

CONTRIBUTO ARPA PER SCOPING

Comune di Caprino Bergamasco. Contributo reso nell'ambito della fase di scoping della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della prima Variante al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) vigente.

Con nota del Comune di Caprino Bergamasco prot. n. 1169 del 08/02/2022, prot. ARPA n. 18505 del 08/02/2022, è pervenuta la convocazione della prima conferenza di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della prima variante al PGT in oggetto.

La comunicazione riguarda anche la messa a disposizione, sul sito web del Comune nonché sul sito web regionale SIVAS, del Documento di scoping relativo al procedimento di cui all'oggetto.

Allegati al documento:

20220117_CAPRINOBG_VAS_VARPGT2021_documentoscaping

[20220117_CAPRINOBG_VAS_VARPGT2021_documentoscaping.pdf](#)

Figura 1 - Estratto elenco elaborati disponibili in SIVAS (al 04.03.2022).

Il presente contributo viene reso ai sensi della normativa regionale sulle VAS e verifiche di assoggettabilità alla VAS, in quanto ARPA Lombardia è individuata, come *soggetto competente in materia ambientale*, in particolar modo formulando osservazioni finalizzate a *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente a contribuire all'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di piani e programmi”*, in accordo con la normativa vigente in materia di valutazione ambientale strategica¹.

Come ARPA Lombardia in questa fase si fornirà un contributo sottolineando gli aspetti che, a parere dello scrivente Ente, dovranno essere approfonditi nel futuro Rapporto Ambientale e nella stesura della proposta di variante.

Tali aspetti potrebbero non essere esaustivi dell'analisi che sarà effettuata nelle fasi successive del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica e ciò nondimeno rappresentano un apporto iniziale che viene reso al Comune per l'impostazione della variante.

1. Considerazioni generali sul documento di scoping

Quali riferimenti metodologici per il prosieguo del processo di valutazione ambientale, si segnalano le Linee guida recanti *“Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale”* e

¹ Cfr. in particolare D.Lgs. 152/2006 'Norme in materia ambientale' - Parte II e sue s.m.i., L.r. 12/2005 'Legge per il Governo del territorio' - art. 4, D.g.r. 9/761/2010 'Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS'.

“Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”, elaborate dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)².

Si ricorda inoltre che il Rapporto Ambientale deve essere elaborato secondo quanto previsto dall’allegato VI alla Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

2. Valutazione di incidenza

In merito alla Valutazione di Incidenza (VInCA), la fase di orientamento del processo integrato di Valutazione Ambientale Strategica deve procedere alla verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), al fine di escludere, così come previsto dalla Direttiva 92/43/CEE “Habitat” (articolo 6 paragrafo 3), che la Variante possa avere incidenze significative su siti Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti.

Il Documento di scoping evidenzia che il territorio comunale di Caprino Bergamasco non è direttamente interessato dalla presenza di Siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Il sito più vicino, collocato a una distanza di circa 1,5 km dal limite amministrativo occidentale di Caprino Bergamasco, è rappresentato dalla Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “IT2030005 Palude di Brivio”, che interessa i comuni di Brivio, Cisano Bergamasco e Monte Marengo. Posta a confine tra le province di Lecco e Bergamo, a una distanza di circa 2 km dal territorio di Caprino Bergamasco, è inoltre presente la Zona di Protezione Speciale “IT2030008 Il Toffo” che interessa i comuni di Pontida, Villa d’Adda e Calco.

Si prende atto che “...in assenza di scelte programmatiche e pianificatorie in grado di comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori tutelati in entrambi i siti non appare pertanto necessario procedere alla Valutazione di Incidenza della Variante n. 1 al PGT vigente”³.

Si rimanda all’Autorità Competente qualsiasi ulteriore valutazione in merito alla Valutazione di Incidenza.

3. Raffronto testi/elaborati cartografici vigenti e testi/elaborati cartografici modificati

Nel Rapporto Ambientale o in altro elaborato (es. relazione di variante) sarebbe opportuno fornire un raffronto funzionale tra lo stato attuale (PGT vigente) e quello di progetto (oggetto della presente Variante), evidenziando in tal modo, sia negli elaborati testuali sia in quelli cartografici, le modifiche intercorse e i nuovi elementi introdotti. Tale confronto ha lo scopo di consentire ai soggetti competenti in materia ambientale, e non solo, di comprendere al meglio le modifiche che saranno introdotte e le eventuali interazioni della Variante con aspetti di natura ambientale e non.

4. Coerenza con altri strumenti pianificatori

Nel Documento di scoping è riportata una prima analisi dei contenuti di alcuni strumenti di pianificazione sovracomunale (SNSvS, PTR, PTCP Provincia di Bergamo)⁴. Tuttavia, tale trattazione non può essere equiparata a una vera e propria analisi di coerenza con le previsioni e i contenuti dei piani sovraordinati, in

² Cfr. <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida>.

³ Cfr. Documento di scoping, pagg. 14-16.

⁴ Cfr. Documento di scoping, capitolo 4.

quanto non sono ancora noti i contenuti della futura variante da porre a confronto quanto previsto dai suddetti piani.

Al riguardo, si invita a estendere la verifica di coerenza anche ad altri piani di settore di competenza comunale e sovracomunale. Di seguito si riporta un elenco non esaustivo, e valido per quanto applicabile, di Piani Comunali e Sovracomunali con i quali dovrà essere condotta l'**analisi di coerenza** delle previsioni:

- Piani sovracomunali (PTR-PTCP-PTC di Parchi, ecc.);
- Rete Ecologica Regionale (RER), Rete Ecologica Provinciale (REP), Rete Ecologica Comunale (REC);
- Piano di Indirizzo Forestale;
- Piano Cave della Provincia di Bergamo;
- Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR), attualmente in fase di aggiornamento;
- Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e Piano regionale di bonifica delle aree contaminate, attualmente in fase di aggiornamento;
- Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR), attualmente in fase di aggiornamento;
- Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC);
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA);
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
- Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT;
- Studi e dati geografici di riferimento per la redazione e l'aggiornamento della componente geologica dei PGT di cui all'Allegato 1 alla D.g.r. n. 4685 del 2021;
- Individuazione Reticolo Idrico Minore, Principale e Consortile;
- Definizione delle aree di localizzazione degli impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione;
- Piani di Utilizzazione Agronomica;
- Piano di zonizzazione acustica;
- Piano cimiteriale;
- Piano di Illuminazione Comunale o DAIE (Documento di Analisi Illuminazione Esterna).

In merito alle analisi di coerenza che saranno sviluppate nel Rapporto Ambientale, si raccomanda di prevedere opportuni **approfondimenti qualora venissero rilevate incoerenze o incertezze valutative**. Tali approfondimenti, infatti, risulterebbero funzionali a individuare eventuali azioni volte a migliorare le prestazioni ambientali della variante in fase attuativa, nonché opportuni indicatori da includere nel piano di monitoraggio, al quale dovrebbe essere demandata la valutazione delle incertezze. Nel caso si verificano incoerenze è necessario giustificare le scelte di pianificazione o modificare alcuni passaggi della programmazione per evitare conflittualità. Questa fase risulta essere molto utile, in quanto consente la ridefinizione degli obiettivi strategici che saranno definiti nel corso della predisposizione della variante, nell'ottica di un miglior raccordo con gli altri strumenti decisionali.

È inoltre importante verificare che vi sia coerenza anche a **livello cartografico** rispetto ai diversi Piani con cui la variante in parola interagisce.

In merito al **Piano di zonizzazione acustica comunale**, il Comune di Caprino Bergamasco risulta dotato di piano approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 15/11/2007.

