra	CR6	positiva
DP3	positiva	CR2	positiva	CR7	neutra
DP4	positiva	CR3	negativa	CR8	positiva
DP5	positiva	CR4	negativa	CR9	positiva

La valutazione negativa degli indicatori DP6 e CR4 è conseguenza della riduzione dell'area a verde potenzialmente inseribile in rete ecologica.

La valutazione negativa dell'indicatore CR3 è legata al probabile aumento della produzione di rifiuti ancorché limitata e riguardante la frazione differenziabile.

Nel complesso gli elementi di valutazione positivi sono prevalenti, la variante mostra neutralità in vari casi, soprattutto nella coerenza esterna; le valutazioni negative sono minoritarie e di queste:

una dipendente dalla scelta di ridimensionare la rilevanza sovralocale;

due legate all'impossibilità tecnica di attuare la previsione vigente di un'area a verde più ampia;

una legata al probabile aumento della produzione di rifiuti legato alle attività produttive che andranno ad insediarsi.

Alla luce di ciò, discende anche che non sono da proporre misure mitigative.

8 Stato attuale, evoluzione e alternative

8.1 Stato di attuazione delle previsioni di PGT vigente

Risultano attuati gli ambiti AT01 e AT21 del PGT vigente.

8.2 Evoluzione probabile senza attuazione della variante

Una parte delle azioni proposte dalla variante, la bonifica, è già stata attuata, quindi l'opzione zero di fatto non è percorribile. La variante generale in corso rinomina l'ambito da AT17 a AR02 inserendolo tra gli ambiti di rigenerazione urbana ma proponendo una scheda sostanzialmente uguale alla vigente.

Quale evoluzione più probabile senza attuazione della variante, si ritiene credibile uno stallo nella realizzazione del Piano Attuativo con ripercussioni negative.

8.3 Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate

I riferimenti alle ragioni della scelta della variante sono esposti nel paragrafo "oggetto della variante".

Di fatto, la variante propone una rigenerazione di un'area produttiva che altrimenti non avrebbe avuto modo di essere attuata.

Le alternative "possibili" all'attuazione del piano attuativo potrebbero essere rappresentate:

- 1) dall'opzione "zero", improponibile perché insostenibile dal punto di vista ambientale e del degrado dell'area
- 2) dal mantenimento della scheda d'ambito vigente, che prevede un polo industriale unico, sulla falsa riga del preesistente, anch'esso problematico dal punto di vista dell'ambiente, dell'impatto sul tessuto urbanizzato.

9 Misure previste in merito al monitoraggio

da criteri attuativi LR 12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale"

Nel DdP è definito un sistema di monitoraggio del Piano che "permetta di dare priorità e un ordine di attuazione agli interventi previsti per gli ambiti di trasformazione e agli interventi infrastrutturali, anche in base alle risorse economiche realmente disponibili".

Nel R.A. sono invece individuate misure per il monitoraggio ambientale finalizzate alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati in coerenza con quelli definiti dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e al controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PGT approvato.

Si ritiene auspicabile pervenire ad un sistema unitario che integri il monitoraggio dell'attuazione del Piano con il monitoraggio ambientale delle azioni del Piano.

...

Nella fase attuativa del Piano, deve essere redatto periodicamente un rapporto di monitoraggio, da pubblicare su SIVAS e sul sito web comunale, che illustri i risultati e le eventuali misure correttive adottate.

L'Autorità procedente deve trasmettere i risultati del monitoraggio ambientale, nonché le eventuali misure correttive adottate, all'Autorità competente per la VAS che deve esprimersi entro 30 giorni e verificare lo stato di attuazione del Piano, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile (art. 18 D.lgs. 152/2006).

Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio devono essere tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al PGT e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione.

Nell'ambito della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica, alla quale è stato sottoposto il Documento di Piano del PGT vigente e delle sue varianti, sono state previste attività di monitoraggio volte a dar conto dello stato di attuazione del Piano e dell'andamento di alcuni indicatori ritenuti di particolare rilievo alla luce del quadro ambientale delineato nel Rapporto Ambientale.

dal rapporto ambientale della VAS della variante in corso (adottata)

La Valutazione Ambientale Strategica comprende la programmazione del monitoraggio del territorio interessato dal Piano in esame.