La coerenza tra strumenti urbanistici e zonizzazione acustica deve essere garantita entro un anno dalla approvazione di ciascuno strumento (art. 4 della L.R. 13/2001). Ove la zonizzazione acustica risulti già tutelante per gli ambienti abitativi, esistenti e di previsione, non vi è esigenza di modifica. Il principio guida della coerenza tra gli strumenti deve essere la prevenzione del deterioramento di aree non inquinate e il risanamento di quelle ove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. Secondo quanto riportato nei criteri tecnici della D.g.r. n. VII/9776 del 12/07/2002 e successiva integrazione (D.g.r. VIII/11349 del 10/02/2010), non è necessariamente la zonizzazione acustica che deve adeguarsi agli strumenti di pianificazione ma, se più funzionale alla tutela della popolazione dall'esposizione al rumore, può valere l'obbligo inverso di adeguamento degli strumenti urbanistici alla zonizzazione acustica (punto 1 dei criteri tecnici). L'obiettivo fondamentale della zonizzazione acustica è infatti quello di *"prevenire il deterioramento di aree non inquinate"* ed è *"un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, della nuove aree di sviluppo urbanistico"*; si ritiene pertanto fondamentale che venga attentamente valutata la **compatibilità delle previsioni urbanistiche** al fine di evitare **problemi di convivenza e l'insorgere di disturbi** legati soprattutto all'inquinamento acustico, atmosferico e olfattivo che potrebbe produrre l'accostamento di diverse destinazioni d'uso. Si ritiene, inoltre, opportuno individuare le aree caratterizzate da **promiscuità residenziale/produttivo**, al fine di definire nel PGT soluzioni alle problematiche generate da tale commistione.

Considerata la prossimità del territorio comunale con il Parco Adda Nord, si ritiene indispensabile che la pianificazione comunale si confronti con quanto previsto dal **Piano Territoriale di Coordinamento** del parco, per la cui variante generale è in corso il procedimento di VAS.

Dall'analisi dei documenti del PTC del Parco pubblicati su SIVAS emerge un'attenzione anche verso i territori contermini, che per motivi diversi possono risultare connessi con esso e sostanziali per la valorizzazione da un punto di vista naturalistico, paesaggistico e fruitivo del Parco (es. Limes del Parco, Addaparkway, murazione verde, etc). Nello specifico, il Titolo 5 della Normativa di Piano pubblicata su SIVAS definisce gli indirizzi per il territorio esterno al parco, al fine di affrontare i problemi e i temi di tutela naturalistica e ambientale. L'art. 24 comma 1 della Normativa di Piano pubblicata e datata giugno 2021 prevede che i Comuni *"...nella formulazione della strumentazione urbanistica ed edilizia, devono assumere e specificare i seguenti criteri di pianificazione:*

a) la previsione di nuovi sviluppi insediativi la cui attuazione possa essere fonte di esternalità dannose per la tutela e valorizzazione dei caratteri paesistico-ambientali del contesto è da collocarsi a una distanza dai confini del parco tale da scongiurare, a prescindere dalle potenziali esternalità delle specifiche attività che andranno a collocarsi, qualsiasi tipo di pregiudizio all'integrità dei valori paesistico-ambientali dell'area a parco e alla sua fruizione ludico-ricreativa

*b) per gli elementi detrattori esterni al perimetro del parco, di cui alla tavola **TP02_ piattaforma conoscitiva**, sono da definirsi le condizioni favorevoli (procedimenti, regole, progettualità) funzionali alla eliminazione dei fattori di detrimento".*

Il comma 2 prevede inoltre che i Comuni *"...nella formulazione della strumentazione urbanistica ed edilizia,*

devono assumere e specificare i seguenti criteri di governo delle trasformazioni delle aree identificate come 'limes del parco' di cui all'art. 60".

Questa attenzione ai territori limitrofi è quindi rivolta anche alla presenza di alcuni elementi di rischio per il territorio del Parco definiti **elementi detrattori** a carattere puntuale e lineare.

La definizione degli elementi detrattori è riportata all'art. 44 comma 1 lettere f) e g) della Normativa di Piano (NP):

"f) elementi detrattori a carattere puntuale: complessi edificati 'insularizzati'; complessi industriali a rischio e a elevato impatto, impianti per la produzione energetica, termovalorizzazione, stoccaggio, impianti per la produzione agricola, zootecnica, acquacoltura, spazi aperti (complessi sportivi, campi da golf, parchi tematici, campeggi, parcheggi, depositi di merci e materiali etc.), opere idrauliche (dighe, sbarramenti, invasi), infrastrutture portuali e aeroportuali, attività di escavazione, coltivazione e trattamento inerti (attività di coltivazione di cave e torbiere, attività di trattamento inerti; attività minerarie di ricerca e estrazione, attività di escavazione di materiale litoide dall'alveo dei fiumi), discariche e impianti di smaltimento rifiuti, etc.

g) elementi detrattori a carattere lineare: opere e infrastrutture stradali e ferroviarie, reti infrastrutturali, torri, tralicci e ripetitori per la telecomunicazione, interventi per la sistemazione idrogeologica, impianti eolici etc."

Si chiede quindi che nel futuro Rapporto Ambientale vengano identificati, anche cartograficamente, gli elementi detrattori, qualora presenti.

5. Suggerimenti per la stesura del Rapporto Ambientale e della relazione del Documento di Piano

Nel futuro Rapporto Ambientale e/o nella futura relazione del Documento di Piano, si chiede di prevedere un paragrafo specifico nel quale si delinei, mediante un quadro sinottico, lo **stato di progetto degli ambiti di trasformazione del Documento di Piano e dei Piani Attuativi del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi**. Dovranno quindi essere delineati gli ambiti di trasformazione e i P.A. attuati, non attuati, etc., indicando se tali ambiti/P.A. saranno da intendersi riconfermati, stralciati o modificati dalla variante in questione. Nel caso di modifiche degli indici urbanistici di intervento degli ambiti di trasformazione/P.A., è opportuno che si possa procedere, contestualmente al quadro sinottico sopracitato, con un raffronto quantitativo degli indici urbanistici ante e post Variante.

Inoltre, si chiede che nel futuro Rapporto Ambientale venga puntualmente effettuata l'analisi/aggiornamento delle caratteristiche ambientali delle aree oggetto di modifica/nuova introduzione nell'ambito della proposta di variante generale e delle aree di trasformazione confermate o inserite ex novo. Si ricorda, infatti, che il Rapporto Ambientale deve contenere una descrizione degli "aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano", delle "caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate" e di "qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano"⁵. Per **caratteristiche ambientali** si intendono le peculiarità ambientali derivanti dall'assetto territoriale proprio del Comune di Caprino Bergamasco (es. presenza zone di tutela e rispetto di sorgenti/pozzi ad uso potabile acquedottistico, fasce di rispetto cimiteriale,

⁵ Cfr. D.Lgs. 152/2006 e sue s.m.i., Parte II, Allegato VI.

fasce di inedificabilità di impianti di depurazione, impianti sportivi adiacenti, zone a traffico intenso, allevamenti adiacenti, presenza di elementi di tutela nell'ambito delle reti ecologiche regionale, provinciale e comunale, presenza di fasce di rispetto del reticolo idrico minore, consortile e principale, presenza di elettrodotti, aree interessate da fenomeni alluvionali censiti nel PGRA o noti all'Amministrazione Comunale, prossimità ad impianti soggetti ad Autorizzazione Ambientale Integrata (AIA), di trattamento rifiuti, presenza/assenza di servizi di acquedotto e fognatura, classe di fattibilità geologica e dissesti, classe della zonizzazione acustica, etc.).

La medesima analisi esaustiva di cui sopra inerente a "...le caratteristiche ambientali... delle aree significativamente interessate..." dovrebbe essere condotta anche per le opzioni di dimensioni più significative che saranno eventualmente messe in campo ex novo nel Piano delle Regole e nel Piano dei Servizi di questa specifica variante. Infatti, a seguito della modifica dell'art.4 della L.R. 12/2005 e s.m.i., si rammenta che anche le varianti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi sono comunque da assoggettare, come minimo, a verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica e quindi devono essere analizzate dal punto di vista della loro sostenibilità.

Nell'ambito dell'analisi delle caratteristiche ambientali delle aree interessate, può essere funzionale la redazione di apposite schede puntuali in cui, mediante check-list, si valutino tutte le criticità sopra elencate.

Nel Documento di Scoping è presente un'analisi preliminare del quadro di riferimento ambientale⁶. A completamento di quanto ricostruito nel Documento di scoping, si chiede di procedere a integrare e aggiornare in forma sintetica il quadro conoscitivo e ambientale comunale **puntando l'attenzione, per ciascun aspetto conoscitivo pertinente** (es. demografia, mobilità sostenibile, edificazione, etc.) e **per ciascuna matrice ambientale/ vulnerabilità** (biodiversità, acqua, aria, suolo, fattori climatici, rumore, inquinamento elettromagnetico, rifiuti, etc.), sull'esposizione delle eventuali **modifiche quantitative e/o qualitative intervenute** e sulle eventuali **criticità intervenute** dopo lo scoping e/o dopo l'approvazione del PGT vigente. A sintesi del quadro conoscitivo, si invita a **individuare gli elementi di criticità e sensibilità ambientale** che caratterizzano il territorio comunale, ritenendo particolarmente importante valutare, nell'ambito dei processi di VAS, **se e in quale misura l'attuazione della variante possa incidere sulla tutela e sulla valorizzazione delle sensibilità ambientali**.

Con riferimento alle componenti ambientali da approfondire e aggiornare nel Rapporto Ambientale, si segnalano nel seguito fonti informative e spunti di approfondimento.

Clima

Si segnala che il sito web di ARPA ospita una sezione dedicata alla rete regionale di monitoraggio meteorologico gestita dall'Agenzia⁷, dalla quale possono essere reperiti dati e informazioni relativi alle stazioni di rilevamento presenti sul territorio provinciale, nonché le sintesi meteo-climatiche annuali relative al territorio regionale.

⁶ Cfr. Documento di scoping, Parte Seconda.

⁷ Cfr. <https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Previsioni-e-Bollettini.aspx#/topPagina>.

Qualità dell'aria

Ai fini di un inquadramento di carattere generale relativo a questa tematica, nel Documento di scoping sono stati utilizzati i dati riportati nel Rapporto annuale sulla qualità dell'aria in Provincia di Bergamo 2020. Vengono poi riportati i dati forniti dall'inventario delle emissioni in atmosfera INEMAR (INventario EMISSIONI ARia), realizzato da ARPA Lombardia per conto di Regione Lombardia, con riferimento all'ultimo anno disponibile, ossia il 2017. Si segnala che, per ulteriori approfondimenti, nella medesima sezione sono disponibili le relazioni conclusive delle campagne effettuate con laboratorio mobile e i risultati delle simulazioni modellistiche finalizzate a restituire una stima delle concentrazioni di PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ e O₃ nei Comuni lombardi.

Si suggerisce infine, di dare evidenza, nella documentazione a corredo della futura variante, a tutte quelle attività ricadenti sul territorio comunale da cui possono derivare emissioni odorigene, dando riscontro di eventuali problematiche note all'Amministrazione Comunale.

Acque superficiali e sotterranee

Nel Documento di scoping viene descritto lo stato delle acque superficiali, prendendo in considerazione il Rapporto triennale sullo Stato delle acque superficiali 2014-2016.

Ai fini di un inquadramento più approfondito e aggiornato, dalla sezione dedicata alle acque presente sul sito web di ARPA possono essere reperiti il rapporto sessennale sullo stato delle acque superficiali in Regione Lombardia (2014-2019), i Rapporti annuali (2012, 2013, 2014) sullo stato delle acque della provincia di Bergamo e la documentazione relativa al monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in Lombardia (Anno 2018). Per ulteriori approfondimenti alla scala locale, si segnala che dalla sezione 'Dati e indicatori' del sito web di ARPA possono essere reperiti i dati analitici relativi alle stazioni di rilevamento delle reti di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee.

Nella documentazione esaminata non viene invece trattata la componente acque sotterranee. A tal proposito si rimanda al Rapporto acque sotterranee 2014-2019, ai Rapporti annuali (2012, 2013, 2014) e alla già citata documentazione relativa al monitoraggio PFAS in Lombardia (Anno 2018) pubblicati da ARPA Lombardia. Si chiede di approfondire questi aspetti all'interno del Rapporto Ambientale, prestando particolare attenzione alle sorgenti presenti all'interno del territorio comunale (e nelle zone limitrofe se interessate dalla pianificazione), dandone opportuno riscontro cartografico e fornendo relativa monografia.

La documentazione esaminata non riporta informazioni circa eventuali criticità puntuali inerenti ai servizi di fornitura di acqua potabile, di fognatura e di depurazione. Si chiede quindi di completare il quadro ambientale con le informazioni del caso attinenti a tali aspetti.

Opportunamente si propone al Comune di evitare previsioni di interventi edilizi considerevoli in aree tuttora prive di fognatura e collegamento ad impianto di depurazione, stralciando eventuali previsioni pregresse.

Si ricorda inoltre che, in base all'art.50 delle NTA del Piano di Tutela e Uso delle Acque ora vigente, denominato "PTUA 2016", per garantire che i PGT e loro varianti siano coerenti con l'esistente quadro infrastrutturale del servizio idrico integrato, i Comuni hanno l'obbligo, preliminarmente all'approvazione di piani e progetti di ristrutturazione urbanistica e di nuova urbanizzazione, di richiedere all'Ufficio d'Ambito una valutazione circa la compatibilità con il Piano d'Ambito.

Nell'elaborazione del quadro conoscitivo si ritiene quindi opportuno evidenziare l'eventuale presenza di aree urbanizzate non servite dalla rete di distribuzione delle acque potabili, non collegate alla rete fognaria o non collegate a un adeguato sistema di depurazione. Riguardo a quest'ultimo, si segnala che dal Sistema Informativo Regionale Acque (SIRe Acque), ospitato sul sito web di ARPA⁸, possono essere reperite le valutazioni annuali di conformità degli impianti di depurazione presenti sul territorio regionale.

Si raccomanda di effettuare una accurata descrizione del sistema di depurazione delle acque reflue per tutte le località appartenenti al territorio comunale, valutando l'efficienza e la capacità (effettiva e di progetto) degli impianti, al fine di poter successivamente vagliare, rispetto a tali elementi, le previsioni che saranno individuate nella variante di Piano. Si ricorda che eventuali criticità che potranno emergere attraverso una adeguata valutazione ambientale devono rappresentare un fondamentale elemento di attenzione per una corretta pianificazione e per la valutazione di compatibilità delle scelte edificatorie.

Per quanto riguarda gli scarichi, si suggerisce di approfondire la tematica sia in termini qualitativi sia quantitativi, verificando la necessità di introdurre eventuali accorgimenti progettuali (depuratori consortili, separazione-trattamento delle acque di prima pioggia, vasche volano, sfioratori, etc.), volti a preservare i ricettori degli scarichi. A tal fine si consiglia di inserire all'interno del Rapporto Ambientale **un elenco relativo agli insediamenti produttivi (industriali, artigianali e/o commerciali) distinguendo quelli che scaricano in fognatura da quelli che scaricano in acque superficiali.**

Suolo

All'interno del Documento di scoping viene illustrata un'analisi dei dati riferiti al suolo consumato, evidenziando una *“condizione di relativa estraneità di Caprino Bergamasco alle dinamiche di sviluppo che hanno interessato altri contesti territoriali, così come è emerso anche dall'analisi della popolazione e dell'andamento demografico”*⁹. Viene poi riportato un confronto delle cartografie dell'uso e della copertura del suolo (secondo la classificazione DUSAF) tra il 1954 e il 2018, il quale conferma le *“dinamiche insediative e delle conseguenti trasformazioni nell'uso e nella copertura del suolo che hanno interessato Caprino Bergamasco”*.

Per ulteriori approfondimenti della tematica, sempre dal Geoportale può essere reperita la Carta dell'uso agricolo del suolo (SIARL), dagli anni 2012 al 2019. Quale ulteriore fonte informativa, si segnala il sito web dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF), dal quale possono essere reperiti ulteriori elementi conoscitivi inerenti alle tematiche del consumo di suolo, degli usi del suolo agricolo e forestale e dei sistemi verdi¹⁰.

Attività antropiche

In merito a tale tematica si segnala che:

- il sito web di ARPA ospita la sezione regionale del **Catasto rifiuti e dell'Osservatorio Regionale rifiuti**, nel quale con periodicità annuale sono pubblicati i dati inerenti alla produzione e alla gestione di rifiuti urbani alla scala comunale, nonché dati e informazioni inerenti agli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti

⁸ Cfr. <http://sireacque.arpalombardia.it/> (sezione 'Download').

⁹ Cfr. Documento di scoping, pag. 29.