Per ottenere una visione olistica dell'ambiente non è necessario monitorare tutti gli indicatori illustrati nel capitolo relativo all'analisi ambientale, spesso non disponibili ad intervalli di tempo ravvicinati. È stato quindi individuato un gruppo di indicatori capaci di rappresentare sinteticamente le condizioni ambientali di Dongo:

- Estensione delle destinazioni d'uso del suolo
- Fruizione del territorio naturale
- Qualità delle acque superficiali
- Volumi idrici prelevati
- Consumi idrici pro-capite
- Controlli dell'acqua destinata al consumo umano
- Struttura della rete fognaria
- Struttura dell'impianto di depurazione

- Domanda energetica comunale
- Consumi per settori e per vettori
- Emissioni inquinanti chimici
- Emissioni di particolato atmosferico
- Emissioni gas serra
- Campagne di misura inquinamento
- Indice di motorizzazione
- Produzione di rifiuti
- Raccolta differenziata
- Centri di emissioni radiative

La tabella sotto riportata propone alcuni degli indicatori individuati per la Variante Generale, ritenuti pertinenti alla proposta di Variante e funzionali al monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale

Indicatore	udm	periodicità	fonte
Qualità delle acque superficiali	Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA), indice biotico esteso (IBE), Livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM)	3 anni	ARPA Lombardia - altre fonti
Qualità delle acque di lago	giudizio di balneabilità	3 anni	ATS
Volumi idrici prelevati	mc/a	3 anni	Comune
Struttura rete fognaria	% separazione reti	2 anni	Comune, ATO
Struttura impianto di depurazione	AE serviti	2 anni	Comune, ATO
Domanda energetica comunale	TEP	3 anni	SIRENA
Consumi energetici per settori e per vettori	TEP	3 anni	SIRENA
Emissioni inquinanti chimici	kg	2 anni	INEMAR
Emissioni particolato atmosferico	t	2 anni	INEMAR

Emissioni di gas serra (CO eq)	kt	2 anni	INEMAR
Produzione di rifiuti	kg/ab/g	2 anni	Provincia - Comune
Raccolta differenziata	%	2 anni	Comune

Durante lo sviluppo del procedimento di VAS, sulla base delle indicazioni degli enti territorialmente competenti, il set degli indicatori potrà essere ampliato e/o modificato e i dati verranno aggiornati, provvedendo a redigere un rapporto di monitoraggio.

Il set di indicatori è suscettibile di essere ridotto o ampliato alla luce della realtà territoriale in cui si opera; va precisato che esiste sempre la possibilità di inserire nuovi indicatori su proposta ad esempio di:

Enti ed istituzioni,
 Scuole di ogni ordine e grado,
 Associazioni,
 Gruppi spontanei appositamente costituiti,
 Singoli cittadini ...

L'amministrazione comunale sarà preposta alla realizzazione del monitoraggio, alla diffusione degli esiti e all'eventuale ricalibrazione degli obiettivi ed azioni del piano.

10 Conclusioni

La proposta di variante non presenta effetti significativi a carico di aree naturali o seminaturali, a carico del tessuto urbanizzato vengono proposti interventi edilizi volti ad una maggiore sostenibilità. Rispetto allo stato di fatto attuale la variante evidenzia azioni positive in quanto risolve una situazione di degrado e inutilizzo.

Le attività produttive che verranno insediate prevedono un limitato numero di maestranze con ripercussioni limitate rispetto a traffico, consumi, rifiuti.

Rispetto alla scheda d'ambito vigente, la variante propone una riduzione consistente delle superfici a verde; ciò rappresenta una negatività motivata dall'impossibilità tecnica di procedere diversamente, il piano attuativo prevede comunque un'adeguata sistemazione a verde, la cessione di aree e la monetizzazione compensativa.

Non sono presenti effetti a carattere cumulativo.

Non sono rilevabili aumentati rischi per la salute umana.

Dato il ridimensionamento delle tipologie produttive insediabili, derivante dalla suddivisione in più capannoni del lotto, viene meno la dimensione sovralocale dell'ambito e si può affermare che la proposta di Piano Attuativo non produce effetti al di fuori della dimensione locale.

Il progetto di riqualificazione delle aree le valorizza e migliora la sostenibilità delle attività antropiche.

Non vengono interessate aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Non vengono interessate la REC, la REP o la RER