¹⁰ Cfr. <https://www.ersaf.lombardia.it/>.

presenti sul territorio regionale¹¹. Si segnala altresì il **Catasto Georeferenziato impianti Rifiuti (CGR)**, ospitato sul sito web del Sistema informativo regionale rifiuti¹², dal quale possono essere reperiti dati tecnici e amministrativi relativi agli impianti di trattamento dei rifiuti, agli impianti a fonte rinnovabile alimentati anche solo parzialmente da 'biomasse rifiuti' e agli impianti autorizzati al trattamento in deroga dei rifiuti liquidi negli impianti di depurazione acque reflue urbane;

- il sito web Open Data Lombardia raccoglie gli elenchi delle aziende soggette ad Autorizzazione integrata ambientale (AIA) e delle attività a Rischio di Incidenti rilevanti (RIR) presenti sul territorio regionale¹³.

Rumore

L'Amministrazione Provinciale di Bergamo, con il supporto tecnico di ARPA Lombardia, ha predisposto la 'mappatura acustica' delle strade provinciali caratterizzate da un traffico veicolare superiore ai 3.000.000 v/a e ai 6.000.000. La mappatura acustica costituisce una rappresentazione del rumore generato dal traffico veicolare nell'intorno delle infrastrutture stradali ed è prevista dal D. Lgs. 194/2005 quale base conoscitiva funzionale alla redazione del 'Piano d'Azione', previsto dal medesimo decreto legislativo per l'individuazione delle misure volte alla gestione delle criticità rilevate dalla mappatura acustica. La Provincia di Bergamo ha predisposto il Piano d'Azione nel 2018 e ha provveduto a un suo aggiornamento nel 2021. Considerata la presenza della SPEXSS342, si rimanda al sito web dell'Amministrazione Provinciale per ulteriori approfondimenti¹⁴.

Campi elettromagnetici

Sul sito web di ARPA è pubblicato il **Catasto informatizzato degli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione (CASTEL)**¹⁵. Si rammenta che per gli utenti istituzionali (quali i Comuni), CASTEL offre una sezione ad accesso riservato per la visualizzazione di informazioni tecniche relative agli impianti di competenza territoriale.

In merito agli elettrodotti, si rimanda a quanto illustrato nella sezione del presente parere relativa ai vincoli.

Energia

Per l'eventuale approfondimento di questa componente, si segnala il sito web **EnergiaLombardia**¹⁶, nel quale è ospitato il Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (SIRENA20) e dal quale possono essere reperite ulteriori informazioni relative, ad esempio, al processo di efficientamento energetico del patrimonio edilizio regionale e agli impianti per la produzione di energia da Fonti energetiche rinnovabili (FER) presenti sul territorio regionale.

¹¹ Cfr. <https://www.arpalombardia.it/Pages/Rifiuti/Rifiuti-Urbani.aspx>.

¹² Cfr. <https://www.cgrweb.servizirl.it/cgrweb/menu.do?method=home>.

¹³ Cfr. <https://www.dati.lombardia.it/>.

¹⁴ Cfr. <https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgrm/zf/index.php/servizi-aggiuntivi/index/index/idtesto/2163>.

¹⁵ Cfr. <http://castel.arpalombardia.it/castel/>.

¹⁶ Cfr. <http://www.energialombardia.eu/>.

Radon

In merito alla tematica in oggetto, si fa presente che sul sito web di ARPA¹⁷ vengono fornite una serie di informazioni relative alla componente “radon”. In particolare, dal sito è scaricabile l'elenco dei comuni lombardi con indicazione della percentuale di abitazioni (supposte tutte al piano terra) che potrebbe avere concentrazioni di radon > 200 Bq/m³. Da questo elenco risulta che il Comune di Caprino Bergamasco ha una percentuale di abitazioni pari al 3%.

Al fine di descrivere nel modo più preciso possibile lo stato ambientale, si consiglia inoltre di citare le fonti utilizzate nel quadro di riferimento ambientale.

6. Valutazione degli effetti sull'ambiente attesi dalla variante

Tra le informazioni da fornire con il Rapporto Ambientale vi è la valutazione dei “*possibili impatti 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. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi*”¹⁸.

Si raccomanda di **assicurare che la valutazione degli effetti sull'ambiente restituisca gli elementi conoscitivi summenzionati**, prevedendo, in analogia con quanto osservato in relazione al quadro conoscitivo del territorio comunale, maggiori approfondimenti valutativi per le tematiche ambientali ritenute più pertinenti ai contenuti della variante. In tal modo, la valutazione degli effetti potrebbe fornire un contributo più concreto sia per l'individuazione delle misure di mitigazione e di compensazione degli eventuali effetti negativi che per l'individuazione degli indicatori da includere nel piano di monitoraggio, concorrendo al perseguimento di una più efficace integrazione delle tematiche ambientali all'interno delle politiche e delle azioni previste dalla variante.

Si invita a estendere tale valutazione di dettaglio anche alle previsioni del Piano delle Regole e Piano dei Servizi introdotte dalla variante, che possono avere ricadute significative sull'ambiente. Come già ricordato in precedenza, anche tali modifiche devono essere oggetto di valutazione ambientale qualora non rientrino nei casi di esclusione espressamente previsti dalle disposizioni vigenti in materia¹⁹.

7. Monitoraggio del PGT vigente

Il Documento di scoping non contiene un'analisi dello stato di attuazione del PGT vigente.

Il Rapporto Ambientale dovrà presentare le risultanze dell'attuazione del piano di monitoraggio adottato con il PGT vigente. Si ricorda infatti, che ai sensi del comma 4 dell'art. 18 - Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. “*le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di*

¹⁷ Cfr. <https://www.arpalombardia.it/Pages/Radioattivita/Radon.aspx>.

¹⁸ Cfr. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., parte II, allegato VI.

¹⁹ Cfr. L.r. 12/2005, art. 4 comma 2-bis e d.g.r. IX/3836/2012 ‘*Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole*’.

*eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione*²⁰.

Si evidenzia, inoltre, che l'implementazione del monitoraggio (in termini di verifica di stato e modalità di attuazione delle azioni di piano e degli effetti sull'ambiente conseguenti) potrebbe restituire elementi conoscitivi funzionali a orientare la predisposizione della variante verso una migliore efficacia e una maggiore sostenibilità, oltre che supportare eventuali revisioni/adequamenti del piano di monitoraggio stesso.

Di fatto, il piano deve essere inteso come processo in continua evoluzione, che deve generare un percorso circolare e continuo di perfezionamento e arricchimento dello stesso, anche attraverso un monitoraggio che renda possibile l'adeguamento del piano al mutare delle situazioni e delle condizioni socio-economiche e territoriali.

8. Monitoraggio della variante

Per quanto concerne il piano di monitoraggio che accompagnerà l'attuazione della variante, il Documento di scoping si limita a richiamare brevemente i criteri che guideranno l'Amministrazione Comunale nella scelta degli indicatori²¹, senza alcuna ulteriore specifica.

In linea generale, si ricorda che il monitoraggio ha quale obiettivo *“il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”*²² e, pertanto, **si raccomanda di assicurare che la revisione del piano di monitoraggio preveda una verifica periodica degli effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione delle previsioni sottese alla variante, che saranno indagati all'interno del Rapporto Ambientale.**

Si suggerisce di selezionare **pochi indicatori** davvero **utili**, facilmente popolabili e performanti nel restituire all'amministrazione cittadina un quadro ambientale che consenta, in ogni momento, di valutare la sostenibilità delle scelte di pianificazione. Si chiede che ogni valutazione di tipo quantitativo sia puntualmente accompagnata dai metadati necessari per un adeguato inquadramento.

Nel Piano di Monitoraggio andrà specificata la frequenza temporale scelta per l'analisi di ciascun indicatore. Si raccomanda di predisporre periodici rapporti di monitoraggio, da prodursi con la stessa periodicità definita per il rilevamento degli indicatori. Si suggerisce che i rapporti di monitoraggio contengano, oltre al rilevamento degli indicatori, la **verifica della coerenza** di quanto attuato con gli obiettivi e con le analisi e le valutazioni contenute nel Rapporto Ambientale, nonché opportuni approfondimenti in merito al grado di perseguimento degli obiettivi di sostenibilità o in relazione a eventuali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione della variante non valutati all'interno del Rapporto Ambientale. In tal modo, infatti, sarebbe possibile derivarne elementi utili per valutare la necessità di apportare modifiche al PGT, finalizzate a migliorarne l'efficacia attuativa e le prestazioni ambientali.

²⁰ Cfr. D.Lgs. 152/2006 e sue s.m.i., Parte Seconda, Titolo II, art. 18, comma 4.

²¹ Cfr. Documento di scoping, pag. 70.

²² Cfr. D.Lgs. 152/2006 e sue s.m.i., Parte Seconda, Titolo II, art. 18.

Si ricorda che il piano di monitoraggio *“individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione delle attività di monitoraggio”*²³, in particolar modo qualora sia previsto il ricorso a Soggetti esterni all’Ente estensore del piano. Al riguardo, si precisa sin da ora che **un eventuale coinvolgimento di ARPA nelle attività di monitoraggio dovrà essere concordato preliminarmente con la scrivente Agenzia e sarà reso a titolo oneroso laddove non costituisca parte integrante delle attività istituzionali di ARPA.**

9. Applicativo per il monitoraggio dei PGT (SIMON)

Si coglie l’occasione per segnalare che Regione Lombardia ha messo a disposizione dei Comuni **SIMON**²⁴, un sistema informativo dedicato al **monitoraggio dei Piani di Governo del Territorio (PGT)**, che consente di:

- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni e delle azioni di piano;
- valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi di piano;
- evidenziare gli effetti territoriali e ambientali indotti dall’attuazione del piano.

Premesso che non si vuole assumere SIMON quale unico strumento cui fare affidamento per il monitoraggio di un PGT, che potrebbe richiedere il rilevamento di indicatori diversi da quelli attualmente contenuti nell’applicativo (es. perché non idonei a descrivere la totalità degli effetti sull’ambiente derivanti da una specifica azione di piano o correlati a componenti ambientali non ancora implementate dallo stesso), si suggerisce di valutare le potenzialità di utilizzo di tale applicativo per il monitoraggio del PGT.

10. Vincoli

In merito all’individuazione della vincolistica a carattere ambientale e non, si chiede che nelle tavole della variante in questione venga **aggiornata la mappatura dei vincoli insistenti sul territorio comunale**. A tal proposito si ricorda di implementare in dette tavole tutte quelle perimetrazioni di vincolo che interessano direttamente il territorio comunale, comprese quelle che possono derivare anche da elementi esterni al confine comunale: è il caso ipotetico, ad esempio, di un pozzo/sorgente ad uso potabile situato in un comune limitrofo la cui fascia di rispetto insiste anche parzialmente sul territorio in esame.

All’interno del Documento di scoping non vengono fornite indicazioni in merito alla presenza/assenza di elettrodotti sul territorio comunale. Si chiede pertanto che nel Rapporto Ambientale venga inserito un approfondimento in tal senso. Per quanto concerne le relative Distanze di Prima Approssimazione (DPA), meglio note come proiezioni a suolo delle fasce di rispetto (da rappresentare in cartografia di variante ai sensi dell’art. 8 comma 1 lettera b) della L.R. 12/05), dovranno essere quelle richieste ai gestori delle linee interessate, così come per le medie tensioni. Riguardo a quest’ultima tipologia, si suggerisce di prenderne in considerazione la relativa rappresentazione cartografica solamente qualora ritenuta significativa. Nel caso di

²³ Cfr. D.Lgs. 152/2006 e sue s.m.i., Parte Seconda, Titolo II, art. 18, comma 2.

²⁴ Cfr. <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/Territorio/Pianificazione-comunale-e-provinciale/sistema-informativo-monitoraggio-pgt-simon/sistema-informativo-monitoraggio-pgt-simon> e <https://www.multiplan.servizirl.it/>.

interventi a ridosso delle Distanze di Prima Approssimazione o all'interno delle stesse, a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 29/05/2008, sarà solo ed esclusivamente il gestore che dovrà fornire un proprio assenso ai progetti di edificazione, tenendo conto non solo della proiezione a suolo ma anche dell'ingombro della isosuperficie a 3 µT. Si ricorda infine che all'interno delle fasce di rispetto per gli elettrodotti all'interno del quale è precluso l'insediamento di edifici a uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero funzioni che comportino la presenza di persone per più di quattro ore giornaliere²⁵.

In riferimento alla presenza di Piani di Indirizzo Forestale sul territorio comunale, si richiama quanto enunciato dal l'art. 48 c.3 della L.R. 31/2008 e cioè che *“gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei piani di indirizzo e dei piani di assestamento forestale. La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici.”*. In merito a tale aspetto, si prende atto che nel Documento di scoping²⁶ è stato correttamente preso in considerazione il PIF della Provincia di Bergamo, senza tuttavia analizzarlo in modo approfondito (ad esempio non sono stati messi in evidenza eventuali boschi perimetrati né le tipologie forestali esistenti sul territorio comunale). È inoltre opportuno ricordare che, nelle apposite cartografie di vincolo della futura variante, dovranno essere ricomprese, qualora esistenti, tutte quelle perimetrazioni vincolanti in tal senso (ad esempio *boschi non trasformabili, boschi trasformabili con compensazioni, ...*). Considerata la contiguità del territorio comunale con le aree ricadenti nel Parco Adda Nord, si ritiene opportuno che nel Rapporto Ambientale venga restituita un'analisi di coerenza con il Piano di indirizzo forestale del Parco regionale e naturale Adda Nord, approvato con D.g.r. 24 gennaio 2022- n. XI/5874, al fine di valutare eventuali effetti/ricadute delle scelte pianificatorie della variante generale su tali aree.

Per una più agevole consultazione della documentazione di supporto alla variante in questione, si chiede che nel futuro Rapporto Ambientale siano indicati i riferimenti delle diverse tavole di rappresentazione di tutti i vincoli insistenti sul territorio comunale.

11.Sviluppi previsti e L.R. 31/2014 - Riduzione del consumo di suolo

L'integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) prevista dalla L.R. 31/2014 e approvata con deliberazione del C.R. di Regione Lombardia n. XI/411 del 19/12/2018, la quale 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), implica che i PGT e relative varianti adottati successivamente a tale data debbano risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dalla stessa integrazione del PTR per contenere il consumo di suolo (vedasi, in particolare ma non solo, il punto 2.2.1 e il punto 2.2.3 dei criteri). Tali criteri e indirizzi prevedono, in termini sintetici, **soglie percentuali definite di riduzione della superficie complessiva degli ambiti di trasformazione residenziali e produttivi/commerciali/direzionali e attenzione agli elementi di qualità dei suoli.**

²⁵ Cfr. Legge n. 36 del 22 febbraio 2001, art. 4 comma 1 lettera h).

²⁶ Cfr. Documento di scoping, capitolo 4.3

In correlazione alla L.R. 31/2014 e a seguito dell'approvazione dell'integrazione del PTR di cui sopra, a novembre 2020 è stata approvata anche la revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), pubblicato sul BURL in data 3 Marzo 2021. In particolare, si chiede un'analisi approfondita della *tavola PdR5 – Carta DT_CL 05. Almennese – Valle San Martino* del PTCP della provincia di Bergamo (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 37 del 07.11.2020), con particolare riferimento agli Ambiti agricoli di interesse strategico (AAS – RP titolo 5). In riferimento all'interferenza delle scelte pianificatorie con le Aree Agricole Strategiche (AAS), si ricorda quanto espresso dall'art. 24, comma 1 delle NTA del PTCP della provincia di Bergamo (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 37 del 07.11.2020) e cioè che *“i Comuni recepiscono, nei propri strumenti urbanistici, l'individuazione degli AAS operata dal PTCP. La perimetrazione degli AAS deve formare parte dei contenuti del Documento di Piano del PGT”*.

Sempre nell'ottica del contenimento del consumo di suolo, la Legge Regionale 26 novembre 2019, n. 18 pubblicata sul BURL n.48 suppl. del 29 Novembre 2019 prevede una serie di misure per incentivare la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente. La norma non fissa l'obbligatorietà di procedere prioritariamente al recupero del patrimonio edilizio esistente rispetto al consumo di nuovo suolo ma vengono determinati una serie di meccanismi premianti e disincentivanti per spingere in questa direzione. Dato atto che i Comuni, nell'ambito delle proprie attribuzioni e sulla base del quadro conoscitivo e ambientale del proprio territorio, possono costruire le varianti urbanistiche fissando un criterio di priorità temporale degli interventi, **si coglie l'occasione di questa variante generale per proporre al Comune di Caprino Bergamasco di procedere, ove possibile, dando priorità temporale agli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente rispetto agli interventi su suolo libero.**

Il **Piano nazionale di transizione ecologica** si pone l'obiettivo di arrestare il consumo di suolo, fino a un suo azzeramento netto entro il 2030, da ottenere con la rinaturalizzazione di aree precedentemente artificializzate, da normare attraverso un'apposita legge nazionale, come già richiamato dal PNRR²⁷.

In merito a tale tematica, si evidenzia positivamente come tra i principali obiettivi della variante generale figurino quello *“di minimizzare il consumo di suolo e promuovere il recupero e la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente”*²⁸.

12. Censimento edifici con criticità e Ambiti di Rigenerazione Urbana

Con le finalità di riqualificare il patrimonio edilizio esistente la Legge Regionale 26 novembre 2019, n. 18 prevede obblighi di individuazione/censimento del patrimonio edilizio dismesso con criticità (art.40 bis della L.R. 12/05 aggiunto con la L.R. 18/2019): **nel futuro Rapporto Ambientale si chiede di relazionare in merito agli esiti del suddetto censimento nell'ambito del territorio comunale.**

È prevista anche l'individuazione di eventuali ambiti di rigenerazione urbana (art. 8 bis della L.R. 12/05 aggiunto con la L.R. 18/2019).

A tal proposito, nel Documento di scoping si afferma che *“...la Variante al PGT fa proprio il mandato dell'Amministrazione Comunale definito nelle delibere di avvio del procedimento e concentra in maniera*

²⁷ Cfr. *“Proposta di Piano per la transizione ecologica 2021-2050”* (Delibera Comitato Interministeriale per la transizione ecologica 28 luglio 2021), pag. 78.

²⁸ Cfr. Documento di scoping, pagg. 62.

prioritaria lo sguardo sul patrimonio edilizio esistente, al fine di favorire processi di rigenerazione, recupero e riqualificazione del tessuto edificato che possano contribuire a rafforzare l'identità e la qualità urbana di Caprino Bergamasco, trovando il loro comune denominatore nell'importante patrimonio ambientale e paesaggistico che connota l'intero territorio"²⁹.

Gli edifici censiti ai sensi dell'art. 40 bis della L.R. 12/05 o gli ambiti di rigenerazione determinati ai sensi dell'art. 8 bis della L.R. 12/05 andranno opportunamente individuati nell'ambito della cartografia di Piano.

Si coglie l'occasione per sottolineare l'importanza delle aree da rigenerare inserite nel Tessuto Urbano Consolidato (TUC) per incrementare le aree verdi urbane, compatibilmente con eventuali obiettivi di bonifica.

Le motivazioni alla base di questo invito saranno meglio esplicitate nei paragrafi successivi dedicati alla Rete Ecologica Comunale REC e al verde urbano ma sin da ora preme evidenziare che per accrescere il verde cittadino, e non solo il verde di cintura urbana, le rigenerazioni urbanistiche nel TUC possono rappresentare un'occasione da sfruttare.

13.Siti contaminati e/o potenzialmente contaminati

Nell'ambito del futuro rapporto ambientale della variante generale in corso di valutazione, ai fini della valutazione delle opportune scelte di pianificazione territoriale, si ritiene utile che venga presa in considerazione l'individuazione (e se del caso la localizzazione su cartografia), qualora esistenti, delle eventuali superfici soggette ad indagine preliminare, caratterizzazione e bonifica presenti nel territorio comunale.

In merito ai siti da inserire in cartografia nel PGT si ricorda quanto definito al punto 3 dell'Allegato 1 della D.g.r. 10/02/2010 n. 8/11348 - Linee guida in materia di bonifica di siti contaminati.

Dalla consultazione dell'anagrafe **AGISCO** - Anagrafe e Gestione Integrata dei Siti Contaminati di ARPA Lombardia/Regione Lombardia, secondo ricognizione effettuata in data 08/03/2022, risultano censiti i seguenti siti:

BG052.0002 = SEA S.r.l. (via Biffi, 5)

Il procedimento, relativo a un serbatoio interrato di gasolio ad uso commerciale/industriale privato, è classificato come "chiuso" nel 2013.

BG052.0001 = LA COLLINA (via Biffi, angolo via Manzoni)

Il sito è classificato come "pratica con documentazione insufficiente". Si tratta di una pratica con data di apertura 03/04/2003 a seguito della comunicazione di un privato, relativa alla realizzazione di un edificio residenziale e alla realizzazione e riempimento delle massicciate di fondazione presumibilmente con materiale prodotto in fonderia. Dagli archivi dell'Agenzia non risulta nessuna successiva comunicazione di riscontro della chiusura del procedimento o delle attività.

²⁹ Cfr. Documento di scoping, pag. 63.

In occasione della stesura del Rapporto Ambientale, si chiede quindi possa essere dato riscontro in merito agli sviluppi della pratica identificata nell'archivio dell'Agenzia con il codice BG052.0001, che al momento non risulta conclusa.

Infine, qualora tra la fase di scoping attuale e la fase di valutazione della proposta di variante generale dovessero modificarsi le aree soggette ad indagine preliminare, caratterizzazione e bonifica presenti nel territorio comunale, **si chiede di renderne conto nel Rapporto Ambientale e a livello cartografico al fine di tenerle in adeguata considerazione nelle scelte di pianificazione territoriale.**

14. Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, PAI e Piano di Gestione del rischio Alluvioni (PGRA)

Si prende atto che nel Documento di scoping, la revisione generale del piano si prefigge come obiettivi anche la *“revisione ed aggiornamento del Piano Geologico e trasferimento dei dati sulle basi cartografiche aggiornate, come previsto dalle normative regionali; revisione ed aggiornamento RIM e trasferimento dei dati sulle basi cartografiche aggiornate, come previsto dalle normative regionali”*³⁰.

Secondo le tavole disponibili sul Geoportale Regionale inerenti alla revisione 2020 delle mappe di pericolosità e rischio del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA), **il territorio comunale di Caprino Bergamasco risulta interessato dalle perimetrazioni delle aree allagabili relative al Reticolo secondario collinare e montano (RSCM), nonché da diverse aree con rischio idraulico e idrogeologico da moderato (R1) a molto elevato (R4).**

Il termine ultimo per l'armonizzazione dei PGT con il PGRA, o per proporre modifiche al PGRA, risulta essere lo stesso fissato per l'adeguamento dei PGT al PTR e previsto nella L.R. 31/2014 e s.m.i..

15. Invarianza idraulica e idrologica

Il Comune di Caprino Bergamasco è inserito in **zona C a bassa criticità idraulica** in base al regolamento regionale n. 7/2017 e s.m.i..

Si ricorda che, ai sensi dell'art.14 comma 2 del sopraccitato regolamento, i Comuni ricadenti in zona a bassa criticità idraulica *“sono tenuti a redigere il documento semplificato del rischio idraulico comunale di cui al comma 8, ad approvarlo con atto del consiglio comunale e ad adeguare di conseguenza il PGT entro i termini di cui al comma 5. Tali comuni hanno comunque facoltà di redigere lo studio comunale di gestione del rischio idraulico di cui al comma 7, soprattutto qualora vi sia evidenza di allagamenti all'interno del territorio comunale”*.

Si rammenta che i tempi concessi per la redazione dello studio, ai sensi dell'art. 14 comma 5 del reg.n.7/2017 e s.m.i., coincidono con quelli previsti per l'adeguamento del PGT al PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014 e s.m.i.

³⁰ Cfr. Documento di scoping pagg. 6 e 62.

16. Risparmio della risorsa idrica

Considerati i lunghi periodi di siccità che si sono verificati negli ultimi anni e la conseguente adozione, in diverse aree del territorio nazionale, di misure di razionamento nella distribuzione della risorsa idrica, si sottolinea l'importanza di prevenire la penuria d'acqua con il recupero delle perdite di rete, la predisposizione di misure di risparmio idrico e di misure per il recupero delle acque piovane nei nuovi edifici.

A tal proposito, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera e) del Regolamento Regionale n. 2/2006, si ricorda una delle misure da adottare a favore del risparmio idrico e cioè **l'obbligo della filtrazione e del recupero delle acque meteoriche ricadenti sulle coperture dei tetti delle nuove edificazioni**, per usi quali l'irrigazione delle aree verdi e l'alimentazione degli sciacquoni dei bagni.

Ove non già provveduto, nell'ambito della normativa del futuro Piano e nell'ambito delle norme prescrittive di ciascun ambito, può risultare utile un richiamo all'obbligo di recupero delle acque meteoriche ricadenti sulle coperture al fine di rendere largamente edotti i professionisti e i portatori di interesse.

In merito a questo obbligo si ritiene opportuno che lo stesso debba esser sicuramente perseguito nel caso di edifici a uso residenziale e di quelle tipologie di nuove edificazioni (ad esempio di tipo direzionale, commerciale, logistico) che siano caratterizzate dall'assenza di emissioni a tetto che possano alterare sensibilmente la qualità delle acque meteoriche.

17. Superfici permeabili o drenanti

Le superfici drenanti permeabili dovrebbero essere costituite da aree a verde profondo e non da aree di verde pensile (es. aiuole sopra i posti auto o garage), per consentire un naturale drenaggio delle acque meteoriche e uno sviluppo equilibrato, ad esempio, degli alberi, molto utili per ombreggiare e migliorare, mediante l'evapotraspirazione, il microclima. Le dimensioni e la collocazione rispetto ai fabbricati e ai confini devono rendere possibile la messa a dimora di alberi di medio-alto fusto.

In tal senso appare congrua la definizione di superficie permeabile contenuta nel *Regolamento Edilizio-tipo nazionale*, frutto dell'Intesa tra il Governo, le Regioni e i Comuni del 20/10/2016 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 268 del 16 novembre 2016 della Repubblica Italiana, **da recepirsi obbligatoriamente anche da parte di tutti i Comuni lombardi (D.g.r. 24 ottobre 2018 - n. XI/695).**

Per le definizioni, quali quella di superficie permeabile, incidenti sulle previsioni dimensionali urbanistiche, il recepimento va effettuato entro la prima revisione complessiva di tutti gli atti di PGT.

Si ricorda quindi di cogliere l'occasione della presente variante generale per adeguare la definizione di superficie permeabile a quella indicata nel Regolamento Edilizio-tipo nazionale, garantendo adeguate percentuali di superfici permeabili e rivedendo, se del caso, gli indici di intervento nelle varie aree del territorio al fine di una piena attuazione della riforma.

18. Verde urbano e resilienza ai cambiamenti climatici

La **Legge 14/01/2013 n. 10, Legge Quadro Nazionale sugli spazi verdi urbani**, all'art.4 ribadisce l'obbligo per i Comuni del rispetto delle quantità minime di verde pubblico attrezzato (9 m²/ab) stabilite nel Decreto Ministeriale n. 1444 del 1968.

La L.R. 12/05 all'art. 103 comma 1 bis, aveva esonerato (ed esonera essendo tuttora in vigore) i Comuni lombardi dal rispetto del DM 1444/98, fatto salvo il rispetto della distanza minima tra fabbricati.

In generale, al di là del rispetto del parametro di 9 m² di verde pubblico attrezzato per abitante, l'obiettivo della Legge 10/2013 è quello di **rafforzare le quantità del verde piantumato all'interno delle aree urbanizzate** (azione sicuramente meritevole anche a prescindere dalla vigenza di un obbligo normativo in quanto implica il miglioramento del microclima a livello locale), di aumentare le aree di drenaggio delle acque meteoriche (vedasi nuove norme su invarianza idraulica e idrologica) prevenendo squilibri idrologici spesso concausa degli allagamenti urbani, e di aumentare le aree di connessione ecologica all'interno del Tessuto Urbano Consolidato (TUC).

Le zone verdi piantumate, grazie all'ombreggiatura e all'evapotraspirazione delle piante, risultano incisive nel Tessuto Urbano Consolidato per ridurre l'effetto "isola di calore" estivo³¹ e rendere i centri urbani più resilienti ai cambiamenti climatici. Perciò, il Comune di Caprino Bergamasco, reso edotto in merito a quest'ultimo aspetto, potrà valutare l'eventuale necessità di azioni correttive e migliorative della situazione esistente e di previsione all'interno del TUC.

A scopo di consultazione e informazione, al fine di procedere correttamente e proficuamente nelle attività di pianificazione e gestione del verde urbano, si segnalano le *"Linee guida per il governo sostenibile del verde urbano. Comitato per lo sviluppo del verde pubblico"*. (MATTM, 2017).

In merito alla realizzazione di piantumazioni a verde urbano, si fa presente infine che dovrà essere privilegiata la funzionalità ecologica delle essenze utilizzate, impiegando specie erbacee, arbustive e arboree autoctone e valorizzandone la funzione di mitigazione paesistico-ambientale. A tal fine, si segnala l'aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione – sostituzione allegati D ed E della d.g.r. n. 7736/2008 (art. 1, comma 3, l.r. n. 10/2008).

In relazione alla tematica della lotta alla diffusione degli organismi nocivi si rammentano le indicazioni contenute sul sito web di Regione Lombardia alla pagina

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/servizi-e-informazioni/impres/impres-agricole/servizio-fitosanitario-regionale/organismi-nocivi>.

19. Reti Ecologiche

Con riferimento alla Rete Ecologica Regionale (RER), il territorio di Caprino Bergamasco è in massima parte compreso tra gli Elementi di secondo livello, fatta eccezione per la parte montana più settentrionale, coincidente con le Aree prioritarie per la biodiversità (Area 61 -Valle Imagna Resegone e Area 62 – Dorsale Lecco Caprino), che appartiene invece agli Elementi di primo livello, riportati anche dalla Rete Ecologica Provinciale di Bergamo³². Nell'ambito del **progetto Life Gestire 2020** - Azione A5 ("Pianificazione degli interventi necessari al ripristino della connessione ecologica a garanzia della coerenza di RN2000"), esterna al territorio di Caprino Bergamasco, è stata individuata l'Area Prioritaria di Intervento che interessa il contesto di riferimento riguarda l'API 09, ricadente all'interno del Parco Regionale Adda Nord nei comuni di Pontida

³¹ Cfr., ad esempio, gli esiti dei rilievi di Arpa Piemonte nella città di Alessandria: <http://www.arpa.piemonte.it/news/prosegue-lo-studio-sullisola-di-calore-che-avvolge-la-citta-di-alessandria>

³² Cfr. Documento di scoping, pag. 33.

e Villa d'Adda, entro cui vengono circoscritte le aree agricole presenti in sponda idrografica sinistra dell'Adda, a nord e a sud del Sito Natura 2000 ZPS "Il Toffo"³³.

In riferimento al presente aspetto, si prende atto positivamente dal Documento di scoping che uno degli obiettivi stabiliti dalla variante è la **definizione della Rete Ecologica Comunale (REC)**³⁴. La definizione della REC dovrà necessariamente partire dagli elementi sopra descritti appartenenti alla RER e all'API 09.

A tal proposito si ricorda che gli obiettivi specifici di una Rete Ecologica Comunale sono quelli di:

- 1) fornire un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti e fornire uno scenario ecosistemico di riferimento;
- 2) fornire al PGT e relative varianti indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali e/o fornire al PGT un quadro adeguato di misure specifiche di mitigazione in modo tale che il Piano sia il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
- 3) fornire indicazioni per individuare aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale funzionali al progetto di REC.

Inoltre, si fa presente al Comune di Caprino Bergamasco che, ai fini della costruzione di una Rete Ecologica Comunale completa ed efficace, servono elementi conoscitivi e di progetto quali:

- descrizione dettagliata degli elementi della rete ecologica (schede puntuali descrittive);
- individuazione degli habitat di pregio;
- ricostruzione dell'assetto di funzionalità attuale della Rete (struttura, presenza interruzioni e cause, partecipazione effettiva alla rete degli elementi individuati, etc.);
- descrizione degli organismi/specie che la Rete si prefigge di agevolare con i corridoi di connessione individuati, al fine di preservarne la mobilità e quindi lo scambio genetico e la biodiversità;
- individuazione degli eventuali organismi/specie di cui la Rete intende, ove necessario, tutelare la stanzialità;
- modalità scelte per la preservazione e la mobilità degli organismi.

Quindi, lo studio progettuale della REC deve partire dall'individuazione degli eventuali habitat di pregio presenti nel territorio comunale e/o in prossimità, dalla ricostruzione dell'assetto di funzionalità attuale della Rete (struttura, presenza interruzioni, partecipazione effettiva alla rete degli elementi individuati, etc.), per poi giungere all'individuazione di misure ad hoc (non generiche) per il suo mantenimento o per la sua implementazione (es. espropri, piantumazioni di essenze gradite alla fauna, rinaturazioni in aree intercluse, realizzazione fasce arbustivo-arboree lungo le strade per innalzamento linee di volo avifauna, creazione stepping stones, definizione di specifiche modalità gestionali, ad esempio, per le aree agricole, realizzazione sottopassi faunistici, creazione di ecodotti che possano consentire uno spostamento migliore degli organismi nell'ambito del Comune, ecc.).

Poiché l'elaborazione della REC richiede risorse economiche rilevanti, affinché tali risorse siano spese in modo da raggiungere un risultato efficace e di valore, è importante **individuare un progetto completo attraverso il supporto di professionisti esperti nel riconoscimento faunistico e floristico, nella progettazione di connessioni ecologiche efficaci per il territorio in esame e nella stesura di specifiche norme da inserire nel Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi, utili per l'attuazione delle Rete**, per la

³³ Cfr. Documento di scoping, pagg. 33 e 34.

³⁴ Cfr. Documento di scoping, pag. 61.

sua valorizzazione e tutela nel tempo. In analogia a quanto reso obbligatorio per gli studi sulla VInCA dalle nuove “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3, anche gli studi propedeutici alla progettazione della REC dovrebbero essere effettuati da figure professionali con adeguate conoscenze e in possesso di lauree idonee.

Le reti ecologiche rappresentano strategie di gestione e pianificazione che implementano le azioni territoriali e che sono volte a mitigare gli effetti della frammentazione. **Solo un’attenta e corretta pianificazione del territorio, condotta seguendo metodi adeguati dal punto di vista ambientale ed ecologico, può permettere di evitare la degradazione dell’ambiente e di perseguire lo sviluppo sostenibile.** È quindi essenziale l’integrazione tra il progetto di rete ecologica e le previsioni dei piani territoriali locali³⁵.

20. Distanze da allevamenti

In merito alle distanze da applicare tra gli allevamenti e gli interventi edilizi, si propone di applicare quelle ritenute congrue nel Decreto del Direttore Generale n.20109 del 29/12/2005 “*Linee Guida Regionali: criteri igienici e di sicurezza in edilizia rurale*” (paragrafo 3.1), **inserendo norma specifica nel PGT valevole per tutto il territorio comunale. Si propone di considerare tali distanze secondo il principio di reciprocità** e cioè non solo tra i nuovi allevamenti e l’edificio esistente ma anche tra gli allevamenti esistenti e le nuove edificazioni di previsione del Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi.

Per gli allevamenti a carattere familiare vigono le distanze di cui all’art. 3.10.4 del Regolamento Locale di Igiene Tipo della Regione Lombardia.

21. Inquinamento Luminoso

In merito a tale aspetto, sembra opportuno segnalare che è stata promulgata la Legge Regionale 31 del 5 ottobre 2015 che abroga le leggi precedenti e che persegue l’efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l’impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche e il risparmio energetico mediante il contenimento dell’illuminazione artificiale.

Dall’analisi del Documento di Scoping non è noto se il comune di Caprino Bergamasco sia dotato di Piano Regolatore per l’Illuminazione Comunale PRIC o di DAIE. L’eventuale carenza di questi importanti strumenti rappresenta una criticità possibilmente da affrontare mediante un’azione specifica della futura variante generale. Ove non già provveduto, **si dovrà quindi prevedere la redazione dei documenti pianificatori necessari per l’efficientamento e la riduzione dell’inquinamento luminoso** prodotto dalla illuminazione esterna pubblica e privata. Tali documenti dovranno essere corredati di cronoprogramma esecutivo e dovranno prevedere lo stanziamento di idonee risorse economiche per l’attuazione degli interventi.

22. Mobilità sostenibile

Con riferimento alla mobilità sostenibile, si segnala la **Legge 11/01/2018 n. 2** “*Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica*”, il cui art. 8

³⁵ Cfr. Furlanetto et al., 2005 “*La rete ecologica del Parco del Ticino*”.

comma 5 (tra le disposizioni per i Comuni) prevede che in sede di attuazione degli strumenti urbanistici i comuni stabiliscano i parametri di dotazione di stalli per le biciclette destinati ad uso pubblico e ad uso pertinenziale.

Nell'ottica di contenere l'inquinamento atmosferico, la mobilità ciclopedonale dovrebbe interessare sempre di più non solo percorsi ricreativi ma anche percorsi casa-lavoro secondo un'esigenza, peraltro, sempre più sentita dai cittadini/lavoratori. A tal proposito, la scrivente Agenzia auspica che nella revisione del PGT venga perpetrato l'obiettivo di sviluppare una rete ciclopedonale all'interno del comune per raggiungere i principali edifici comunali e di una rete con i comuni confinanti così come prefissato nel PGT vigente. A tal proposito, si evidenzia positivamente come tra le azioni di piano figurino la valorizzazione e la creazione di *“nuovi percorsi di mobilità dolce per una connessione degli insediamenti esterni di centralità in condizioni di qualità e di sicurezza, al fine di favorire la fruizione dell'offerta commerciale in un contesto di forte appetibilità ambientale e a basso impatto veicolare”*³⁶. Si chiede inoltre che nel futuro Rapporto Ambientale vengano dettagliatamente illustrati, anche a livello cartografico, i percorsi ciclo-pedonali esistenti all'interno del territorio comunale e gli eventuali collegamenti con la “rete esterna”.

Inoltre, si coglie l'occasione per mettere in evidenza la pubblicazione del **D. Lgs. 257/2016** (GU Serie Generale n. 10 del 13-1-2017 - Suppl. Ordinario n. 3), in cui sono contenute le misure per il potenziamento della rete nazionale dei punti di ricarica elettrica per gli autoveicoli. Grazie alla disposizione obbligatoria di detto decreto di adeguamento dei regolamenti edilizi comunali entro il 31/12/2017, si sottolinea che anche le ristrutturazioni di edifici e i nuovi edifici non residenziali con superficie utile superiore a 500 m² e le ristrutturazioni di edifici e nuovi edifici residenziali con almeno 10 unità abitative devono essere assoggettati alle misure sopracitate (cfr. art. 15 del D. Lgs. 257/2016).

Si ricorda inoltre, che in merito alla mobilità ciclabile il PTCP della Provincia di Bergamo (art. 42 delle Regole di Piano) prevede quanto segue:

“3. Gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, così come enti e soggetti portatori di progettualità territoriale, sono chiamati ad assumere e integrare tale schema di rete con lo scopo di garantirne funzionalità, efficienza e continuità, con priorità agli itinerari concorrenti allo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale di cui alla pianificazione regionale di settore.

4. In sede di formulazione degli strumenti urbanistici comunali e di altri strumenti di progettualità territoriale è possibile effettuare diverse declinazioni dello schema di rete individuato dal PTCP a condizione che vengano garantite le medesime origini e destinazioni di carattere intercomunale”.

Il Piano di ripresa e resilienza mette a disposizione risorse per la promozione di una mobilità sostenibile a emissioni zero entro il 2050, auspicando una più incisiva pianificazione urbana che favorisca la mobilità “dolce” (pedonale e ciclabile)³⁷.

Responsabile del procedimento: dott. Geol. Paolo Perfumi tel.: 035.4221.831 mail: p.perfumi@arpalombardia.it

Referenti dell'istruttoria: dott.ssa Chiara Ambiveri tel.: 035.4221.864 mail: c.ambiveri@arpalombardia.it

³⁶ Cfr. Documento di scoping, pag. 59.

³⁷ Cfr. “Proposta di Piano per la transizione ecologica 2021-2050” (Delibera Comitato Interministeriale per la transizione ecologica 28 luglio 2021), pag. 78.